

e- Actividades: Una estrategia complementaria en la formación digital de estudiantes de profesorado universitarios

Maria Teresa Oltolina Giordano, Maria Alejandra Zangara

U.N.L.P – FaHCE – La Plata – Argentina

{Mateo5518@gmail.com, alejandra.zangara@gmail.com}

Resumen

Este artículo describe el diseño e implementación de una estrategia didáctica complementaria de la modalidad tradicional de clase presencial, que la transforma en una forma híbrida denominada *aula abierta o expandida*. Su objetivo es extender la capacitación en informática para los profesorado y licenciaturas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata más allá de límites temporales y espaciales, intentando elevar así el nivel de logros formativos de los estudiantes.

Dicha modalidad educativa se concretó con la incorporación al diseño instruccional de la materia, sustentado en el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) de la Facultad y centrado en el pasado en *actividades con medios electrónicos* concretadas presencialmente, de un bagaje de actividades electrónicas (*e-Actividades*). Estas *e-Actividades* ofrecieron a los estudiantes estructuras esencialmente diferentes de las anteriores por su asincronicidad, por implicar diálogos simulados y contribuciones escritas de los estudiantes y por favorecer un cambio en los roles; tanto de los alumnos que parecen involucrarse más con su propia formación; como del profesor que asume el papel de tutor virtual, moderando y promoviendo aprendizajes.

Palabras clave: aula extendida, *e-Actividades*, formación digital en el nivel universitario, docente-tutor virtual.

Abstract

This paper describes the design and implementation of a teaching strategy that complements the face-to-face classroom, and transforms this classroom into a hybrid form called *open or expanded classroom*. The aim of this new type of classroom is to increase students' exposure to IT training, in terms of space and time, thereby raising the level of their educational achievement. The specific

target of this training is the teacher trainees and degree candidates from the Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Humanities and Education School) of the Universidad Nacional de La Plata. This type of classroom was created by adding a wide range of online activities (*e-Activities*) to the instructional design of this subject. Previously, this subject (IT training) was taught by using electronic activities within the face-to-face classroom time and space and also by using the virtual teaching and learning environment belonging to the School.

These online activities are different from the electronic ones because of their asynchronicity, because they require simulated dialogues and written contributions by the students and because they stimulate a change in roles for students, who became more involved with their own training, as well as for the teacher, who assume the role of a virtual tutor, moderating and promoting learning.

Key Words: expanded classroom, *e-Activities*, digital training at the university level, teacher-virtual tutor.

1. Introducción

Conforme las Tecnologías de la información y las comunicaciones cobran espacio en las instituciones educativas de todos los niveles formativos de nuestro país, en gran medida impulsadas por políticas públicas tales como la implementación de los sistemas de gestión de cursos en las universidades o la provisión a profesores y alumnos de escuelas secundarias de equipos portables y del piso tecnológico necesario; se revela claramente la necesidad de adecuar y fortalecer la educación en competencias digitales de la siguiente generación de docentes.

En los párrafos siguientes, se describe una metodología en la formación digital de futuros docentes, encaminada a ofrecer una solución didáctica a esta coyuntura tecnológica

1.1 Evolución tecnológica del diseño instruccional de la asignatura *Capacitación en Informática*

En el año 2000 los planes de estudio de las carreras de grado Profesorado y Licenciatura en Educación Física de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata introdujeron entre otros cambios, el diseño instruccional de la asignatura *Capacitación en informática*¹ se implementó; desde un criterio tecnológico bajo el paradigma electrónico [1]; casi exclusivamente a través un único tipo de actividades didácticas; asumiendo estas como “...un conjunto de acciones llevadas a cabo por el profesor y/o el alumno, constituyendo una unidad básica dentro del proceso didáctico”[2]; que se realizaban íntegramente en las clases presenciales con la asistencia de computadoras.

A partir del año 2009, la materia sumó su presencia al entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) institucional de reciente creación, ajustándose el modelo didáctico a este nuevo escenario. Este cambio de paradigma electrónico a uno basado en la red, supuso la concentración de todos los elementos “físicos” inherentes al curso; desde los materiales de estudio propuestos, pasando por las producciones de los alumnos, hasta las devoluciones de los profesores y las calificaciones. No obstante, el tipo de tareas formativas continuó siendo el mismo del modelo anterior; recordemos, *actividades didácticas con medios electrónicos* más la variación de la conectividad a Internet: Es decir, continuaron siendo acciones formativas a ser consumadas íntegramente en la simultaneidad física y espacial de los miembros del curso.

Recientemente, en el año 2012 otra innovación fue aplicada al plan didáctico del curso, manteniendo su desarrollo a través del EVEA de la casa de estudios pero con la adición de un tipo de acciones educativas diferente del anterior en cuanto la ubicuidad de su realización, dado que estas tareas; que en adelante denominaremos *e-Actividades*; son particulares en cuanto que se consuman completamente en forma remota, a través de diálogos simulados asincrónicos y contribuciones escritas por parte de los estudiantes, quienes se involucran más con sus propia formación mientras que el profesor asume el rol de tutor virtual moderando y promoviendo aprendizajes.

La siguiente imagen ilustra la línea de tiempo de la evolución tecnológica y del tipo de actividades educativas del modeló didáctico de la materia:

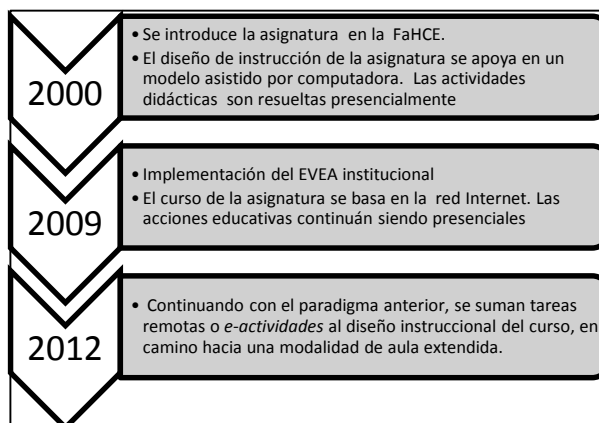


Figura 1 Evolución tecnológica del diseño de instrucción de la Capacitación en Informática

2. Hacia un modelo de aula extendida

La inquietud pedagógica por elevar el nivel de logros educativos del alumnado; cuyas características se evidenciaron histórica y marcadamente heterogéneas en cuanto estilos cognitivos, trayectos educativos previos, hábitos de estudio y niveles de experticia computacional; motivó la búsqueda de una solución didáctica que; sin perder de vista el contexto y las características de la asignatura *Capacitación en Informática*, debería diferenciarse de la tradicional fórmula de clase presencial, tanto en los modos como en los medios y lugares en los que se sustanciaría el acto educativo.

Como alternativa se pensó entonces en transformar el modelo educativo de asistencia regular a clases en uno bimodal o híbrido, el de *aula virtual o abierta*, llamado así por continuar o extender la formación de los alumnos más allá de la coincidencia de coordenadas de tiempo y espacio propias de la presencialidad, ampliando su contacto con los mediadores del proceso de enseñanza, pudiéndose combinar el diálogo didáctico simulado o real, en modo sincrónico o asincrónico [3] y las interactividades de los participantes en unos espacios comunes: el físico y el digital, lo que a su vez, generaría distintos grados o tipologías de acciones didácticas; si bien en esta comunicación solo consideraremos aquellas conocidas como *e-Actividades*.

2.1 Sobre las *e-Actividades*

Para tratar de describir lo más claramente posible qué se entiende por *e-Actividades* en este trabajo, se lo hará diferenciándolas de las ya mencionadas *actividades con medios electrónicos*.

En contraste con estas últimas, las *e-Actividades*; que también se mediatizan con recursos electrónicos tal como

¹ Incorporada también a los planes de estudio de profesorado de correlación de dicha casa de estudios.

sugiere su nombre; se consuman completamente en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje a través de diálogos simulados o reales asincrónicos y contribuciones escritas de los estudiantes, en las que el profesor asume el rol de tutor virtual moderando y promoviendo aprendizajes mientras los discentes se involucran más con sus propios procesos formativos. Es decir que gracias a estas estructuras se facilita el desarrollo de una estrategia didáctica equilibrante entre enseñanza y aprendizaje, a través de acciones o tareas concretadas por los estudiantes, quienes disponen, entre otras opciones; de mayor autonomía para establecer su ritmo de estudio, la oportunidad o momento para hacerlo y la selección de medios y materiales de dónde estudiar [4].

Por otro lado, abarcan una amplia gama de posibilidades para la construcción del conocimiento, desde la generación colaborativa de información (como glosarios y catálogos), hasta la individual, (v.gr.: blogs y cuestionarios), pasando por el acceso a bases de datos, el análisis-debate- síntesis de contenidos (foros), por mencionar solo algunas de ellas. Sin embargo, la tecnología digital en sí misma no promueve aprendizajes; su mejor aprovechamiento seguirá estando en manos del docente, cuya función siempre ha sido la de prefigurar las condiciones para asegurar que cualquier tipo de dispositivos utilizados para lograr los objetivos educativos efectivamente cumplan con su cometido. En el caso de las *e-Actividades*, las condiciones para que así suceda estarán sujetas a las tareas propuestas y los medios que se utilicen para comunicarlas [5].

Ahora bien, ¿cuáles deberían ser esas condiciones básicas de las tareas remotas para que justificaran su incorporación al diseño de la materia? Teniendo presente qué, como explican Cabero y Román, “... las diferencias fundamentales nos las encontraremos en las posibilidades que nos ofrece la red para favorecer un contexto interactivo tanto con la información como entre los diferentes participantes de la acción formativa...” [6], en su diseño se observó; a efectos de generar verdadera “colaboración intelectual”, es decir, un esfuerzo distribuido entre el usuario del recurso informático y el recurso mismo para el manejo de la información [7]; entre otras condiciones, que:

- Supusiesen predominantemente hacer cosas concretas por parte de los alumnos, convocando distintas habilidades cognitivas, a través de una importante interactividad, con la exigencia de esfuerzos intelectuales no automáticos.
- Combinaran medios, formatos y lenguajes de tal modo de motivar a la acción y de facilitar la comprensión y aprehensión de los contenidos.
- Se realizasen con distintas formas de agrupación de los alumnos, a efectos de promover aprendizajes colaborativos y autoaprendizajes a ritmo individual.

- Explicitasen claramente las condiciones de su realización: Dónde, qué, quiénes, cuándo, cómo, cuánto, con qué, las; así como las instrucciones necesarias para concretarlas y los criterios de evaluación.

- Considerasen las características y necesidades diferenciales de los discentes.

- Fuesen lo más parecidas posible a la realidad a que se refieren a fin de garantizar su significatividad y con ello, la transferencia de lo aprendido a potenciales situaciones auténticas.

- Facilitasen la construcción de conocimientos a lo largo de todo el proceso, aún en situaciones de respuestas equivocadas o ausentes por parte del estudiante, a través de mecanismos automáticos de retroalimentación y pistas cognitivas.

2.2 Sobre la evolución del rol docente

Uno de los pilares metodológicos de la propuesta fue la redefinición de los roles de los docentes de la cátedra, que enfrentaron el reto de sumar a sus funciones tradicionales la de tutores de un aula abierta, ya que si bien en el modelo educativo a distancia se persiguen los mismos fines que en un sistema presencial, hay que tomar en consideración lo que afirma Elena Barberá cuando afirma que “...en el caso de la educación virtual queda claro que varía la forma de enseñanza y aprendizaje y, por tanto, varía el modo de aportación y adquisición formal de los conocimientos...” [8]. Esta sentencia implica que para asegurar el sostenimiento y éxito de la propuesta de formación extendida, sería imprescindible tomar en consideración las modificaciones que implicaría para el conjunto de conductas de sus participantes.

En el caso del rol docente, al implementarse una batería de *e-Actividades* que promoverían nuevos comportamientos de los alumnos, también habría de recrearse en uno acorde al nuevo escenario: El de tutor o moderador virtual.

Si acordamos con García Aretio (1999), quien señala que la principal función del tutor virtual es “...la de situarse como mediador entre la institución, los materiales de aprendizaje y el estudiante”. [9], sería imprescindible que los profesores de la asignatura desarrollaran o profundizaran competencias que los habilitasen para desenvolverse en los ambientes virtuales educativos. La mayoría de los estudiosos de este tema coinciden en categorizar dichas competencias en 4 áreas de intervención docente, con la aclaración que muchas veces los límites de esas áreas aparecen difusos y superpuestos y que las competencias incluidas en ellas solo son ilustrativas, de ningún modo agota el conjunto de destrezas y habilidades del tutor virtual [10] [11] [12].

La figura 2 sintetiza lo expuesto:

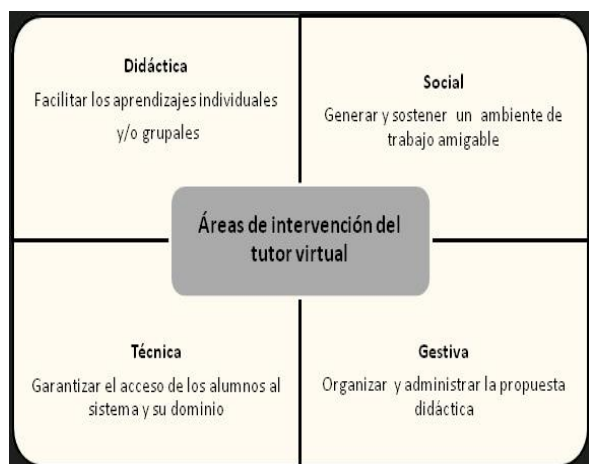


Figura 2 Función del tutor virtual según área de intervención

3. Metodología de la experiencia

A partir del conocimiento acumulado en años anteriores y del diagnóstico de la cohorte de cursantes, se tomaron decisiones sobre las *e-Actividades* que se incorporarían, en torno de las siguientes cuestiones:

- Pará qué utilizarlas: Como se señalara anteriormente, se utilizarían principalmente para extender o ampliar; con prescindencia de tiempo y lugar; la exposición de los estudiantes a los contenidos curriculares, flexibilizando además sus opciones acerca del momento, la duración, el lugar y los materiales de estudio para acercarse a ellos.

En la figura 3, pueden observarse algunos ejemplos de este tipo de tareas didácticas en relación a los fines educativos perseguidos y las competencias digitales esperadas:

| Fines | Competencias digitales | Estructura de la e-Actividad | e-Actividad | |
|---|---|---|---|--|
| | Ejemplo de competencia favorecida | Soporte, herramienta aplicación | Material presentado | Acción de los estudiantes |
| Motivación, socialización, familiarización con el EVEA | Domino de las herramientas inherentes a los entornos virtuales de los sistemas de gestión de cursos. | Participación en un foro de intercambio | Vídeo relativo a las TIC's y sociedad. | Se presentan en el foro e intercambian impresiones en relación a las imágenes |
| Integración de saberes digitales, su aplicación a una situación educativa real. | Disposición a la construcción de la inteligencia colectiva, ayudando en los diversos escenarios existentes para ello en Internet: foros, redes sociales, etc. | Sitio web colaborativo | Sitios web colaborativos, spots publicitarios sobre trabajo colaborativo con la web 2.0, otros. | Crean colaboración en un sitio para elaborar una unidad didáctica de una supuesta situación educativa con ellos como profesores. |
| Evaluación del propio proceso de aprendizaje | Disposición para la autoformación en la red y valoración de los propios procesos de aprendizaje | Módulo de cuestionarios del EVEA | Cuestionarios sobre temas abordados en clases presenciales. | Responden los cuestionarios disponiendo de retroalimentación, autocorrección y opción de múltiples intentos |
| Transferencia de aprendizajes | Estrategias efectivas para la búsqueda documental en la red. | Buscadores académicos | Videos y otros documentos sobre estrategias de búsqueda. | Buscan, evalúan y recuperan información científico-académica vinculada a sus áreas de estudios. |
| Fortalecimiento de la ciudadanía digital | Conocimiento y prácticas de normas de cortesía en el medio digital | Blog del EVEA institucional | Ejemplos de prácticas de comunicación en Foros, chats, correos. Documentos técnicos | Analizan ejemplos, contrastan con la teoría, se expresan al respecto en su blog personal. |

Figura 3 Ejemplos de *e-Actividades*

- Cómo diseñarlas: Dadas las diferencias cognitivas y de acceso a recursos de los alumnos se optó por basarlas en formatos impresos, hipertextuales e hipermediales; que podían ser autoría de los docentes, herramientas provistas por el EVEA o recuperados de la web; con distintas alternativas de presentación y entrega por parte de los alumnos.

- Cómo administrarlas: Por ejemplo; se tomaron decisiones sobre límites temporales de realización y entrega de las *e-Actividades*, tipo de organización comunitaria para cada una de ellas o cómo deberían comunicarlas los alumnos.

- Cómo evaluarlas: La evaluación de las *e-Actividades* no tendría por fin único el de la acreditación, sino también el de servir a la facilitación de los aprendizajes.

Desde el punto de vista del diálogo asincrónico que establece, sería automática, del docente, grupales o individuales y autoevaluaciones; retroalimentando en todos los casos los errores con información ampliatoria, presentada desde otro enfoque o con pistas cognitivas y preguntas para la reflexión; durante todo el proceso de construcción del conocimiento de modo que el alumno podría evaluar sus aportaciones y mejorarlas. Luego, desde el análisis del proceso, se evaluarían las interacciones de los alumnos en el EVEA, la evolución de sus errores y consultas, el cumplimiento del cronograma de las *e-Actividades*, el compromiso exhibido en sus propios aprendizajes y la inquietud demostrada por ir más allá de lo propuesto; entre otros factores.

4. Conclusiones

Algunos resultados provisionales que permiten evaluar positivamente la experiencia se han observado en términos del compromiso e interés de los protagonistas (evidenciados por la cantidad y calidad de sus comunicaciones); en el cumplimiento del cronograma de trabajo previsto para cada tarea; en el grado de participación y conformidad exhibidas en algunas encuestas en línea de carácter anónimo y la inquietud de algunos estudiantes por indagar y aprender más allá de lo propuesto (que se interpretó como una mejora de la autogestión de sus aprendizajes).

Otra pista positiva, relacionada esta vez con el papel de los docentes como tutores a distancia, fue el incremento de diálogos didácticos entablados a través de las herramientas de comunicación asíncronas provistas por el EVEA.

Las siguientes ilustraciones exhiben comparativamente el crecimiento de las comunicaciones entre docentes y alumnos:



Figura 4 Comunicaciones de alumnos sin e-A 2011

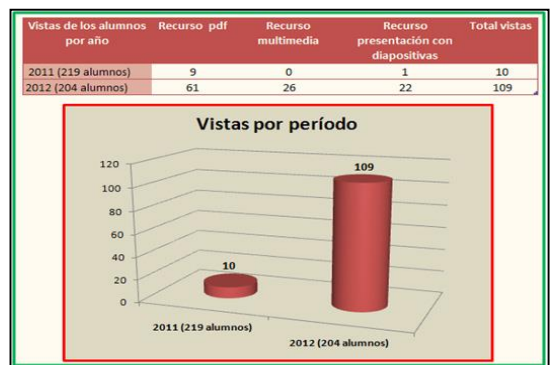


Figura 8 Comparación del visionado de recursos



Figura 5 Comunicaciones de alumnos con e-A 2012

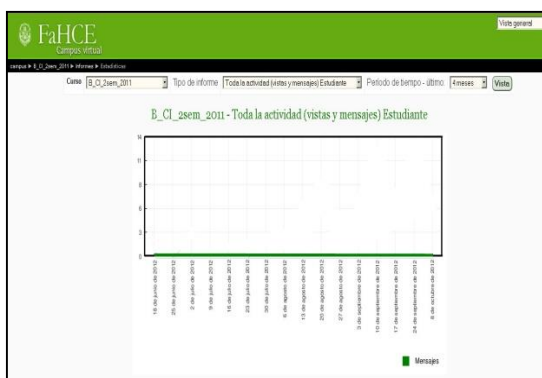


Figura 6 Comunicaciones de docentes sin e-A 2011



Figura 7 Comunicaciones de docentes con e-A 2012

5. Proyección

Se planea; en base a los resultados provisionales observados; continuar en este camino, con las rectificaciones que se evidencien necesarias y con la debida adaptación que las próximas cohortes pudieran requerir; así como en la profundización de los aspectos de la metodología de aula extendida.

Referencias

- [1] L. García Aretio (Coord), M.Ruiz Corbella y D. Domínguez Figaredo. De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Ariel. (2007), pp. 67-73
- [2] P. Hernández, Diseñar y enseñar. Teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente. Madrid: Narcea S. A. ICE Universidad La Laguna. (1989)
- [3] L.García Aretio (1999). Fundamentos y Componentes de la Educación a Distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 2, nº 2. Accesado el 3 de Agosto de 2012, de http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol-2-2/fundamentos_y_componentes.pdf
- [4] L. García Aretio, Las e-Actividades como eje del elearning universitario. [Video]. Accesado el 10 de mayo de 2013 de <http://redcled.net/>
- [5] G.Salomon, D.Perkins y T. Globerson, Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. (1992). Accesado el 7 de Agosto de 2012 desde Dialnet: dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero_articulo?codigo=126248.
- [6] J. Cabero Almenara y P. Román Graván, (Coords), E-ACTIVIDADES. Un referente básico para la formación en Internet. Sevilla: MAD, S.L. (2006).
- [7] G.Salomon, D.Perkins y T. Globerson, op.cit.
- [8] E. Barberá Gregori. (2004). La Enseñanza a Distancia y los procesos de autonomía en el aprendizaje. Accesado el 12 de febrero de 2013 desde <http://es.scribd.com/doc/137255975/Barbera-Elena>

[9] L. García Aretio, (1999). El profesor tutor y la tutoría a debate. En García Aretio, Oliver, A. y Alejos, A. (Eds). Perspectivas sobre la función tutorial. Madrid. UNED, pp. 11-15.

[10] B. Fainholc. (2008). Programas, profesores y estudiantes virtuales. Una sociología de la educación a distancia. Satnillana. Ciudad Autónoma de Bs As. Pp 73-76.

[11] L. García Aretio. (Coord), Ruiz Corbella M.y Dominguez Figaredo D. (2007). El profesor y el formador en los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje. En De la educación a distancia a la educación virtual. Cap. 6, Ariel. Barcelona.

[12] E. Deserti. (s/f). La comunicación de los actores en la educación a distancia. La tutoría. En Foro interregional de investigación sobre Entornos Virtuales de Aprendizaje. Integración de redes académicas y tecnológicas. Accesado el 9 de agosto de 2012 desde http://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/foro_interregional_de_investigacion_sobre_entornos_virtuales_de_aprendizaje.pdf

Dirección de Contacto del Autor/es:

Maria Teresa Oltolina Giordano
Calle 48 entre 6 y 7 (s/n)
La Plata, Buenos Aires Argentina
Mateo5518@gmail.com

Maria Alejandra Zangara
Calle 48 entre 6 y 7 (s/n)
La Plata, Buenos Aires Argentina
alejandra.zangara@gmail.com

Maria Teresa Oltolina Giordano. Profesora en Educación Física – UNLP - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Docente de la misma casa de estudios - Maestranda del magister Tecnología Informática aplicada en educación de la Facultad de Informática de la UNLP

Maria Alejandra Zangara. Profesora en Ciencias de la Educación – U N L P. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Magíster en “Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología” CEA (Centro de Estudios Avanzados) de la U.B.A. Doctoranda en el doctorado en Tecnología Informática de la Facultad de Informática de la UNLP. Docente de la UNLP en Grado y Postgrado. Docente invitada en diversas universidades de Argentina y el exterior
