
Educación a distancia para la enseñanza universitaria de la biología: virtualidad y presencialidad

GARCIA, Adriana Elvira
adrianaegarcia@aol.com

CAVALLARO, Sandra
scavall@gmail.com

FERNÁNDEZ SURRIBAS, Jorge
jfernandezsurribas@gmail.com

Universidad de Buenos Aires. UBA XXI. Cátedra de Biología

Resumen

La cátedra de Biología realiza desde 2006, un conjunto de acciones tendientes a vencer las dificultades en la comprensión de los procesos biológicos y favorecer el estudio desde una perspectiva diferente a la tradicional. Se implementó un sistema bimodal y optativo de enseñanza, con el uso de nuevas tecnologías mediante el entorno virtual.

Como complemento de la virtualidad, se implementa un sistema tutorial presencial en donde se dan las pautas para la comprensión de los contenidos académicos y orienta al alumno ante dudas puntuales.

El desafío de incrementar la utilización de la virtualidad para lograr un mayor seguimiento del alumno, permitió evaluar su progreso en el aprendizaje a través de diferentes actividades como la participación en los Foros de discusión y resolución de autoevaluaciones.

La consulta de recursos multimediales como programas de radio y videos producidos por la cátedra, facilitan la comprensión de procesos biológicos de alta complejidad a través de microfotografías, animaciones, actividades que apuntan a las diferentes operaciones del pensamiento, prácticas de examen y links de interés .

El programa se extiende a través de cursos de articulación con la escuela media en los cuales a partir de contenidos abordados se intercambian experiencias didácticas con el fin de detectar las dificultades más frecuentes de los alumnos y encontrar con los docentes de otros niveles educativos las estrategias para el mejoramiento de la enseñanza.

Este sistema contribuye a que los estudiantes se comprometan con su propio aprendizaje y logren un ingreso exitoso a la Universidad.

Palabras clave: Educación a distancia - Bimodalidad - Entorno virtual - Sistema tutorial

Objetivo:

Promover una propuesta bimodal de educación a distancia para la enseñanza de Biología en la Universidad de Buenos Aires – Argentina.

La implementación de recursos didácticos digitales específicos para la enseñanza de la asignatura completa de Biología en el Nivel Universitario, se ha intensificado gradualmente desde el año 2006, época en la que el programa de educación a distancia UBA XXI se llevaba a cabo exclusivamente a través del uso material impreso obligatorio con aplicaciones didácticas. A partir de esa fecha se han generado mecanismos y recursos para la potenciación del uso de las nuevas tecnologías mediante el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) a través de la plataforma *Moodle* con el propósito de acrecentar estrategias superadoras de las dificultades que los alumnos presentan cuando ingresan a la Universidad, más precisamente en el marco de las Ciencias Biológicas.

El desafío de incrementar la utilización de la virtualidad para lograr un mayor seguimiento del alumno, permitió a la cátedra coordinada por el Prof. Jorge Fernández Surribas¹¹, evaluar su progreso en el aprendizaje a través de diferentes actividades como la participación en los Foros de discusión donde el docente presenta temas o situaciones actuales y problemáticas vinculadas directamente al programa y el alumno deberá contestar o resolver, así como también en la resolución de las autoevaluaciones, las cuales apoyan al estudiante en su proceso de aprendizaje al señalarle deficiencias y errores.

La consulta de diferentes tipos de recursos multimediales como programas de radio y videos producidos por la cátedra y el banco de imágenes también facilitan la comprensión de procesos biológicos de alta complejidad a través de microfotografías, animaciones, actividades que apuntan a las diferentes operaciones del pensamiento, prácticas de examen y links de interés.

El programa se extiende a través de la implementación de cursos de articulación con la escuela media en los cuales a partir de contenidos abordados a través de estudio de casos o artículos de divulgación científica se intercambian experiencias didácticas con el fin de detectar las dificultades más frecuentes de los alumnos y encontrar con los docentes de otros niveles educativos las estrategias didácticas para el mejoramiento de la enseñanza de esta disciplina.

Asimismo, como complemento del Entorno Virtual, se lleva a cabo un sistema tutorial presencial no obligatorio en donde se dan las pautas para la comprensión de los contenidos académicos y se orienta al alumno ante dudas puntuales. Se mediatiza a través de un material audiovisual integrador con imágenes seleccionadas que, a partir de su connotación junto a la música, tratamientos de color, órdenes narrativos, y conducción del tutor constituyen una verdadera motivación para el alumno.

¹ El Prof. Jorge Fernández Surribas es titular de la cátedra de Biología de UBAXXI creada en 2006 e integrada por los docentes S.Cavallaro, L.Durán, N.Fernández, A.Ferrari, A.García, M.González, R.Kraviez, P.Otero, I.Romer, P.Siplovich, L.Todaro.

Este sistema de acceso optativo y bimodal contribuye a que los estudiantes se comprometan con su propio aprendizaje e impacten positivamente en la calidad de esta propuesta educativa para el ingreso exitoso a la Universidad.

Marco conceptual de referencia

Desde la enseñanza por correspondencia a través de la cual se impartían conocimientos mediados por el correo postal, como el aprendizaje de oficios de formación profesional que ofrecía la Telescuela Técnica dependiente del Ministerio de Cultura y Educación en la década del 60, hasta la aparición de un sistema de intercambio electrónico capaz de satisfacer la masividad, el tiempo y el espacio, se han planteado diversos modelos educativos: aprendizaje semi-presencial, abierto, no presencial, flexible, combinado, educación permanente y continua, pero todos con un común denominador: la separación física de docentes y alumnos, la presencia de un tutor que orienta y acompaña durante todo el proceso, la inclusión de multimedios ya sea en soporte impreso, audio, video o digital, el vínculo de quien enseña y quien aprende mediatizado por materiales didácticos y fundamentalmente una propuesta pedagógica con un diseño instruccional que incluya todo lo anteriormente mencionado.

En la década del 80, con la expansión de la matrícula en los sistemas educativos de Nivel Superior, surge UBAXXI, el programa de Educación a distancia, único en nuestro país, que brindó nuevas alternativas de estudio.

Así se fue instalando una modalidad que impactó sobre los sistemas educativos tradicionales, con el fin de democratizar la educación garantizando el ingreso de los estudiantes, la permanencia de los mismos, reducir la deserción y proporcionar una propuesta de formación académica de calidad como respuesta pedagógica a los requerimientos de las Instituciones, asegurando la alta calidad de la enseñanza para una amplia población: *la educación a distancia*.

Muchas veces descalificada y actualmente revalorizada, desde sus diversas definiciones, ofrece otra forma de estudio: el aprendizaje autónomo.

Una larga historia, desde el instructivo impreso que llegaba con servicio “puerta a puerta” hasta lo que hoy se apropió de la mayoría de los hogares, una “plataforma informática” en la que se incorporan nuevos medios para la interacción educativa.

Pero, ¿cómo se interpretan en el ámbito de la Educación? ¿Deben estar visibles en el proceso de la enseñanza? ¿Qué sucede con esas tecnologías cuando dejan de ser novedosas y con el paso del tiempo aparecen otras? ¿La tiza y el pizarrón no simbolizan una tecnología relacionada con los medios de la comunicación y el tratamiento de la información? O ¿sólo son válidas aquellas que derivan del desarrollo tecnológico?

Hay más para seguir pensando: ¿Qué se entiende por innovación? ¿Sólo el uso de las TICs o de aquellas situaciones que promueven verdaderamente nuevas prácticas centradas en el alumno y en la construcción del conocimiento?

“La experiencia acumulada a través de las prácticas docentes nos ha enseñado que, no es la tecnología en sí, sino el tipo de uso que hacemos de y con ellas y el sentido con que las incluimos, lo que da cuenta del valor de las propuestas de enseñanza: qué resultados de aprendizaje queremos lograr, qué procesos de pensamiento queremos favorecer, qué retos intelectuales para los estudiantes queremos promover.” (Cecilia Taboada, 2010).

En síntesis, la tecnología posibilitó la demostración como fuente privilegiada para desarrollar o favorecer la comprensión. Se constituye en la búsqueda más genuina para ayudar a entender.

A todo esto se suman los sobresalientes avances en ciencia e investigación, que han generado el interés por diseñar una propuesta educativa de calidad en la enseñanza de la Biología.

El potencial y los desafíos de la tecnología fortalecen nuestro proyecto de acuerdo con la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI - UNESCO Artículo 12. De hecho, siguiendo con estos supuestos, estamos avanzando en el aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, construyendo redes a través del desarrollo de cursos de articulación con la escuela media e implementando los medios necesarios para acercar los distintos especialistas en el ámbito de investigación en ciencias biológicas a nuestros estudiantes.

A través de UBA XXI, Programa de Educación a Distancia de la Universidad de Buenos Aires, la cátedra dirigida por el Prof. Jorge Fernández Surribas lleva a cabo, desde fines del año 2006, un conjunto de acciones tendientes a vencer las dificultades en la comprensión de los procesos biológicos y favorecer el estudio de esta disciplina desde una perspectiva diferente a la tradicional.

Desde 1987 hasta 2008 más de 600.000 personas se inscribieron para comenzar a cursar sus estudios universitarios a través de UBA XXI. La inscripción de Biología duplicó la matrícula desde su inicio hasta la fecha.

La duración de la materia es cuatrimestral y un sistema de Acreditación con 2 exámenes presenciales (1er y 2do parcial) con la posibilidad de promocionar (promedio 6.50) o bien rendir un examen final, si la nota promedio de los parciales se encuentra entre 4 y 6.

El programa UBA XXI en Biología se identifica por la bimodalidad optativa poniendo énfasis en la interacción con el alumno y en los mecanismos de evaluación que permiten monitorear el progreso y los logros en el aprendizaje.

El 45.5% de los alumnos usan el campus virtual y asisten a las tutorías presenciales, porcentaje que constituye un indicador de integración y organicidad del sistema en su conjunto que continuará en observación. El 9% de los alumnos sólo consultan las tutorías

constituyendo un 54% de presencialidad a las tutorías. Este valor supera en un 18.2% la asistencia respecto del promedio general de todas las materias que ofrece el programa

El uso de los recursos didácticos digitales mediados por el uso del campus, además de proporcionar variadas posibilidades comunicativas, configura nuevas propuestas de enseñanza tendientes a mejorar la calidad. En este sentido, en una modalidad de educación a distancia se puede medir la calidad de varias maneras, según Cookson² :

“la excelencia puede definirse como el estado de ser bueno o superior de acuerdo con ciertas normas. En el campo de la educación abierta y a distancia los estándares pueden ser establecidos por instituciones, asociaciones o agencias. En la educación superior en general, el concepto de la calidad se refiere a la coherencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la capacidad de respuesta”.

Características del proyecto biología en UBA XXI

Este proyecto está destinado a alumnos de Primer año de la Universidad de Buenos Aires, inscriptos en las carreras de Psicología (en mayor proporción), Veterinaria, Agronomía y las relacionadas con las Ciencias Exactas y Naturales.

Este alumnado está compuesto mayoritariamente por estudiantes externos a la Universidad y por alumnos regulares del CBC que optan por esta modalidad.

La identidad de la población: La matrícula de UBA XXI muestra una mayor presencia femenina que masculina (59% mujeres y 41% varones). Sin embargo, la composición de su alumnado es diferente en edades. Se observa mayor presencia de alumnos menores de 20 años o mayores de 25, con estudios de nivel medio completo, y residencia en la ciudad de Buenos Aires (a pesar del alcance geográfico del programa que abarca a todo el país y algunos países del extranjero).

¿Porqué los alumnos eligen UBAXXI? Por estar trabajando o cursando 4^o ó 5^o año del nivel medio y poder adelantar materias del CBC antes del ingreso como alumno regular de la UBA y por no tener la obligación de asistir semanalmente a clases.

Comentario final: En la Cátedra de Biología de UBAXXI continuamos en permanente exploración acerca de cómo el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) a través de la Moodle 2.0 promueve el desarrollo de habilidades intelectuales para lograr un buen nivel comunicacional así como también avanzamos en la construcción de confiables y auténticas propuestas de evaluación.

² P.S. COOKSON. Acceso y equidad en la educación a distancia: investigación, desarrollo y criterios de calidad [en línea]. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 2002. v. 4 no.2. (Consulta: 15 de febrero del 2006) Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-cookson.html>

Hasta ahora hemos delineado un sistema de enseñanza bimodal, la que nos ha permitido tener información de cómo se producen los procesos de interacción didáctica en un escenario virtual.

A diferencia de lo que ocurre en la formación presencial, se han generado nuevos canales comunicacionales entre el docente y el alumno. Los alumnos participan a la par que los profesores-tutores, responden más preguntas y no esperan a pedir autorización para intervenir.

Esta realidad nos permite afirmar que la virtualidad en la enseñanza aporta una visión y una posibilidad de práctica nueva para desarrollar procesos de aprendizaje más innovadores que impacten en el aprendizaje de los estudiantes, que faciliten la comprensión de los contenidos y que les permita resolver nuevas situaciones.

Desde el inicio de la materia hasta la actualidad se produjo un incremento de la matrícula y una consecuente necesidad de investigación continua en la práctica pedagógica y en la búsqueda de nuevas tecnologías en esta modalidad de enseñanza.

Esta nueva propuesta educativa, no necesariamente opuesta a la enseñanza tradicional, tiene como objetivo una permanente interacción y trabajo colaborativo entre el docente y los alumnos y los alumnos entre sí. Nosotros apoyamos un modelo virtual que no se centre únicamente en la provisión de recursos y contenidos sino uno donde se perciba la presencia docente y donde éste pueda acompañar al estudiante, orientándolo y apoyándolo en las distintas instancias del proyecto educativo. Nuestro interés y objetivos se basan en brindar al alumno un mayor número de herramientas y un ámbito más abierto para acceder a la construcción del conocimiento.

Evidentemente el seguimiento y orientación de los estudios en cuanto a la adaptación a nuevos ambientes tecnológicos, ya sea por parte de los alumnos como de los docentes, nos permiten aprender día a día de nuestra propia experiencia y, a partir de ello, disminuir el porcentaje de deserción y optimizar los resultados de rendimiento en la Educación Superior.

Bibliografía

BARBERA, E. Y BADIA, A. (2005) "El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior" (artículo en línea) en Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento (RUSC) (Vol.2,nº2) UOC. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>.

CHACON, F. Un modelo de evaluación de los aprendizajes en educación a distancia. [en línea]. Conferencia Magistral de la Primera Reunión Latinoamericana de Educación a Distancia, 1994. [Consultado el 24 de noviembre del 2006] Disponible en web: www.anep.edu.uy/webct/oferta_edu/exp_contenidos/swf/pg/lect/14/Lectura5.doc.

DIÁZ BARRIGA ARCEO, F. y HERNÁNDEZ ROJAS, G. (1998) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Edit. McGraw Hill, 232 p.

GARCÍA ARETIO, L. Historia de la Educación a distancia [En línea]. (Consulta: 20 de julio de 2007) Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.Pdf>

JUÁREZ DE PERONA, H. (2007) Normativas para la calidad de la educación en entornos virtuales. Módulo "Evaluación y Calidad". Maestría en Procesos Educativos Medios por Tecnologías. CEA, PROED, UNC. Córdoba

LITWIN, EDITH (1996) *El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda en: Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós. Argentina.

_____ (2000) (Compiladora). *Educación a distancia, temas para el debate en una nueva agenda educativa*, Amorrortu. Argentina

MARINSALTA, M. Y DELAURO, M. (2010) "El aula virtual como entorno de apoyo dentro de las clases presenciales". Grupo de Estudio en Informática Educativa. Facultad Regional Bahía Blanca – Universidad Tecnológica Nacional. En actas del V Seminario Internacional RUEDA 2010. Tandil, Argentina

MENA, MARTA (2004) (Compiladora) *La Educación a distancia en América Latina*. La Crujía. Argentina.

MELLANO, S Y FLORIS, C. (2010) "Evaluación de calidad de proyectos de educación superior a distancia: algunas consideraciones críticas". En actas del V Seminario Internacional RUEDA 2010. Tandil, Argentina

ONRUBIA, J. (2005) "Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento" en RED. *Revista de Educación a Distancia*. Publicación en línea. Murcia (España). Año IV. Número monográfico II. Consultado en Febrero de 2005. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>

QUESADA CASTILLO, R. Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia [en línea] núm.16 (30 sept. 2006) En: RED. *Revista de Educación a Distancia*. (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de *Elementos necesarios de un modelo de educación... aprendizaje*). [Consulta: 22 de octubre del 2006]. Disponible en web: <http://www.um.es/ead/red/M6>

SABULSKY, G Y ROLDAN, P. (2007) "El desarrollo del Aula Virtual. Una experiencia de innovación en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba". En Actas del IV Seminario Internacional RUEDA. Córdoba Argentina

SALINAS, J. (COORD) (2008) INFORME FINAL DEL PROYECTO EA2007-0121. Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos Virtuales. Universitat de les



40 aniversari

31AS. JORNADAS
DE EDUCACIÓN MEDIADA
POR TECNOLOGÍA



Illes Balears. Palma de Mallorca, Mayo 2008. Disponible en:
<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/EA2007-0121-memoria.pdf>