

Beatriz del Pilar Crespo,  
Eduardo Casado,  
María Cristina Lentini,  
Marta Lucía Lentini,  
Miriam Matulovich<sup>1</sup>  
Economía

## Educación a distancia: ¿Una alternativa?

### Resumen

Los continuos avances tecnológicos sumados a metodologías y didácticas de la enseñanza en general, han llevado a las universidades más importantes a plantear nuevos desafíos con el solo objetivo de llegar a lugares donde la enseñanza presencial no es posible por una multiplicidad de factores.

La educación a distancia es una modalidad educativa en la que los estudiantes no necesitan asistir físicamente a ningún aula. Normalmente, se envía al estudiante por correo el material de estudio (textos escritos, videos, cintas de audio, *CD-Roms*) y él devuelve los ejercicios resueltos. Hoy en día, se utiliza también el correo electrónico y otras posibilidades que ofrece Internet, fundamentalmente las aulas virtuales. Al aprendizaje desarrollado con las nuevas tecnologías de la comunicación se le llama e-learning. En algunos casos, los estudiantes deben o pueden acudir a algunos despachos en determinadas ocasiones para recibir tutorías, o bien para realizar exámenes. Existe educación a distancia para cualquier nivel de estudios, pero lo más usual es que se imparta para estudios universitarios

<sup>1</sup> Universidad Católica de Salta - Universidad Nacional de Salta Argentina.

## Palabras claves

Sistema educación distancia – Sistema no presencial

## Introducción

Desde tiempos muy remotos, las actividades básicas de cualquier núcleo social se han visto, en mayor o menor medida, afectadas por los cambios que provoca el avance tecnológico. Una de estas actividades es el proceso de enseñanza/aprendizaje que, hasta hace poco tiempo, mantenía su procedimiento invariable. Las actuales Tecnologías de la Información están ejerciendo sobre la actividad docente profundos cambios, con afán de enriquecer y optimizar el proceso. En esta línea, parece inevitable la necesidad de incorporar estos beneficios que aportan los entornos de los sistemas presenciales de enseñanza a los sistemas telemáticos, que tienen por objetivo soportar educación a distancia.

Al mismo tiempo que se trabajaba en aprendizaje cooperativo en el aula, se estudiaban los efectos de la inclusión de los microordenadores como material instruccional en situaciones de aprendizaje cooperativo, pasando a ser el elemento al que apuntan todas las investigaciones en educación, lo que desplazó el papel central del profesor hacia el estudio de los efectos que producía la interacción alumno-computadora en situaciones cooperativas. Se descubrió que los estudiantes con menor capacidad de aprendizaje se veían claramente beneficiados, sin perjudicar en nada a los alumnos con mayor capacidad de aprendizaje.

Este avance, influenciado por los avances de la tecnología en el área de las telecomunicaciones, pasa por interconectar las computadoras que forman parte casi obligada en la actualidad del aula mediante una red (Internet en el sentido más extendido), dando lugar a situaciones de colaboración distribuida, haciendo posible que la interacción cara a cara no sea una necesidad y creando nuevas situaciones como la interacción síncrona o asíncrona, donde el profesor pasa a ser un colaborador más del grupo, aunque con ciertas facultades de coordinador. La inclusión de esta tecnolo-

gía proporciona nuevos beneficios pero hace más complejo todo el proceso en lo referente a la combinación de la información que se maneja. Asimismo, abre nuevas perspectivas de investigación considerando la computadora como una herramienta de comunicación, centrando el aprendizaje colaborativo en torno al mismo.

En la actualidad es cada vez mayor la necesidad de la población de poder contar con un título profesional, pero a la vez es también cierto de que las distancias a los centros de formación se hace en algunos casos inaccesibles desde el punto de vista económico.

Con la masificación del uso de Internet en el mundo entero, las políticas universitarias debieron buscar nuevas alternativas, y es así como surge la educación a distancia.

Vistas estas necesidades y hasta podemos llamar oportunidades de expansión es que universidades de todo el mundo han hecho uso de estas tecnologías con el fin de poder llegar a nuevos centros de estudio.

Es así como en el año 1990 la Universidad Católica de Salta creó el SEAD (Sistema de Educación Abierta y a Distancia) con las siguientes carreras: Contador Publico, Lic. en Administración de Empresas y carreras de la facultad de Ciencias Jurídicas.

Los planes de estudio de las mencionadas carreras, poseen un ciclo matemático el cual cuenta con dos materias comunes para ambas carreras: Matemática I (1° Año), Matemática II (2° Año). Este nuevo desafío nos llevó a tener que capacitarnos en el dictado de los cursos correspondientes haciendo uso de las herramientas informáticas con las que contamos.

La Universidad debió organizar un equipo de trabajo con el fin de poder dar instrucción y soluciones a los problemas que se plantearían, en primer lugar a los docentes y posteriormente para que estos puedan transmitir a los alumnos los conceptos de la forma más clara y precisa posible. Este equipo de trabajo básico está formado por:

a) Coordinador general: Es el responsable de articular los procesos de todo el equipo, establecer el cronograma de actividades, proponer las tareas a realizar, planificar y controlar el normal funcionamiento del pro-

yecto, como también ser guía en el desarrollo de la personalidad del sujeto.

b) Experto en contenidos: Es el docente a cargo del curso; es el experto en contenidos del tema a ser dictado.

c) Profesor tutor: Apoya en la administración, guiando y orientando al estudiante.

d) Asesor de diseño pedagógico: Especialista que ayuda al profesor a seleccionar los medios necesarios y diseñar actividades, también es conocido como el diseñador instruccional.

e) Asesor en tecnología: Apoya al equipo docente definiendo herramientas tecnológicas adecuadas para el logro, por parte del alumno, de los objetivos de aprendizaje propuestos.

f) Productor de nuevas tecnologías: Apoya en la producción de material audiovisual que enriquece las clases. Es el encargado de mediatizar los contenidos.

g) Diseñador gráfico: Selecciona los recursos gráficos adecuados para los cursos virtuales.

h) Evaluador del sistema: Tiene a su cargo la evaluación de todo el sistema (materiales, tutores, alumnos y administración general), también puede proponer medidas correctivas para solucionar los inconvenientes que se hayan producido durante el cursado a distancia.

i) Además, hay que considerar el equipo de marketing y aquellas funciones relacionadas con sedes o instituciones educativas vinculadas, en el caso de que existan en el sistema encuentros presenciales en distintos lugares geográficos.

Para el dictado de las distintas cátedras se debieron confeccionar módulos de estudio, preparar clases para el dictado satelital de las mismas, desarrollar metodologías de evaluación, instrumentar sistemas de consulta de los alumnos, etc.

## Módulos

La Educación a Distancia requiere de un procesamiento didáctico apropiado para promover la interacción material-alumno-profesor.

En nuestro programa, se ha elegido el diseño modular impreso y digital como medio válido para llevar adelante el proceso de aprendizaje. Un módulo puede definirse como un conjunto coherente, estructurado y flexible de objetivos, contenidos y actividades, que se ha elaborado como guía para desarrollar programas de grado y post-grado.

En cada módulo se trató de incluir elaboraciones propias, sobre todo, cuando se cree necesario explicitar su propia postura, o cuando los contenidos del programa no se encuentren desarrollados en su totalidad en la bibliografía propuesta. En el caso concreto de las asignaturas de matemática se hizo necesario recurrir a bibliografía actualizada con el fin de poder dar a los alumnos los conceptos lo más desarrollados y explicitados posible, esto ante la imposibilidad de acceder a la bibliografía recomendada en el programa en ciertas unidades de gestión.

La información así procesada, permite llevar a cabo un proceso de aprendizaje teniendo en cuenta:

- Los lineamientos teórico-prácticos de un área.
- Las propuestas de actividades para que el alumno construya sus conocimientos.
- Las instancias evaluativas para reflexionar sobre lo aprendido.
- Las posibilidades de transferencia de los saberes, etc.

Asimismo, en la selección, el material impreso y puesto en Internet permite:

1. La posibilidad de que el alumno tenga acceso permanente al material cuando lo necesite.
2. La adecuación de los horarios de estudio de acuerdo a las posibilidades del alumno y a las particularidades de su proceso.

En cualquiera de los casos los módulos constituyen guías de estudio,

definidas como un conjunto de orientaciones que elabora el profesor para promover el proceso de aprendizaje de los alumnos. No debe confundirse este material impreso con apuntes o resúmenes de una bibliografía determinada. El objetivo es, precisamente, brindar los lineamientos básicos para que el estudiante pueda acceder a la bibliografía específica.

Un alumno universitario no puede aspirar a realizar sus estudios sobre la base de apuntes elaborados por el docente sin efectuar la consulta esencial e imprescindible de las distintas fuentes específicas de cada área de conocimiento. Sería una aspiración de corto vuelo.

La organización de los módulos comprende:

Planificación didáctica

Programa

Bibliografía

Criterios de evaluación

Guía de estudio que incluye: —> Diagrama conceptual general  
—> Diagrama conceptual por unidad  
—> Desarrollo de temas principales  
—> Actividades o trabajos prácticos

Existe en la actualidad un gran desarrollo de los medios de comunicación que permanentemente propone nuevas alternativas aplicables a la educación. La Universidad Católica de Salta está constantemente investigando e incorporando nuevas tecnologías para enriquecer la propuesta educativa a distancia.

Se intenta que los módulos se presenten al alumno como una «conversación didáctica», en los cuales los mensajes enviados y recibidos son organizados de una manera clara.

Los errores que el estudiante puede cometer al formular preguntas, ensayar respuestas y relacionar aquellos con la información básica de la asignatura, aportan un proceso de reconstrucción del conocimiento sin el cual no es posible el aprendizaje.

## Sistemas Tutoriales

El Sistema Tutorial es un espacio didáctico, una estructura de apoyo a los estudiantes a distancia, en el que se realizan múltiples actividades con el fin de crear situaciones que favorezcan el proceso de aprendizaje. En este espacio el alumno tiene la oportunidad de sentirse acompañado por sus docentes, en un proceso de interacción permanente.

El rol del tutor como «el apoyo temporal que brinda a los estudiantes para permitir, en un espacio real o virtual, que estos ejecuten su nivel justo de potencialidad para su aprendizaje, mas allá del nivel corriente de habilidades que poseen y con las cuales ingresan a la situación de enseñanza».

Podemos decir que el tutor debe recurrir a toda una gama de posibilidades y estrategias tendientes a favorecer procesos de comprensión genuina en los estudiantes. El concepto de comprensión genuina se refiere a poder ir más allá de la posesión de determinado conocimiento; implica poder hacer uso de él.

En términos generales podemos decir que la finalidad del sistema de tutorías es:

- Aclarar dudas generadas en el alumno sobre aspectos conceptuales vertidos en los módulos de estudio.
- Poder compartir a través del Chat, además de experiencias referidas a la cátedra o al sistema en general, con los alumnos.
- Guiar al alumno en los problemas de metodología de estudio de cada disciplina.
- Orientar a los alumnos en la consulta bibliográfica no solo desde el punto de vista de recomendar alguna de ellas sino poder guiar al alumno en la elección de otras bibliografías no consignadas en el programa de la materia, debemos tener en cuenta que no todas las aulas o unidades de gestión pueden tener una biblioteca rica en títulos y autores, es allí donde el tutor juega un papel importante en la guía al alumno.
- Consignar los procedimientos que el alumno sigue para efectuar

su aprendizaje, las dificultades, errores, etc.

- Reorientar el aprendizaje a partir de las distintas instancias de evaluación. Es función del tutor publicar las evaluaciones desarrolladas en su totalidad una vez que se evaluaron los exámenes, con el fin de que el alumno pueda ver los errores cometidos, no obstante las correcciones de las evaluaciones por parte del tutor deben ser lo más explícitas posibles.

- Corregir y calificar los exámenes parciales y finales.

Ante la presencia de algún problema que impida continuar con el proceso de aprendizaje el alumno debe recurrir al tutor, a fin de obtener las orientaciones correspondientes.

La interacción entre alumnos y profesores y entre alumnos entre sí, se traduce en el pedido de aclaración u otra demanda por parte del alumno, y las explicaciones, anticipaciones, orientaciones e informaciones concretas por parte del tutor.

En este espacio didáctico se propicia la reflexión crítica, la discusión, la producción individual y grupal, cuando sea posible.

En nuestra universidad el sistema tutorial asume dos modalidades: tutorías «cara a cara» y tutorías «virtuales». Veamos las características de cada una:

Las tutorías presenciales:

Podemos definir a éstas como aquéllas en las que el tutor y el estudiante interactúan en forma personal, cara a cara. En ella se busca:

- Orientar a los estudiantes para superar dudas u otras inquietudes derivadas del estudio de los materiales.

- Motivar o reforzar la motivación de los estudiantes.

- Fomentar discusiones de grupo, análisis de casos o de otras experiencias.

- Intercambiar experiencias entre los estudiantes.

- Apoyar y reforzar los temas tratados en los videos.

Las tutorías mediante foros de discusión:

El foro es un espacio virtual de consultas, cuyo objetivo es promover el «encuentro» entre profesores y alumnos, y entre éstos como grupo de estudio e investigación.

- Estas tienen la característica de la posibilidad de comunicación simultánea y asincrónica con todos los alumnos.

- Pueden dar lugar a entornos propicios para el aprendizaje colaborativo.

- Posibilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, a la par que posibilitan familiarizarse con las nuevas tecnologías.

- Permiten iniciar debates, compartir una experiencia, intercambiar información, etc..

En cada Unidad de Gestión el alumno recibirá instrucciones para acceder a los foros de discusión, que exigen previamente una registración de autorización.

### Clases satelitales

Las clases satelitales son un medio auxiliar y complementario, que potencia el proceso de aprendizaje. Si bien no son obligatorias para el alumno, significan la oportunidad para conocer al profesor, recibir sus lineamientos de cátedra y, lo que es sustancial, entablar una comunicación bi direccional, en tiempo real, con cada docente. No olvidemos que el recurso principal es el módulo y su interacción con la bibliografía.

Los objetivos de las clases satelitales son:

- Presentar ejes temáticos sustanciales.

- Desarrollar situaciones prácticas.

- Realizar integraciones temáticas.

Cabe aclarar que las Tutorías, Delegaciones, y Centros Asociados no cuentan con este recurso, ya que en estas unidades existe un plantel de profesores adjuntos y tutores que guían al alumno en cada localidad.

### Video-Clases

Es un recurso didáctico que tiene la característica principal de la versatilidad, en cuanto a su capacidad de uso colectivo o individual. Permite una mirada global, una re-visión del contenido, la adaptación del propio ritmo de aprendizaje, etc.

Sus objetivos son:

- Presentar la metodología general de la cátedra.
- Lograr un acercamiento audiovisual al contenido.
- Desarrollar los temas de mayor importancia dentro de cada materia.

Consisten en clases filmadas por los profesores y grabadas en video cassette. En las mismas se desarrollan contenidos relevantes de las diferentes asignaturas, haciendo uso de las ventajas que propone el lenguaje audiovisual, como la inserción de imágenes fijas y animadas, o diapositivas en Power Point, procesadores matemáticos como SWP; derive; Mathemática. En general, existen cinco video-clases en las materias anuales, y tres en el caso de las semestrales.

El hecho de comunicar a través de la imagen plantea una serie de beneficios, entre los que podemos citar:

- Resultan motivadoras, sensibilizan y estimulan el interés de los estudiantes hacia un tema determinado.
- Facilitan la instrucción, completando la información verbal con contenidos icónicos concretos que contribuyen a la fijación de los contenidos.
- Exigen un procedimiento global de la información que contienen, y pueden producir un impacto emotivo que genere sentimientos y actitudes.

- Facilitan las comparaciones entre distintos elementos y permiten analizar con detalle las distintas fases de los procesos complejos.

- Permiten conocer mejor el pasado o ver realidades poco accesibles habitualmente.

- Pueden simplificar o sintetizar realidades complejas (a través de diagramas, esquemas, etc.).

- Poseen posibilidades como instrumento para la evaluación, fuente de diálogo y medio de recreación.

Las video-clases se transmiten a veces en el espacio de las clases satelitales, al final de las cuales el profesor está presente para aclarar todas las dudas que se hayan suscitado en forma de interacción directa con los alumnos.

Los alumnos de las Tutorías cuentan con una videoteca, en la cual pueden solicitar las video-clases existentes para visualizarlas.

## Evaluaciones

El proceso de evaluación tiene como propósito fundamental realizar un seguimiento de los aprendizajes efectuados por los alumnos, a fin de reorientar el estudio sobre la base de la información que surge del mismo. Las evaluaciones deben tener consignas claras, no solo en los conceptos solicitados sino también en los puntajes mínimos necesarios para aprobar la evaluación.

## Actividades de Autoevaluación

Durante el estudio de los módulos el alumno realiza en su casa, una serie de actividades de aprendizaje que le sirven de auto-evaluación. Con ellas buscamos que el estudiante se apropie de los contenidos fundamentales del texto, desde la perspectiva de su significación y para su práctica profesional. En las mencionadas actividades, proponemos la recreación de conceptos y temas, el planteamiento y la resolución de problemas,

la reflexión, el estudio de casos, entre otros.

### Exámenes Parciales y Trabajos Prácticos

Se realizan después de un determinado período de estudio. La aprobación de estos exámenes parciales le permite al alumno regularizar la asignatura. Si no aprueba estas instancias queda en condición de libre y debe recurrar la materia.

Cada profesor puede definir, de acuerdo a su criterio académico, la cantidad y características de los exámenes parciales, sus respectivos recuperatorios y los prácticos que necesite realizar, en toda la variedad que representa: estudios de casos, presentación de monografías, etc.

### Regularidad

Para obtener la regularidad el alumno debe cumplir con todos los requisitos exigidos por cada cátedra. La vigencia de esta condición es de dos años e incluye la oportunidad de rendir exámenes finales durante los turnos ordinarios, extraordinarios y especiales.

En el caso concreto de las materias del ciclo matemático como Matemática I o Matemática II, los alumnos deben rendir dos exámenes parciales en el transcurso del período lectivo, de los cuales solo podrá recuperar uno de ellos, en caso de reprobador ambos parciales el alumno reviste la condición de alumno libre.

### Crédito por examen

El alumno que ha quedado libre en una asignatura puede hacer uso del «Crédito por examen». Este sistema de evaluación permite la presentación en examen final con el carácter de «alumno libre», y es una oportunidad que tiene el estudiante para evitar recurrar la asignatura. La limitación es que se ha establecido un máximo de cinco créditos para toda la carrera.

Las evaluaciones de exámenes finales serán registradas de dos formas:

1- En el caso de Tutorías, Delegaciones y Centros Tutoriales, en las Libretas Universitarias.

2- En el caso de aulas satelitales los alumnos recibirán durante los meses de mayo y setiembre de cada año, una certificación con las últimas actualizaciones sobre notas de finales.

### Ventajas y desventajas del sistema

Sus principales ventajas residen en la posibilidad de atender demandas educativas insatisfechas por la educación convencional hegemónica. Las ventajas a las que alude la mayoría de las personas que usan este método, es la de poder acceder a este tipo de educación independientemente de dónde residan, eliminando así las dificultades reales que representan las distancias geográficas. Además, respeta la organización del tiempo, respetando la vida familiar y las obligaciones laborales.

En cambio, sus desventajas se refieren a la desconfianza que se genera ante la falta de comunicación entre el profesor y sus alumnos, sobre todo en el proceso de evaluación del aprendizaje del alumno. Por otro lado, es necesario una intervención activa del tutor para evitar el potencial aislamiento que puede tener el alumno que estudia en esta modalidad. Otra gran desventaja radica en el aislamiento que se puede llegar a dar entre seres humanos, eliminando la interacción social física que ayuda a comprender los significados de los conceptos que se transmiten.

### Referencias bibliográficas

- Barros, B. 1997 «Sistemas de soporte par actividades educativas a Distancia»
- Redondo, M. A. ; Bravo, C.; Bravo, J – 1999 «Planificación, simulación y colaboración en educación a Distancia»
- www.ucasal.net : página de la Universidad Católica de Salta
- Ander Egg, Ezequiel. El Trabajo en Equipo. Argentina: Lumen / Humanitas, 1997.
- Gutiérrez Rodríguez, A Matemáticas: cultura y aprendizaje. España: Síntesis, 1999

· Hitt Espinosa, Fernando (Ed.). Didáctica: Investigaciones en Matemática Educativa México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1996.

· Goleman, Daniel (Diciembre de 1999), «capítulo 3» Inteligencia Emocional, trigésimo séptima edición, páginas 59-79, Editorial Cairós, 1999.

· Camillioni Alicia y Otros. Corrientes didácticas contemporáneas. Paidós. Bs.As. Argentina, 1996.

· Litwin Edith (compiladora). La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa. Amorrortu. Bs. As. Argentina, 2000.

· Mena, Marta (compiladora). *La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades. La Crujía. Bs. As. Argentina, 2004.*

## Perfil académico y profesional de los autores

Eduardo Zenón Casado: Ingeniero en Construcciones; Profesor Universitario y en etapa de redacción de Tesis de Maestría en Gestión Educativa. Integrante de distintos proyectos del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta. Docente del área Matemática en las Facultades de Economía y Administración; Ciencias Jurídicas; Arquitectura y Urbanismo y en Educación a Distancia de la Universidad Católica de Salta y en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la U.N.Sa. [ecasado@ucasal.net](mailto:ecasado@ucasal.net)

Beatriz del Pilar Crespo: Ingeniera en Construcciones; Profesora Universitaria y en etapa de evaluación de Tesis de Maestría en Gestión Educativa. Integrante de distintos proyectos del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta. Docente del área Matemática en las Facultades de Economía y Administración; Ciencias Jurídicas; Arquitectura y Urbanismo y en Educación a Distancia de la Universidad Católica de Salta y en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la U.N.Sa. [bcrespo@ucasal.net](mailto:bcrespo@ucasal.net)

María Cristina Lentini: Ingeniera Química; Profesora Universitaria, Especialista DEA (Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España). Integrante y directora de distintos trabajos y proyectos de investigación del Consejo de Investigación de la

## Facultad de Economía y Administración

U.N.Sa. Docente del área Matemática en la Facultad de Ciencias Exactas de la U.N.Sa.  
mclentiniar@yahoo.com.ar

Marta Lucía Lentini: Ingeniera Química; Profesora Universitaria, Especialista DEA (Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España). Integrante y directora de distintos trabajos y proyectos de investigación del Consejo de Investigación de la U.N.Sa. Docente del área Matemática en la Facultad de Ciencias Exactas de la U.N.Sa.  
lentinim@unsa.edu.ar

Miriam Isabel Matulovich: Contadora Pública Nacional, Profesora en Ciencias Económicas y Jurídicas, Especialista en Enseñanza de las Ciencias Económicas y Jurídicas. Integrante de un proyecto de investigación del Consejo de Investigación de la U.N.Sa. Docente del área Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la U.N.Sa. miriampanza@arnet.com.ar