



Las experiencias de educación en línea en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua desde la perspectiva del proyecto ELAC

Mario R. López ¹

Resumen

El desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el mundo, ha propiciado condiciones para una evolución en la educación, al incursionar con nuevos métodos de aprendizaje donde las principales herramientas colaboradoras (salas de conversación virtuales, correo electrónico, foros de discusión, documentos compartidos, etcétera.) apoyadas por computadoras, son aprovechadas. La UNAN-Managua, con base en una realidad existente, está experimentando con esta modalidad de educación, a fin de brindar una alternativa a los estudiantes y profesionales, para así involucrarlos en su autoaprendizaje. En este sentido, la existencia del proyecto ELAC y la complementariedad de inversiones del proyecto TIC - ASDI-SAREC son vitales.

Palabras clave:

Cambio institucional, Educación virtual, Tecnología de la Información y Comunicación

Abstract

Universities are part of the strategic learning spaces that can be created and implemented in Latin American universities. Nicaragua, specially, must create and support this process. Nevertheless, adopting information and communication technologies for universities is not a one-step process. There are several aspects that have to be systematically analysed when e-learning based on ICT are considered. Some of those aspects are: teacher training and the pedagogical approach, which will guide teaching at the university.

Here we deal with the problems faced when implementing the process, as well as the achievements of the incorporation of ICT to teaching and learning processes at the university. We focus on two sides of the same problem: the institutional and the technological. Both areas are related to the human aspect when ICT are used at the pre-graduate and graduate levels.

Key words:

Institutional change, e-education, information and communication technologies.

¹ Participaron también: Norma Lesbia Rivera, Ricardo Guevara Carrión, Luis Rodríguez Pérez, Ricardo Canales Salinas, Carlos Leal Saballos, Lizette Ramírez Baldonado.

Introducción

Para brindar una alternativa a los estudiantes y profesionales e involucrarlos en su autoaprendizaje, el proyecto ELAC y la complementariedad de inversiones del proyecto TIC - ASDI-SAREC son vitales.

El inicio de la educación a distancia en la UNAN-Managua, con el uso de las tecnologías de la sociedad de la información, se vincula con los proyectos antes mencionados. Sin embargo, otras experiencias se suscitaron anteriormente, entre estas tenemos que en 1970 y 1980, la UNAN-Managua ejecutó un programa de educación a distancia llamado PRUEDIS, hacia regiones del Atlántico (curso en Ciencias de la Educación, pero sin uso de Internet), este programa no dio origen a una cadena de actividades posteriores y se cerró más adelante.

Es a partir del proyecto ELAC en la Universidad que se ha integrado un equipo multidisciplinario, para desarrollar cursos pilotos en línea. Este equipo de trabajo incluye especialistas en metodologías educativas, técnicos en sistemas, catedráticos de áreas diversas como: matemáticos, economistas, administradores de empresas, contadores públicos y otros, quienes conformaran el prototipo de la unidad de educación a distancia en la Facultad de Ciencias Económicas y con asesoramiento y capacitación provenientes de los socios europeos del proyecto ELAC.

En tal sentido, este artículo presenta las experiencias y logros de la implementación de la educación en línea en la Facultad de Ciencias Económicas, de la UNAN-Managua. La implementación, la ejecución y la evaluación de la práctica de educación en línea son importantes, no menos importante es establecer y desarrollar el marco

institucional para el uso de estas nuevas herramientas en la sociedad del conocimiento. La experiencia, aquí sistematizada, se realiza desde la perspectiva del proyecto ELAC.

Las universidades son parte de los espacios de aprendizaje estratégicos que se pueden crear y activar en las sociedades latinoamericanas. Nicaragua en particular, está llamada a crear y apoyar esta base competitiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, el establecer, y adoptar tecnologías de la información y conocimiento, y su uso en las universidades es algo que no se puede hacer rápidamente o en un solo momento. Existe una variedad de aspectos y ángulos que se deben tratar de forma sistémica, cuando se emprende la educación en línea, usando tecnologías TIC. Entre los aspectos que se deben tomar en cuenta tenemos: la formación docente y la selección del enfoque de aprendizaje, los cuales guiarán la educación en línea y educación continua en la Universidad.

En este artículo, se abordará la problemática de implementación, así como logros en el proceso de adaptación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad. La experiencia reportada abordará el dilema de tratar dos lados de la misma moneda, siendo estos el tecnológico y el institucional. Ambos lados o áreas tiene una relación con lo humano, cuando se utilizan las TIC, en la educación universitaria en los niveles de pregrado y postgrado y en la educación continua.

El argumento y las premisas de valor, las cuales fundamentan este artículo son los siguientes: Hasta ahora, la introducción de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en las Universidad ha sido desde la perspectiva de los técnico *per se* y a corto plazo, por lo tanto, se puede observar que lo institucional

y el paradigma de aprendizaje subyacente en la Universidad quedan relegados a un segundo plano y se derivan del ángulo anterior ¿Cómo lidiar con esta doble implicación en la implementación de educación en línea? ¿Cómo logramos tratar este dilema en la implementación de la educación en línea bajo el proyecto ELAC? La respuesta, en este artículo, a estas preguntas guías se construye desde las experiencias, ganadas en la implementación de cursos en línea bajo la modalidad híbrida de las clases presencial y en línea.

El artículo, también, reporta cómo ha sido la respuesta de los usuarios de las TIC, dentro del contexto de la educación en línea, nos referimos al papel del docente con su nueva función como facilitador del aprendizaje y el papel que se les exige a los estudiantes en el uso de la tecnología y las plataformas de educación que facilitan los aprendizajes.

Desarrollo

La historia sobre la introducción de tecnologías de información y la comunicación en la UNAN, Managua, data de pocos años. Sin embargo, la experiencia en implementar educación a distancia se remonta a los años setenta (1970) y parte de los años ochenta (1980), estamos refiriéndonos a la implementación del programa llamado PRUEDIS, hacia regiones autónomas del Atlántico de Nicaragua (curso en Ciencias de la Educación). Esta experiencia no evolucionó y quedó encapsulada y, evidentemente, no podía ser acompañada, en ese momento con el uso de TIC, a diferencia de la actualidad, cuando sí se presenta la oportunidad. Si tomamos como punto de partida la Misión de la UNAN-Managua, hasta ahora planteada, se puede apreciar o se debe intuir que no

existe un conflicto de intereses para aceptar la idea de ejecutar proyectos que retomen las TIC para la educación continua.

En tal sentido, la implementación del proyecto ELAC, financiado por la cooperación europea y, también, del Proyecto TIC, financiado por la cooperación del Reino de Suecia ASDI-SAREC son una base complementaria para el desarrollo, uso e implementación de TIC como herramienta de la sociedad de la información en contextos universitarios. Ambos proyectos son financiados por medio de la cooperación externa. Esta introducción de tecnologías apunta, de alguna manera, a que los pilares fundamentales de una institución que genera, reproduce y facilita información y conocimiento entre en la senda de la innovación tecnológica e institucional durante su vida, por ejemplo, se requiere cambiar las reglas del juego para que las tecnologías de información y la comunicación sean utilizadas en la educación.

La noción de apoyo, en este artículo, aborda los aspectos tanto humanos (talento), como técnicos, económicos, y organizativos-administrativos. Este soporte es requisito para poder desarrollar cualquier proyecto dirigido al uso de las TIC en la educación y está ligado enteramente a la tecnología que la UNAN-Managua posee. En relación con lo antes expuesto, nos hacemos la siguiente pregunta ¿Cuenta la Universidad con la tecnología y el personal calificado para este proyecto?

El aspecto humano ha sido un aspecto clave por desarrollar en la UNAN, para la implementación de TIC y de la educación virtual. Con los proyectos anteriormente mencionados se entró en la fase de crear capacidades humanas. Veintiún profesores en el proyecto ELAC, tanto de la Facultad de Ciencias

Económicas, como docentes y gerentes académicos del campus principal Rubén Darío iniciaron en 2004 la fase de capacitación y formación para la adquisición de conocimientos y adquisición de habilidades en el uso de TIC para la educación en línea.

Por otra parte, la implementación del proyecto ELAC ha requerido una inversión en infraestructura hardware, complementada con las inversiones provenientes del proyecto TIC-ASDI-SAREC. Para 2004 y finales de 2005 la UNAN cuenta con una espina dorsal, la cual día a día está abarcando los pabellones, formándose, así, una infraestructura de Red amplia. La mayoría de los pabellones del campus principal de la UNAN, así como los de las sedes regionales y la Facultad de Ciencias Económicas tendrá la red LAN, donde cada computadora está conectada a la red, cada usuario tendrá su cuenta de correo electrónico y acceso a Internet. Una buena parte del personal calificado con conocimiento de ingeniería en computación y electrónica ha pasado a formar parte del equipo técnico del Proyecto TIC y del proyecto ELAC.

Creemos que el aspecto “hardware” de la tecnología TIC es importante pero no menos importante y clave es la formación de talentos para el uso de esta tecnología. En tal sentido, la formación docente es vital.

Formación docente

La formación del profesorado es fundamental en todo proceso docente. En la educación virtual especialmente, la capacitación de los profesores cobra relevancia, ya que es una modalidad de educación relativamente nueva, de la cual no hay mucha experiencia. Para el plan de capacitación docente en el proyecto ELAC, se partió del hecho de que los

profesores son expertos en contenidos aunque, sin mayores conocimientos en el uso de nuevos enfoques de aprendizaje, diseño de cursos virtuales y en las técnicas de la información y la comunicación.

El potencial de capacitación y transferencia de información y conocimiento del proyecto ELAC ha sido tan vasto que ha permitido la preparación de los educadores en los siguientes aspectos: fundamentos de computación, teorías pedagógicas, diseño de cursos en línea e implementación de cursos en línea

Uno de los aspectos interesantes en esta capacitación, fue el hecho de que los cursos pedagógicos se impartieran de forma paralela a aquellos relacionados con la tecnología. Esto permitió que los docentes tuvieran una visión integral de los requerimientos para una educación virtual es decir, no basta la preparación tecnológica y el dominio de contenidos, también, es necesaria la preparación en el área metodológica.

La metodología utilizada para la ejecución de los cursos favoreció los aprendizajes, debido a que, en todo momento, hubo relación teoría-práctica, tanto en la parte presencial, como en línea. Sin embargo, se requirió de mucho estudio y trabajo colaborativo para afianzar conocimientos.

La formación de los profesores para la educación virtual, rompió esquemas en cuanto al manejo que hasta hace poco hacían los docentes solo en la educación presencial. Consideramos que, de alguna manera, esta capacitación fortaleció a los docentes en el manejo de clases en el aula. Es muy importante hacer notar que el grupo de docentes capacitados, constituye la masa crítica para la capacitación de otros profesores de la UNAN, en materia de educación virtual, lo cual será enriquecido desde la experiencia

de estos docentes, en la ejecución de cursos piloto en línea, en el marco del proyecto ELAC. La Universidad tiene como reto el aprovechamiento de estos recursos, a fin de dar continuidad a la educación en línea.

El aprovechamiento de este “talento” humano se puso en ejecución con estos cursos en los niveles de pregrado y postgrado en la Facultad de Ciencias Económicas, específicamente en las carreras de Economía y Economía Agrícola.

Las experiencias, por parte de los docentes, fueron las siguientes: se logró reconocer que *la comunicación escrita* es importante y más aun con la utilización de textos e hipertextos claros y precisos para el usuario. Por parte de los alumnos, se identificó que la habilidad de comunicación escrita es muy pobre y que la “argumentación” es una debilidad y un problema cuando comunican sus ideas, particularmente para responder a tareas y expresarse interactivamente. De hecho, se ha mostrado que la interactividad es aún muy baja, tanto entre alumnos de cursos de pregrado, como de postgrado (véase Tabla 1A en anexo). El reconocimiento, por parte de los docentes, del cambio de su papel de *profesor a facilitador*, así como considerar al estudiante en la construcción de su propia estrategia de aprendizaje y para adquirir conocimiento fue evidente. Una variable importante fue la noción de flexibilidad, relacionada con el aspecto de tipo de conectividad, todavía de baja frecuencia en la facultad (*bandwide* y de un control del tiempo).

Es necesario tomar en cuenta que los cursos implementados se llevaron a cabo de modo mixto (presencial y en línea). Este enfatizó el trabajo en grupo, el apoyo institucional y la combinación de materias (teóricas y prácticas).

Pregrado

Esta sección trata de valorar el aprendizaje en línea para estudiantes de pregrado, utilizando la plataforma *Moodle*. Las experiencias de los alumnos mostrarían su capacidad para utilizar la plataforma y sus respuestas, en términos de sus costumbres y estrategias para el aprendizaje en línea. Con el propósito de conocer el nivel de aceptación que la enseñanza en línea tiene entre estudiantes potenciales en el nivel de pregrado, se escogieron dos grupos de clase de Economía Agrícola de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNAN-Managua. Los grupos cursan el último (20 estudiantes) y penúltimo año (23 estudiantes). Las disciplinas, utilizadas para el experimento, fueron “Mercados Financieros Rurales” y “Economía Campesina”. La modalidad utilizada fue híbrida, 50% del tiempo fue presencial y 50% en línea. La plataforma utilizada fue *Moodle*, la cual ha sido seleccionada como la plataforma virtual para los socios del proyecto ELAC.

Procedimiento

A pesar de que todos los estudiantes de ambos grupos habían tenido experiencia en navegación por Internet, ninguno de ellos había tenido experiencias en el campo de la capacitación en línea. Por lo que se decidió iniciar el primer paso, dirigido a una pequeña instrucción sobre los limitantes y alcances de la plataforma *Moodle*; posteriormente se les hizo una pequeña demostración sobre el manejo práctico de la plataforma y como debían matricularse e insertar su fotografía en el curso. Esta fase fue lograda satisfactoriamente.

El segundo paso consistió en poner las reglas del juego. Estas consistían en que toda consulta y tarea deberían efectuarse a través de la plataforma

Moodle. También las plantillas y algunos documentos de las conferencias serían colocados en la plataforma, inmediatamente después de cada conferencia presencial para estimular al estudiante a visitar todos los días la plataforma. Los recursos más utilizados fueron hojas de texto, archivos o páginas Web. La actividad más utilizada fue el foro. Cada semana se planificó un foro sencillo de preguntas y respuestas.

El tercer paso consistió en el llenado de dos encuestas, una tipo COLLES y otra ATTLS, en las cuales el estudiante expresaría, además de su experiencia en esta modalidad de enseñanza, su grado de aceptación. Los resultados de ambas encuestas se utilizan para sustentar nuestros hallazgos en este documento, véase las tablas 1A & 1B en anexos.

Se han logrado analizar los datos de los cursos, bajo el procedimiento de estadísticas descriptivas y tomando los mecanismos de evaluación que la plataforma *Moodle* presenta y estos muestran los siguientes elementos:

Relevancia del curso en línea: Ambos grupos presentan una media que coincide con un alto nivel de aceptación. La mediana y la moda fueron de 5, es decir, que esta parte del curso en línea fue de gran relevancia para su conocimiento y práctica profesional. (ver resultados en anexo)

Pensamiento reflexivo: El valor de la media, de los dos grupos, osciló entre 3 y 4. Es decir, con frecuencia, esta vía de enseñanza despertó su pensamiento crítico (constructivo) hacia los otros estudiantes y hacia sí mismos.

Interactividad: La media, en ambos grupos, mostró valores entre 2.87 y 4.25, es decir, entre alguna vez y a menudo explicó sus ideas a los demás estudiantes y a la inversa.

Apoyo del tutor: La media, observada en este ítem, es superior a 4, lo cual significa que el apoyo del tutor en la enseñanza en línea es muy buena. La mediana y la moda presentan valores entre 4 y 5, esto, a su vez, refleja que la mayor parte de los estudiantes están de acuerdo en que su tutor los estimuló y los ayudó en la participación del curso.

Apoyo de compañeros: Los valores de las medias de este ítem oscilan entre 2.87 y 3.57. Entonces, entre rara vez a alguna vez, los estudiantes se animan o estimulan a participar y valorar los esfuerzos de participación de los otros cursillistas.

Interpretación: La media de este ítem se encuentra entre 3.35 a 4.55. Es decir, existe un buen entendimiento entre los mensajes a nivel de estudiantes y a nivel de tutor - estudiantes.

Es importante hacer notar que, pese a la baja representatividad de los datos del curso de postgrado “Desastres” para fines de comparación con los de los cursos de pregrado, se observa que la media, mediana y moda del curso “Mercados Financieros Rurales”, impartido durante el último año de Economía Agrícola y los de postgrado se movieron en niveles de aceptación más altos que los del curso de “Economía Campesina”, del penúltimo año. Esto refleja que el aprecio por una mayor colaboración entre estudiantes es consciente y evidente en estudiantes, quienes tienen una visión más global de sus profesiones. Obviamente, la visión más global de la carrera profesional la tienen, generalmente, los estudiantes del último año y quienes ya egresaron.

Observaciones

- Existe una muy buena aceptación por parte del estudiante para tomar cursos a distancia.
- Los problemas de Internet y computadoras se compensan con la suficiente existencia de centros privados de Internet (llamados en Nicaragua cyber-café).
- El tiempo de capacitación para el uso de *Moodle* osciló entre cuatro y ocho horas, en promedio.
- Debido a que la UNAN Managua no tiene un reglamento para cursos semipresenciales, el experimento demandó un tercio de tiempo adicional. Es decir, por cada dos horas de conferencia, se requiere una hora adicional para la parte en línea y al menos tres horas adicionales de trabajo docente para revisar tareas, atender consultas, etc.
- Se deben implementar cursos semipresenciales, sin temor a las limitantes de computadoras u otros implementos relacionados con el uso de *Moodle*.

Postgrado

Los resultados de los cursos pilotos, a este nivel, nos permiten determinar que los estudiantes de postgrado tienen un comportamiento menos colaborativo que los estudiantes de pregrado (véase Tabla 1B). En parte, este comportamiento está asociado a la tradición presencial de enseñanza. La fase presencial del curso, cuando se implementó la actividad en línea de este grupo de estudiantes, era una vez por semana, los sábados, por lo que se compartió, cara a cara, solo cuatro horas. Se esperaba que durante la semana, en la fase en línea, ellos tuvieran tiempo para tener acceso a facilidades de Internet. Cada uno de ellos trabaja en distintas actividades

profesionales y la única forma de interacción es la mediada por las actividades del curso y mediante el uso de la plataforma *Moodle*, esta interacción, en el grupo, fue también baja como en los demás grupos de pregrado. Conclusión, los niveles de actualización para el manejo de tecnologías, costumbres, tiempo laboral y una didáctica orientada a generar más interactividad se requiere, tanto para este grupo de postgrado, como para los grupos de pregrado.

La apreciación puede cambiar, si consideramos varias razones para valorar el impacto del proyecto piloto en la educación de postgrado en la Facultad de Ciencias Económicas, algunas razones son las condiciones mínimas para operar un curso virtual, estas fueron establecidas durante la fase de familiarización con la plataforma en esa etapa el grupo tuvo acceso a computadoras en el campus de la Facultad. Y se partió del supuesto de que el grupo tendría acceso a la plataforma *Moodle*, vía Internet. Este acceso fue limitado y nos reportan que el grupo tuvo poco acceso a la navegación fuera del campus. De forma tal que se utilizaron las facilidades del campus, en cuanto a computadoras, esto conllevó a considerar un curso presencial, apoyado por computadoras como sinónimo de curso en línea. La motivación es muy importante, al respecto hemos encontrado que, al comienzo de la sección a distancia del curso de postgrado en Economía Agrícola, en la disciplina de Economía Ambiental, se notó un gran entusiasmo e interés por parte de la mayoría de los participantes (esto es comprobable con el nivel de cumplimiento de las primeras tareas colocadas en la plataforma). Sin embargo, al final el interés colectivo se contrajo significativamente, de tal manera un número reducido de alumnos del curso realizó la última tarea asignada, la cual consistió en llenar una encuesta.²

² Ver página Web: <http://elac.unanrucfa.edu.ni/moodle/mod/survey/report.php?id=421>

Desde el punto de vista de la complementariedad entre docentes con mentalidad de cursos presenciales cien por ciento y la relación con docentes entrenados en el proyecto ELAC no fue tan directo. Surgió la necesidad de una fuerte coordinación entre ambos tipos de docentes. Se ha presentado aquí una contradicción, la cual se explica en primer lugar por la falta de coordinación entre los profesores que impartieron el curso. La parte presencial absorbió el 75% del tiempo y el 90% del contenido del curso. El profesor de esta fase presencial evaluó a los estudiantes mediante exámenes escritos y ensayos en forma de reportes; de ambas evaluaciones resultó una calificación final.

La fase en línea del curso (con 25% de tiempo y un 10% de contenido) estuvo a cargo de un segundo profesor, quien había planificado la evaluación de esta fase, mediante tareas específicas para cada estudiante. Cuando esta fase, en línea del curso, tenía el 50% del tiempo ejecutado, el profesor de la fase presencial entregó los resultados de las evaluaciones (muy altas por cierto) a los estudiantes, automáticamente estos perdieron el interés por la fase en línea, pues ya sabían que habían obtenido su calificación para aprobar el curso.

En segundo lugar, la contradicción, antes mencionada, se explica también por la misma irresponsabilidad de los estudiantes. Al concluir estos con la fase presencial, quedaron pendientes con los ensayos tipo reporte. Mientras se desarrollaba la fase en línea, una gran parte de los estudiantes dedicaron ese tiempo a realizar sus ensayos, tarea que pertenecía a la fase presencial. Muy pocos estudiantes realizaron y entregaron a tiempo y en forma las tareas de la fase en línea y solo tres de ellos tuvieron tiempo e interés para contestar la encuesta final de esta fase.

Reflexiones

El interés del estudiante por conocer mejor la experiencia es limitado, debemos crear una asignatura con todo el espacio posible, con la selección de las mejores herramientas de *Moodle*, de manera que el estudiante pueda utilizar aquellas opciones que le resulten interesantes. La experiencia del uso de la herramienta: salas de conversación virtuales es importante en el proceso de aprendizaje, la fase colaboradora debería ser explotada más profundamente, en otras palabras hay detalles que debemos aprender de la experiencia anterior, por lo tanto no se deben ver los resultados en blanco y negro. Lo importante es romper con el paradigma del aprendizaje escolástico de las universidades.

Existe un potencial que no hemos explorado a profundidad y se cree que se requiere un estudio de necesidades de usuarios potenciales directos e indirectos, más afinado y dirigido. Además, la necesidad de un estudio de mercado, más allá del económico, para el uso de TIC en la educación universitaria y en la educación continua es necesaria, particularmente, para un público externo que vive en una sociedad de bajo ingresos como lo es Nicaragua. Todo esto podría ser un termómetro y vehículo para mejorar las experiencias sobre el tema, afinar las metodologías y herramientas, hasta ahora probadas, y vincular las experiencias para reforzar las áreas que hemos dejado abiertas o son débiles.

Para lograr una experiencia más balanceada debemos contar con una buena capacitación del recurso humano (docente y de apoyo), también una capacitación sobre el uso de plataformas *Moodle* a los estudiantes de postgrados y pregrado. A estas alturas, todavía hay estudiantes y docentes de diversos niveles, quienes no utilizan computadoras

(aversión al riesgo y la existencia de una curva de aprendizaje dada). Las Universidades Estatales apenas están construyendo el esqueleto de apoyo (redes, servidores, líneas, etcétera.), pero con asimetría de acceso a estos medios, en los diferentes centros como el campus principal de la UNAN Managua y las periferias (Campus Estelí, Matagalpa, Chontales y la Facultad de Ciencias Económicas), existen fortalezas y esfuerzos dispersos que hay que aunar. La pregunta es ¿podemos como universidad ejecutar cursos completamente virtuales o híbridos? ¿Tenemos la experiencia? ¿Estamos orientados hacia la demanda? Estas preguntas no pueden resolverse en su totalidad, dado que estamos partiendo de una experiencia piloto. Sin embargo, los resultados nos muestran que existe una base para presentar una ruta hacia la universidad en línea en la UNAN Managua. Una devolución de estas experiencias piloto a un grupo de docentes y autoridades de la UNAN, permitió que ellos construyeran, a partir de escenarios de universidades virtuales, dos visiones, ejes y obstáculos para integrar las TIC en la Universidad. Podemos mencionar que el eje principal será, para un grupo, la estructura de educación continua, la transformación curricular y edificación de un sistema integrado. Otro grupo visualiza, como eje clave, la voluntad política de las autoridades y la aptitud positiva de los líderes y los docentes, en relación con una organización y estructura para las TIC. Es notoria la apreciación, en ambos grupos, sobre la ausencia de capacitación en el uso de las TIC como el principal obstáculo. Sin embargo, ambos puntualizan aspectos tales como ausencia de una política y la cultura tecnológica y organizativa prevaleciente en el ámbito universitario. (López M. et al, 2006)

Es obvio que los datos de la encuesta mencionada no son representativos, si se analizan fríamente y desde una visión disciplinaria esto es,

estadística pura. Tomando en cuenta tal resultado, nos limitaremos a señalar que los comentarios generales del colectivo sobre esta unidad en línea son positivos, haciendo notar que la fase del curso en línea fue demasiado pequeña. Esto denota cierta contradicción con los niveles de participación del colectivo en esta unidad. Por un lado, la participación del colectivo tiene forma descendente de mayor a menor y, por otro lado, concluyen que la unidad en línea fue muy interesante pero se le asignó muy poco tiempo. Este tipo de respuesta, luego de analizarla, permite aseverar que los estudiantes de postgrado requieren más tiempo en línea que en la fase presencial en sí. El supuesto de que los estudiantes profesionales responden y tienen mayor acceso a Internet y mayor disciplina para lectura y que han logrado valorar la necesidad de una educación menos tradicional al experimentar una educación virtual (en línea), no se cumple.

Conclusiones

Con la experimentación de cursos pilotos en la UNAN Managua, específicamente en la Facultad de Ciencias Económicas se ha conformado un equipo con talentos humanos para multiplicar las experiencias en otras instancias de la UNAN-Sede Central.

El establecer cursos híbridos o mixtos (presencial y en línea) requiere una fuerte coordinación. Esta coordinación evitaría ciertos resultados indeseados. La noción de tiempo en la docencia virtual es muy importante y los resultados aquí expuestos son muy importantes para la planificación docente y para la didáctica de cursos en línea. Se pueden evaluar las diferencias entre pregrado y postgrado para el uso de educación virtual (híbrida y virtual completamente). Como resultado práctico se ha identificado la necesidad de capacitación para multiplicar la experiencia y la necesidad de crear una unidad

de educación continua que atienda la educación virtual. De gran importancia, es la identificación de la necesidad para formar y estimular una forma de trabajo educativo, apoyada en la relación pedagogos-desarrolladores de cursos y técnicos, tan así, que los aprendizajes y la experiencia de los desarrolladores de cursos pilotos, el personal de apoyo técnico y el apoyo pedagógico pueden contribuir con y sugerir elementos de políticas de educación continua y virtual.

En el plano de los usuarios, del sistema en construcción (educación en línea), se han podido analizar temas tales como: la relevancia del curso, pensamiento reflexivo, interactividad, apoyo del tutor y grado de colaboración entre los estudiantes de pregrado y postgrado, en la ejecución de un curso específico.

Se ha determinado que, para la educación en línea, las áreas por trabajar son la colaboración y la interactividad entre los estudiantes, además del acompañamiento de orientaciones y metodologías, las cuales estimulen un mejor aprendizaje para saber argumentar y tener estrategias de comunicación escritas. El paradigma de enseñanza escolástico unilineal y con un papel del tutor como el único que tiene conocimiento e información depositaria es aún fuerte, los estudiantes tienen también muy interiorizado este modelo de aprendizaje.

La experiencia ganada en estos cursos pilotos nos indica, a grandes rasgos, que lo institucional y lo tecnológico van de la mano. La educación en línea requiere un trabajo colectivo y multidisciplinario. La capacitación para multiplicar y agrandar el número de docentes, quienes usan las TIC en la UNAN tiene que tomar en cuenta esta nueva forma de trabajo docente, esto es el nuevo papel de educador y facilitador de aprendizajes.

Anexos

TABLA 1A: RESULTADOS PRINCIPALES DE LOS CURSOS DE ECONOMIA CAMPESINA (CAMPESINA), MERCADOS FINANCIEROS RURALES (MERCAFINA), Y MANEJO DE INFORMACION DE DESASTRES NATURALES (DESASTRES)										
Relevancia					Pensamiento Reflexivo					
	Mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.	Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.	Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.	Lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional	Pienso críticamente sobre cómo aprendo.	Pienso críticamente sobre mis propias ideas.	Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.	Pienso críticamente sobre las ideas que leo.		
Campesina	4.61	4.65	4.48	4.61	3.78	4.22	3.61	4.17		
Media	5	5	5	5	4	4	4	4		
Mediana	5	5	5	5	4	5	4	5		
Moda	5	5	5	5	4	5	4	5		
Mercafina	4.9	4.9	4.85	4.65	4.35	4.2	3.9	3.85		
Media	5	5	5	5	5	4.5	4	4		
Mediana	5	5	5	5	5	5	5	4		
Moda	5	5	5	5	5	5	5	4		
Desastres	4.67	4.33	4.33	4.33	3.33	4.33	3.67	5.00		
Media	5	4	5	5	3	5	3	5		
Mediana	5	4	5	5	#N/A	5	3	5		
Moda	5	4	5	5	#N/A	5	3	5		
Interactividad					Apoyo del tutor					
	Explico mis ideas a otros estudiantes.	Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas.	Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.	Otros estudiantes responden a mis ideas.	El tutor me estimula a reflexionar.	El tutor me anima a participar.	El tutor ejemplifica las buenas disertaciones.	El tutor ejemplifica la auto reflexión crítica.		
Campesina	3.30	3.22	3.00	2.87	4.26	4.39	4.26	4.43		
Media	3	3	3	3	4	5	4	5		
Mediana	4	3	4	3	5	5	4	5		
Moda	4	3	4	3	5	5	4	5		
Mercafina	4.25	3.8	3.55	3.7	4.5	4.05	4.4	4.55		
Media	4.5	4	3.5	4	5	4	4.5	5		
Mediana	5	5	5	3	5	5	5	5		
Moda	5	5	5	3	5	5	5	5		
Desastres	4.33	3.67	3.00	4.33	4.67	4.67	5.00	5.00		
Media	5	3	2	4	5	5	5	5		
Mediana	5	3	2	4	5	5	5	5		
Moda	5	3	2	4	5	5	5	5		

Fuente: Datos de Encuestas COLLS & ATTLS Moodle

1 = Casi nunca 2 = Rara vez 3 = Alguna vez 4 = A menudo 5 = Casi siempre #N/A = No disponible

TABLA. 1B: RESULTADOS PRINCIPALES DE LOS CURSOS DE ECONOMIA CAMPESINA (CAMPESINA), MERCADOS FINANCIEROS RURALES (MERCAFINA), Y MANEJO DE INFORMACION DE DESASTRES NATURALES (DESASTRES)

	Apoyo de Compañeros					Interpretación				
	Otros estudiantes me animan a participar	Los otros estudiantes elogian mi contribución	Otros estudiantes valoran mi contribución	Los otros estudiantes enfatizan mis esfuerzos por aprender.	Entiendo bien los mensajes de otros estudiantes	Los otros estudiantes entienden bien mis mensajes.	Entiendo bien los mensajes del tutor.	El tutor entiende bien mis mensajes.		
Campesina										
Media	3.13	2.87	2.91	3.13	3.83	3.35	4.22	3.48		
Mediana	3	3	3	3	4	3	4	3		
Moda	3	2	3	4	3	3	4	3		
Mercafina										
Media	3.55	3.25	3.55	3.7	4.1	4.2	4.55	4.05		
Mediana	3.5	3	4	4	4	4	5	4		
Moda	5	3	4	4	5	5	5	4		
Desastres										
Media	3.33	4.00	3.67	4.00	4.33	4.33	4.67	4.67		
Mediana	4	5	4	4	5	5	5	5		
Moda	#N/A	5	#N/A	#N/A	5	5	5	5		

Fuente: Datos de Encuestas COLLS & ATTLS Moodle

1 = Casi nunca 2 = Rara vez 3 = Alguna vez 4 = A menudo 5 = Casi siempre #N/A = No disponible

Referencias

Gross Salvat Bergoña & Silva Quiroz Juan (s.f.). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. Universidad de Barcelona, España.

ELAC (2005). Memoria Segunda Conferencia Internacional ELAC: "Uso de las tecnologías de la información para el desarrollo local y la gestión ambiental" 24 de febrero. Hotel Crowne Plaza Managua, Nicaragua. 2005.

López M, Zurita, Laura (2006). Resultados de sesión grupal de Talleres "Escenarios de Universidades Virtuales, Semana: Tecnología de la Información y la comunicación (TIC) en Educación. UNAN Managua 14-16 febrero 2006.

