

UNAH INNOV@



***Innovación,
TIC y Educación***

Autoridades

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Licda. Julieta Castellanos

Rectora

Dra. Rutilia Calderón

Vice Rectora Académica

MSc. Mayra Luisa Falck Reyes

Vice Rectora de Relaciones Internacionales

Abgdo. Ayax Lempira Irías Coello

Vice Rector de Orientación y Asuntos Estudiantiles

Abgda. Emma Virginia Ramírez

Secretaria General

Junta de Dirección Universitaria

Dr. Ramón Antonio Romero Cantarero

Presidente

Dra. Margarita Oseguera de Ochoa

Secretaria

M.Sc. Martha Lorena Suazo

Pro Secretaria

M.Sc. Ernesto Betancourt Andino

M.Sc. Maritza Álvarez Gilbert

Dra. Norma Martín de Reyes

M.Sc. Melba Baltodano Molina

M.Sc. Valerio Gutiérrez López

Dra. Emilia Alduvín Sáenz

Créditos

Directora: Martha Leticia Quintanilla

Consejo editorial

Rutilia Calderón

Armando Euceda

Rubén Darío Paz

Marlen Perdomo

Leonarda Andino

Producción: DIE - UNAH

Presentación

Nuestra Revista

Es grato poner a su alcance la revista de innovación educativa “UNAH INNOV@”, medio de comunicación que pretende incentivar, a través de la divulgación científica, las experiencias innovadoras que en el campo de la docencia, la investigación, la vinculación, la gestión académica, la gestión del conocimiento y la gestión cultural, se generen por la comunidad académica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH.

Pretendemos que “UNAH INNOV@”, se convierta, a partir de hoy, en el órgano de expresión y diálogo entre docentes, estudiantes innovadores y la audiencia o público lector interesado en la reflexión e inserción de la educación en la actual Sociedad de la Información, Conocimiento y Aprendizaje, donde la innovación y la expresión creativa son elementos de éxito educativo.

La revista consta de una variedad de secciones, cada una de ellas con temas relacionados a la innovación educativa y tecnológica en los distintos ámbitos del quehacer universitario, incluyendo artículos de opinión, experiencias de interven-

ción educativa innovadoras, resultados de investigaciones, ensayos científicos, entrevistas a expertos en innovación pedagógica y tecnológica, tendencias educativas en el campo de las TIC's y su uso educativo, entre otros. Todo ello orientado al fortalecimiento de la cultura de la innovación institucional y nacional.

La revista “UNAH INNOV@” será una publicación anual impresa y digital, cuya edición corre bajo la responsabilidad de la Dirección de Innovación Educativa, DIE, con el asesoramiento editorial de un grupo de académicos comprometidos con la innovación educativa y el aporte de profesores y estudiantes universitarios innovadores.

Desde ya animamos a la comunidad docente y estudiantil a ser parte de UNAH INNOV@, a través de sus activos intelectuales traducidos en sus aportes académicos para el contenido de este medio de comunicación y como asiduos lectores de la misma, que con seguridad, contribuirá a la innovación pedagógica permitiendo construir y difundir el conocimiento.



Un nuevo paradigma educativo

No hay discusión que la actual sociedad del conocimiento y del aprendizaje, caracterizada por el gran valor del conocimiento y por el vertiginoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TICs, ha permeado la vida del ser humano y, por lo tanto, ha obligado a la educación a renovarse para estar a la altura de los tiempos y actuar con pertinencia, como la brújula y fuerza motor que debe guiar a los ciudadanos y ciudadanas para transitar y enfrentar con solvencia los desafíos y cambios que exige este nuevo escenario mundial.

Desde finales del siglo pasado la UNESCO viene reflexionando y poniendo en la mesa del debate esas nuevas exigencias educativas, de cara al presente siglo y dando las pistas para generar estrategias, políticas educativas y transformaciones que orienten un desarrollo pedagógico pertinente. Se pone en escena el concepto de educación a lo largo de toda la vida basado en cuatro pilares esenciales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Posteriormente, Edgar Morin nos pone a reflexionar con sus siete saberes necesarios para la educación del futuro: las cegueras del conocimiento, los principios de un conocimiento pertinente, enseñar la condición humana, enseñar la identidad terrenal, afrontar las incertidumbres, enseñar la comprensión y la ética del género humano.

Realmente que el siglo XXI es testigo de un nuevo paradigma educativo de alcances insospechados, que ha roto con los roles tradicionales de los actores del proceso educativo en todos los niveles formativos, y en el caso de la educación superior, hay algunos estudiosos que consideran que es necesario cambiar todo el ADN universitario; la rigidez y poca plasticidad de los currículos y programas educativos, el rol del docente como único detentor del conoci-

miento, el papel pasivo del estudiante, las estructuras educativas tradicionales, ya no tienen ninguna cabida en el panorama vigente.

Hay una urgencia de re-significar el rol de todos estos actores y componentes educativos, la única forma, a nuestro juicio, para actuar con pertinencia, sobrevivir a esta era y estar a la altura de los tiempos, como debe estar siempre la educación.

De ahí que el mayor reto de nuestros sistemas pedagógicos, instituciones y agentes educativos, llámese docentes, estudiantes y tomadores de decisiones, es decir autoridades y liderazgo nacional e institucional, es dar paso a ese nuevo paradigma, abrirse con una actitud proactiva, con la esperanza en que todo nuevo tiempo debe ser mejor y que los cambios actuales, si bien vienen cargados de desafíos, traen consigo la oportunidad de utilizar todas las posibilidades de este nuevo paradigma para mejorar la calidad de los aprendizajes, conseguir mayores niveles de equidad y democratización de la educación en todos sus ámbitos y contribuir a la construcción de una sociedad más justa y solidaria, educada para la era digital, en suma, donde prime el bien común.

Bajo este nuevo paradigma pedagógico del presente, la innovación educativa, la creatividad y la competitividad, se posicionan como elementos insoslayables de la comunidad académica que conforman las instituciones formativas, pues los cambios, las reformas y transformaciones educativas las generan las personas, cuando logran internalizar y apropiarse de su nuevo rol y aportan a ese proceso de manera significativa.

Aunque a veces fuerte y ruidosa, bien cabe la frase de “innovar o morir”, pues nadie querrá invertir en el siglo XXI en una educación del siglo pasado.

Índice de contenidos

e-xposición

- La dinámica del conocimiento: del palimpsesto al grafeno 4

e-ntornos de aprendizaje

- Innovación Educativa en la UNAH
Una experiencia en el uso educativo de las TIC's 13
- El desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje 22

Herramient@s

- Docente TIC'S
Hacia la Integración de las TIC's en la Educación Superior 30
- La Web 2.0 y los blogs educativos en la UNAH 35

e-innovación

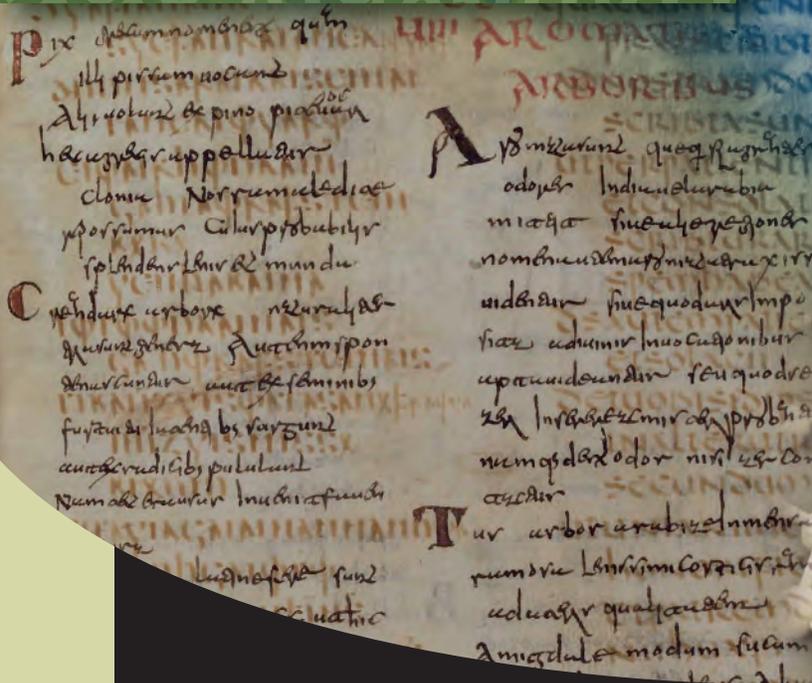
- Equidad, pertinencia y calidad
Telecentros universitarios: una experiencia innovadora de la UNAH-VS 38
- Normas para la Innovación
Concluido Anteproyecto de la nueva normativa académica de la UNAH 46

Tendenci@s

- El uso y avance de las Tecnologías en Honduras 30

Referencias

- Referencias de Artículos 58



Composición gráfica a partir: Graphen.jpg y Codex_Guelpherbytanus_Weissenburgensis_64_folio_280_recto.JPG (Wikimedia).

La dinámica del conocimiento: del palimpsesto al grafeno

Agradecimiento

Agradezco la invitación que me han hecho desde la Dirección de Innovación Educativa, DIE, de la UNAH, los organizadores de esta actividad de reflexión y pensamiento crítico alrededor de los desafíos actuales que los universitarios vivimos al calor de la creatividad que de cada uno de nosotros demandan los nuevos escenarios educativos universitarios. Valoro la importancia de poder participar en este evento en el cual compartiremos enfoques e ideas de innovación en consonancia con la realidad de nuestro país. Aprovecho, además, para externar la satisfacción que sentí al recibir la invitación para poder compartir esta jornada de trabajo con los colegas que día a día hacen esfuerzos serios para innovar y así mejorar la calidad de los servicios educativos. Con actividades como la que hoy se inaugura se continúa la construcción de un nuevo tejido educativo institucional y esto es parte esencial de la reforma universitaria prometida.

Introducción

● Inicié mi viaje en la docencia universitaria como profesor de física hace más de tres décadas y con agrado confieso que no he parado de recorrer caminos en el maravilloso mundo de la física. Y, en esta ocasión, me propongo continuar viajando en

* Armando Euceda

el laberinto académico que en su versión moderna nació en algún monasterio de Bolonia y en solemne procesión, hace más de siglo y medio, trajo el Padre Trino a los recintos de lo que es hoy nuestra universidad. En ese laberinto de múltiples senderos borgeanos me complace, día a día, invitar a mis alumnos y alumnas a “pensar diferente”. Pero les juego limpio, les advierto que –como verdaderos universitarios, por voluntad propia– nunca podrán salir del laberinto fabuloso de la academia en “cuyos múltiples senderos que se bifurcan” encontrarán la danza entrelazada de la ciencia, la tecnología y las humanidades.

Les advierto: “El reino de las bifurcaciones académicas es y siempre ha sido una invitación a pensar, innovar o transitar simultáneamente por variadas avenidas como en el jardín de senderos de Borges, el mapa estándar de los sistemas caóticos o

* Doctor en Física, docente de la Facultad de Ciencias de la UNAH.
--- aeunah@gmail.com

en los múltiples mundos de la mecánica cuántica. En cada bifurcación, un alto obligado para utilizar la innovación y el pensamiento crítico que les hará descubrir que la incertidumbre siempre derrota al miedo y cierra las ventanas del orden; descubrir que es una contribución para desactivar la bomba de la ignorancia, valorar la vida y hacer palpar al planeta.”

En ese ir y venir al aula de clases fui descubriendo que el conocimiento tiene su propia dinámica y, aunque anticipo que muchos de ustedes no avalarán la historia que estoy a punto de narrarles, confieso que no me sentiré incómodo si no coincidimos en definiciones, conceptos y enfoques.

En el principio

Quizás, la frase de apertura más célebre usada en la literatura, en todos los idiomas, es “Erase una vez, en un país lejano...”. Así inicia el Quijote, de Cervantes (“En un lugar de La Mancha...”); Moby Dick de Melville (“Call me Ismael...”); y Las mil y una noches (“Cuéntase... que en lo que transcurrió en la antigüedad del tiempo y en lo pasado de la edad, hubo un rey entre los reyes..., en las islas de la India y de la China.”). Así inicia el físico Steven Weinberg la historia que estoy a punto de contarles:

“En el principio ocurrió una explosión. No una explosión como aquellas a que estamos familiarizados en la Tierra, que comienzan en un centro definitivo y que se expanden para abarcar más y más del aire circunvecino, sino una explosión que ocurrió simultáneamente en todo lugar, llenando el espacio desde el comienzo, con cada partícula de materia alejándose de las otras partículas.” (Steven Weinberg “The first three minutes”).

Quince mil millones de años después, el hombre, de aparición reciente en la escala evolutiva, inventaría la escritura, y con ello la ciencia moderna y los instrumentos teóricos que le permitirían entender la estructura de átomos, sólidos y moléculas, así como proponer modelos para explicar el origen del universo.

Para continuar la historia permítanme utilizar el juego de ideas del escritor Trinh Xuan Thuan para viajar aceleradamente desde el origen:

“Si la historia del universo fuese reducida a un día, la Tierra y el Sol se formarían a las cinco de la tarde; las medusas aparecerían a las 23:02; los peces a las 23:22; las aves y los reptiles a las 23:31. Los dinosaurios entrarían en escena a las 23:38 y desaparecerían 15 minutos después. Los primates aparecerían a las 23:58, y el hombre haría su ingreso 11.5 segundos antes de la medianoche”.

El sonido de un petardo, de los que usted posiblemente revienta en la fiesta de fin de año, duraría 100 veces más que lo que correspondería a toda la civilización humana desde los griegos hasta la fecha.

Pero no viajemos tan rápido. Algo interesante pasó en el trayecto.

Y llegamos a la Gaia y su océano de genes y memes

En un punto azul del universo, en los océanos para ser más preciso, se originó la vida. Y con ella, el reino de los genes en el mundo biológico, que en el caso de los humanos aparece compilado en los 23 pares de cromosomas del libro de la vida que los científicos han llamado genoma humano. Con esta conquista hemos de conocer

el mapa completo que contiene toda la información genética de nuestra especie. El Genoma humano es la cantidad de material genético en una célula humana y a medida que se avanza en su descripción –afirman los expertos– se confirma que los humanos somos mucho más parecidos que diferentes y, al mismo tiempo, hay en nosotros espacio para una variedad casi infinita.

Pero la historia no termina aquí. El etólogo británico de Oxford Richard Dawkins fue un poco más allá con la idea de los genes y propuso el reino de los memes. El diccionario de Oxford del idioma inglés define al “meme” como un elemento de una cultura que puede ser considerada como una idea que es transmitida por medios no genéticos, especialmente por imitación. Los memes viajan longitudinalmente de generación en generación, pero además pueden viajar horizontalmente en una sociedad, como lo hacen los virus en una epidemia.



Los memes viajan horizontalmente en una sociedad y utilizan todos los medios posibles de propagación, siendo su más evolucionada y sofisticada maquinaria de viaje: el internet.

A diferencia de los genes, que han estado presentes durante miles de millones de años, los memes son recientes y han estado con nosotros

cerca de 2.5 millones de años. Utilizan todos los medios posibles de propagación: hogares, escuelas, cines, radio, televisión, libros, revistas, periódicos y, desde luego, su más evolucionada y sofisticada maquinaria de viaje: el Internet. Y, en este laberinto digital, los memes han llegado a la danza de las redes sociales con todos los ritmos imaginables, con la seguridad de que nadie, absolutamente nadie, podrá abstenerse de ser uno de los ocho mil millones de vagones del tranvía digital en el cual viajan a la inmortalidad. “Genes egoístas” y “memes” de los que desde un día de 1976, con la publicación de su célebre libro “El Gen Egoísta”, y con perseverancia del caso, nos ha venido seduciendo Richard Dawkins.

Durante miles de años los genes han dado su sello primordial a la vida; fueron replicadores universales únicos, hasta que, recientemente, cerca de 2.5 millones de años, una nueva familia de replicadores, “los memes”, unidades básicas de transmisión cultural y originalmente esclavos de los genes, comenzaron a hacer presión evolutiva sobre el pequeño cerebro humano. Lo hicieron crecer enormemente, y con ello, imitando al mejor imitador, entre la cooperación y la competencia, llegaron a celebrar las primeras batallas entre genes y memes (Blackmore, 1999).

En el más radical de los enfoques, los humanos no somos más que “maquinarias de memes”, obligadas a inventar la escritura para almacenar “memes egoístas”. Nuestro lenguaje, religión, partido político, tradiciones y costumbres son inventos meméticos y como si esto fuera poco –afirma Richard Brodie (1996)– los memes de mayor éxito están vinculados a los alimentos, el poder y el sexo. Pero, los memes y el sexo... eso es ya otra historia.

¿Qué tan cierto es esto de los memes?

El crédito de los memes varía desde aquellos que los minimizan subordinando mecánicamente su historia al viaje evolutivo de los genes, hasta los que afirman que el crecimiento acelerado del tamaño del cerebro humano se debe principalmente a la poderosa presión selectiva que causó la aparición de los memes, una vez que nuestros antepasados adquirieron la extraordinaria capacidad de imitar. Para estos últimos, los memes liberaron al Homo erectus del cuerpo del mono que lo tuvo prisionero, le dieron el lenguaje y lo dejaron transitar hacia el Homo sapiens; hacia el homo faber; sin olvidar el Homo ludens, ese hombre que juega del que nos hablara Huizinga (1938); transitar, ya entrado el Siglo XX, hacia el Homo viden, la criatura que Giovanni Sartori describió en su Sociedad Teledirigida (1998) como ese alguien que mira pero no piensa, que ve pero no entiende; hasta llegar en los albores del siglo XXI al Homo digitalis, ese hombre obsesionado por sus juguetes tecnológicos en un mundo cuyo entorno es –hasta este momento– dominado por “1” y “0”.

Pero, nuevamente, no viajemos tan rápido. Algo interesante pasó en el trayecto.

Y los portadores de memes, poblamos el planeta

Hagamos un ejercicio intelectual:

¿Cuántas personas han existido desde el comienzo de la humanidad? (¿Habría cupo todavía en el cielo?)

En un modelo sencillo de crecimiento poblacional los científicos han estimado que desde unos 50 mil años antes de Cristo hasta su nacimiento, la población creció en 80 por 1,000 por año. En

algún momento durante ese periodo, el paleolítico medio, hará unos 20 a 30 mil años, en las cuevas de Chauvet y Lascaux, en Francia, quien podría ser el primer tecnólogo de la educación que la historia registra, pintó un mural en las cuevas e inventó, innovó, una forma de expresar el mundo que experimentaba a través de sus sentidos y dio paso a su imaginación y creatividad.

Esta obra artística –descubierta hace apenas 50 años por unos adolescentes– la mencionamos hoy, 30 mil años después, al hablar de innovación educativa. Y si arañamos más la historia debemos de dar el crédito al artista en la India, que hace 250 a 300 mil años, pintó obras de arte. Tal parece, que algunas herramientas que hoy usamos en la tecnología educativa son más antiguas que el invento de la misma escritura, que comenzó aproximadamente 7,500 A.C., cuando los humanos, que habían dejado de ser nómadas, se comenzaron a preocupar por el conteo de sus bienes. Apareció entonces el primer código visual y el primer sistema de símbolos creados con el propósito único de comunicarse. Así nació la comunicación humana. Y con la escritura llegaron –siglos después– los manuscritos. Apareció el palimpsesto. Sirvió para vencer la dificultad de obtener el papiro que provenía de Egipto y, en ellos la historia humana registró parte de la escritura antigua, desde los griegos hasta cartas de Antonio y Marco Aurelio, incluyendo el Tratado de la República del mismo Cicerón.

Hoy en día es común afirmar que el talón de Aquiles de los sistemas educativos modernos es el sacrificio que se hace a las asignaturas del campo de la tecnología a expensas de engrosar la educación en el campo de las humanidades. Y hay quienes celebran esta afirmación, olvidando

que la frase “talón de Aquiles” viene de un poema de Homero y que con Homero nacieron las humanidades. Fue, precisamente, en palimpsestos en donde se preservó parte de la obra del poeta griego.

Pero aún nos queda pendiente contestar “si todavía hay espacio en el cielo...”.

Y la travesía humana siguió con Gutenberg y su imprenta. Y los memes de Dawkins continuaron su rápida propagación. Viajaron en libros y posteriormente en periódicos. Llegaron a las bibliotecas y, eventualmente, con la masificación de la escuela pública se propagaron en todos los continentes. Pero, en países como el nuestro la escolaridad se mantuvo baja, a mediados del siglo XX, era cercana al segundo grado.

Al cierre de los años 90, la escolaridad era de 3.9 años, e iniciamos el siglo XXI con cerca de 5 años de escolaridad promedio con un margen marcadamente desfavorable para el hondureño y la hondureña que vive en el área rural.

Y los humanos seguimos creciendo pero ahora a un ritmo de 60 por 1,000 desde el año 2 DC hasta 1750. Un mayor crecimiento poblacional, como los anteriores, se requirió sólo para mantener y remplazar a la población antes del arribo de la medicina moderna, mejores dietas y una mejora en las condiciones de salubridad.

Pero volvamos al tejido de la historia humana. Hagamos el recorrido desde los primeros números hasta los tiempos del bit. Hace 40 mil años, en lo que hoy es Checoslovaquia, la humanidad hizo registros numéricos en la mandíbula de un

lobo; posteriormente –8500 años antes de Jesucristo– en un pedazo de hueso, se registraron 4 números primos. Y así, pasando por el ábaco, de registro en registro, en tránsito por la ruta que traza el sistema binario de numeración, con la ayuda de las tarjetas perforadas de Lady Ada, viajando temporalmente en la máquina de Turing, hemos llegado hasta las bases de datos que hoy en día almacenan en la cabeza de un alfiler, bit a bit, la información contenida en la enciclopedia británica completa.

Plataforma tecnológica, Gigabits por segundo, comercio electrónico, WeMedia, Blogs, gobierno electrónico, iPod y iPad, plataforma Moodle, universidad virtual, ancho de banda, periódico digital, .com, .org, .edu, etcétera, son los nuevos nombres de lo que, en la era digital, es lo cotidiano.

Una nueva y poderosa era digital se apodera de todas las sociedades del siglo en que vivimos. Desenhebra los hilos de cobre que un día maravillaron los albores del siglo XX y, en su lugar, auxiliada por una telaraña global de fibra óptica, que crece a un ritmo impresionante, teje la existencia de una

piel global de comunicaciones; un número casi infinito de nodos que, como fuentes de hilos imaginarios, está haciendo prisionero al planeta. Es la era digital que se ubica en la proa de la edad del hierro planetaria en la que –a juicio del pensador francés Edgar Morin– actualmente vivimos.

En 1947, el transistor, dispositivo que a lo largo de la historia llegaría a ser el más importante invento del siglo XX, tenía el tamaño del puño humano; hoy en día un procesador Pentium, de tamaño comparable con su dedo pulgar, puede albergar más de 2,600 millones de transistores.

Hace aproximadamente dos décadas el Internet era apenas una curiosidad. En los laboratorios mejor equipados de las principales universidades del mundo se utilizaban módems que

trasmitían a la impresionante velocidad de ¡300 bits-por-segundo! Hoy en día, en su hogar u oficina puede recibir señales transmitidas en el rango de ¡10 a 100 millones de bits - por - segundo!

Y esto es sólo el comienzo. “Cables de fibra óptica son actualmente instalados en todo el mundo a la impresionante razón de más de tres mil millas-por-hora” (Duderstadt y Womack; 2003). Además, a la vuelta de la esquina nos esperan los nuevos hallazgos en óptica y computación cuántica que prometen dejar en los albores de la era digital los avances hasta hoy conocidos.

Quizás conviene alarmarnos un poco citando la idea peligrosa enunciada por el neurocientífico computacional Terrence Sejnowski:

“Me pregunto, ¿cuánto se parece el poder computacional de Internet al del córtex cerebral, la parte más interconectada de nuestro cerebro? En estos momentos Internet y nuestra capacidad de buscar en ella están en el rango de almacenaje y capacidad de comunicaciones del cerebro humano, y se presume que lo sobrepasará en el 2015.”

Pero cuidado, no agotemos nuestras sorpresas. Quizá estamos viviendo la prehistoria de la información, y los bits son sólo heraldos del reino de los qbits, especie de danza o entrelazado entre el 0 y el 1 que, a la espera de la evolución de la computación cuántica, prometen dejar sin aliento a nuestro vanidoso mundo digital.

A la más veloz de las supercomputadoras actuales, atrapadas en la danza de los bits, le tomaría unos 10 millones de años poder, digamos, factorizar un número binario de 256 bit; esta misma operación le tomará a una “computadora cuántica”, bailarina de los qbits, apenas unos 10 segundos. Si esto es posible, el enigma de la criptografía será un juego de niños y la expresión “tele-transportanos Scotty” dejará de vivir en el mundo de la ciencia ficción. Que esto sea viable, no lo sé. Quizás nuestros nietos conocerán la respuesta. Quizás no.

Pero no olvidemos que es incompleto reflexionar acerca de la tecnología de la comunicación al margen del régimen energético y de la revolución económica del momento. En el siguiente cuadro les presento la comparación que hace el economista Jeremías Rifkin.

TECNOLOGÍA DE COMUNICACIÓN	RÉGIMEN ENERGÉTICO	REVOLUCIÓN ECONÓMICA
Invento de la escritura	Tracción animal • Esclavitud	Sociedad Agrícola
Invento de la imprenta	Tecnología del carbón • Máquina de vapor	Sociedad Industrial
Invento del telégrafo, teléfono	• Petróleo crudo	Sociedad de la Información
Invento del Internet: revolución informática y de las telecomunicaciones.	Generación distribuida por medio de pilas de combustible en base al hidrógeno.	Sociedad del Hidrógeno.

Volvamos al transistor y a los teléfonos.

¿Recuerdan cuándo hicieron su primera llamada telefónica?

Aunque a mi memoria probablemente la traicionan los detalles, les comparto algunos de mis recuerdos y vivencias acerca del teléfono. Ese enigmático aparato que más que una extensión de la mano del hombre, como el libro, o la página que estoy leyendo, es extensión de la creación humana; la misma que iluminó a Borges al crear esta metáfora o a Homero, hace más de 25 siglos, en los albores del nacimiento de las humanidades, y al verdadero inventor del teléfono el italiano Antonio Meucci, recién a finales del siglo XIX, siglo maravilloso que como parto final nos regaló el nacimiento de la mecánica cuántica, y con ella el estallido de la gran explosión de ideas científicas de la cual nació, como hija de la incertidumbre, la física moderna, que enfureció a Prometeo en Hiroshima y Nagasaki, maravillando posteriormente a la especie humana al facilitar la construcción de las autopistas de la comunicación moderna que hoy disfrutamos.

Nuestros padres son o fueron contemporáneos de la generación silenciosa (1925-1945) que vivió prácticamente sin acceso al teléfono, pero

fue en ese periodo en el que la mente humana parió la ciencia y tecnología del transistor (1947), ladrillo fundamental de la tecnología del mundo digital de hoy. El chip de tu teléfono celular tiene millones de transistores en los cuales, cuando hablas, danzan los electrones para hacerlo funcionar.

Pertenezco a la generación de la explosión poblacional que siguió a la segunda guerra mundial. Los demógrafos llaman generación “baby boom” a la explosión demográfica ocurrida principalmente en Norte América, Asia y Europa. Mi generación se comunicaba con la carta enviada a través del Correo Nacional y el exótico y breve telegrama, tatarabuelo genómico del Twitter, cuyo ADN social descansaba en la punta del dedo de un personaje enigmático conocido como el telegrafista del pueblo, era un tecnólogo cuyo oído fino decodificaba el código Morse.

Mi generación no creció con el teléfono, lo persiguió. Fue la llamada generación X (1964-1979) la que envejeció –día a día– con el teléfono.

Yo tenía nueve años (1958) y el tipo en el otro lado de la línea era el joven German Orlando Palma. Llamaba desde La Lima a Puerto Cortés. El teléfono era de la “Panadería Coindet”. El aparato empezó a timbrar y la dueña –doña Conny– me dijo: “Hey vos cipote, contestá...”

Vacilando, tomé el teléfono y me maravillé al escuchar el sonido...

Era la época en que los jóvenes bailaban y cantaban música de la Sonora Matancera, de Elvis y los Platters; la inspiración y la voz de un joven canadiense –Paul Anka– dominaban sus tímpanos con su “Diana”, “You Are My

Imagen obtenida de <http://www.flickr.com/photos/dmosiondz/4243486398/>



Destiny" o su "Put Your Head on my Shoulders", sin que este cantante de gran creatividad, se imaginara –en su más ambicioso sueño– que un día en su nativa Canadá, en medio de un concierto en Montreal, le cantaría en vivo ¡Medio siglo después! por medio de un teléfono celular, notas de su "Lonely Boy" a una de sus fans ubicada a miles de kilómetros de distancia. En realidad el artista cultivaba en ese momento, el fruto del ascenso de la imaginación y la creatividad humana; ese "entanglement" entre humanidades, ciencia y tecnología, puestos al servicio del entretenimiento de una de sus admiradoras.

A mi curiosidad de niño y joven había llegado el teléfono. Durante el resto de mis años en la escuela y el colegio aprendí mucho sobre este aparato. Se me enseñó –erróneamente– que Alexander Graham Bell había inventado el teléfono, cuando la posteridad ha mostrado que fue el inmigrante italiano Antonio Meucci. Pero la ciencia y la tecnología que le daban sustento no estuvieron a mi alcance.

El año en que el hombre llegó a la Luna pude realizar mi primera llamada telefónica en Tegucigalpa, 11 años después de haber contestado un teléfono por primera vez en el pueblo de mi niñez. Ese año, 1969, inicié mis estudios superiores en la Escuela Superior del Profesorado Francisco Morazán (ESP) en donde muy pronto descubrí que había un par de teléfonos que podían ser utilizados por los estudiantes. No exagero si aquí afirmo que, con la excepción de los estudiantes de origen capitalino, para la mayoría de mis compañeros el teléfono era únicamente un artefacto teóricamente conocido.

A mediados del 69 varios estudiantes participamos en una huelga magisterial en contra del Ministerio de Educación. Un estudiante de cien

cia y dos compañeros más, nos responsabilizamos de desactivar el teléfono de la Dirección de la ESP. Confieso que no me quedaba clara la misión encomendada, pero nos dio seguridad la firmeza del estudiante de ciencias, un costeño que por provenir de un pueblo que anidaba a la

United Fruit Co, debería saber qué era eso de "desactivar" este sofisticado aparato. A las 7 en punto de la mañana entramos los tres alumnos a la oficina en mención; el estudiante de ciencias tomó el alambre que conectaba el teléfono a la pared y con una pequeña navaja lo partió en dos. La guapa secretaria del Director nos reclamó asombrada por qué no habíamos simplemente removido el contacto que comunicaba el alambre con el aparato. En el futuro, en mi vida como físico, desactivar un aparato ha significado otra cosa.

En el auge de la generación X (1964-1979), el 3 de abril de 1973, en la ciudad de New York, Martin Cooper, acreditado como el inventor de la revolucionaria tecnología del teléfono móvil, realizó la primera llamada telefónica inalámbrica desde un aparato que, con su antena extendida, llegaba desde el codo hasta la punta de los dedos de un adulto. Veintitrés años después (1996) se introdujo en mi país la tecnología de la telefonía móvil.



En 1980, previo a la vuelta del país al sistema democrático, Honduras tenía una penetración de apenas 9 líneas por cada 1000 habitantes.

En 1982, treinta y dos años después de haber recibido mi primera llamada, una joven hondureña que estudiaba en la Universidad de Texas en Austin (UT) me contó que había encontrado en la Biblioteca del Centro de Estudios Latinoamericano un ejemplar de la primera Guía Telefónica de Puerto Cortés. Al día siguiente fui a consultar el documento: Tenía unos 40 números telefónicos. Un número que con los estándares de hoy luce sorprendentemente pequeño pero que se comprende cuando consideramos que, desde su invento, le tomó al teléfono 74 años para alcanzar 50 millones de usuarios en el mundo.

Recién el 27 de agosto de 2009 recibí una nueva llamada de German Orlando, el mismo a quien contesté mi primera llamada hace 51 años. Le contesté en mi celular, un BlackBerry que mis hijos me regalaron el día en que cumplí 60 años. La generación de los nativos digitales –los niños y niñas de hoy– ya encontró al teléfono como un artefacto adulto, tecnológicamente evolucionado, nieto de los circuitos integrados y con sus entrañas saturadas de transistores.

Y así llegamos al m-learning. Esa maravillosa y hasta hace unos años impensable innovación educativa. Aun no entendemos del todo lo que es el m-learning y cuál será su alcance. Lo que sí sabemos es que el Twitter es la herramienta de mayor uso en el aprendizaje en el 2010 y eso debido en gran medida a la versatilidad de los aparatos móviles inteligentes. Es el momento del Black Berry, del iPhone, el iPod y el iPad. Todo parece indicar que esta segunda década del siglo XXI será la década de las tabletas digitales.

¿Y el grafeno?

Recuerden que el título de esta conferencia es “del palimpsesto al grafeno”. El palimpsesto representó un esfuerzo monumental del ser humano tratando de resolver el problema de preservar la información. Y, al cierre de esta charla, damos un salto para caer en la inverosímil cobija tecnológica que representa una lámina de grafeno, descubrimiento por el cual este año (2010) el premio Nobel de Física fue otorgado a dos científicos soviéticos que laboran en una universidad del Reino Unido: Andre Geim y Konstantin Novoselov. Basta con echar una mirada a los videos que sobre grafeno circulan en el Internet para darnos cuenta que con esta cobija de carbono llegan al mundo de la tecnología educativa, incontables aplicaciones de innovación tecnológica.

Quizás los humanos no sólo somos recientes en el planeta, sino, de acuerdo a los cálculos científicos, hemos existido apenas unos 110,000 millones de personas, de las cuales aproximadamente un 5.5% estamos vivas, así que no se preocupen si las llaves del cielo las tienen guardadas en la cabeza de un alfiler, en donde caben –según los químicos– cerca de 100,000 millones de millones de millones de átomos, y, si en cada átomo se guarda una llave del cielo, aun cuando los 110,000 millones que ya han existido tuviesen residencia en él, como expresó el premio Nobel de Física Richard Feynman: “hay todavía suficiente espacio allá abajo” para muchos, muchos, humanos vivos y por nacer, y con cada humano una esperanza innovadora. Mientras esto ocurre, seamos creativos, innovemos, seamos diferentes.



Innovación Educativa en la UNAH Una experiencia en el uso educativo de las TIC's

* Martha Quintanilla

Resumen

En el marco de su proceso de reforma, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, impulsa desde el año 2008, varios proyectos de innovación educativa y tecnológica orientados a mejorar la calidad de los aprendizajes.

Para ello se diseñó, desarrolló y se implementa un programa de capacitación docente y estudiantil en el uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC's, y específicamente de las herramientas que la Web 2.0 pone a disposición de la comunidad académica. Asimismo, en la parte de mediación pedagógica y desarrollos educativos mediados por las TIC's.

PALABRAS CLAVE

TIC's, Innovación Educativa, Web 2.0, Blog y EVA.

A nivel nacional, la UNAH registra el Primer Taller de Blogs Educativos para Profesores Universitarios y el desarrollo de los primeros Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, para las asignaturas de formación general: Filosofía, Sociología, Historia de Honduras, Español e Inglés y ha iniciado el proceso de virtualización de la licenciatura de Pedagogía y el Técnico Universitario en Microfinanzas. Más de 300 docentes del Alma Mater han sido capacitados en estas nuevas competencias tecnológicas del Siglo XXI.

* Periodista y Tecnóloga Educativa, experta en entornos virtuales de aprendizaje, Directora de Innovación Educativa.

--- mquinta21@yahoo.com

Introducción

La revolución tecnológica del presente siglo y su implicación en la educación superior, ha sido y es tema de análisis en la UNAH, desde casi una década, cuando de cara a los desafíos de una nueva sociedad, la de la Información, el Conocimiento y el Aprendizaje, impulsa su cuarta reforma universitaria, que hoy recobra nuevos bríos a la luz de procesos educativos innovadores que buscan, por una parte la calidad de los aprendizajes, y por otra, reafirmar el liderazgo de la UNAH como institución constitucionalmente responsable de organizar, dirigir y desarrollar la educación superior de la nación.

En este contexto de cambios significativos y de una nueva normativa universitaria, la UNAH aprobó políticas educativas orientadas a desarrollar en la comunidad universitaria, las competencias y valores para que se desempeñen con éxito como profesionales integrales en una sociedad cambiante.

Entre esas políticas y acciones académicas se incluyen: un nuevo modelo educativo, la política de redes educativas, la bimodalidad, el modelo de educación virtual y las líneas básicas de la reforma académica. Estas últimas en el campo

de la TIC's, puntualizan tres rutas: la re conceptualización y reorganización de la Educación a Distancia, EaD, y el desarrollo de la educación virtual; así como la incorporación permanente, pertinente y sostenida de las nuevas Tecnologías de la Información y Co-

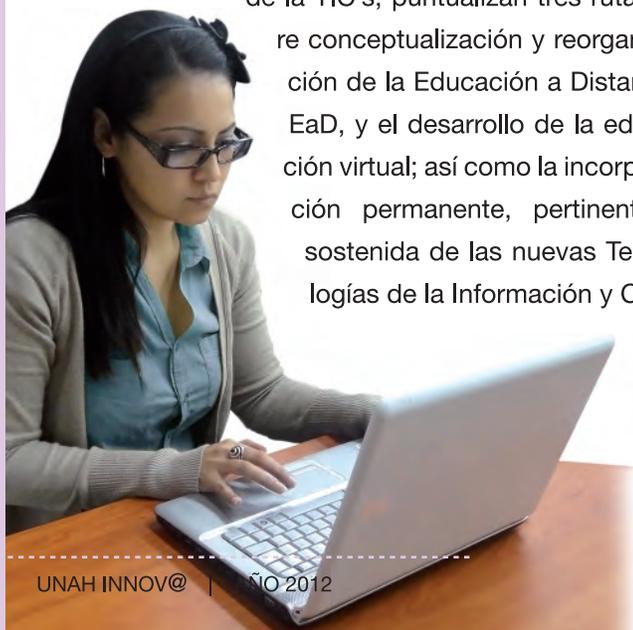
municación en apoyo a los aprendizajes y la gestión académica.

Dentro de este proceso de reforma y a fin de generar los apoyos institucionales para direccionar actividades innovadoras de apoyo a las Facultades, Centros Regionales, Escuelas y Carreras, se crean nuevas unidades académicas, como la Dirección de Innovación Educativa, DIE, instancia académica que dentro de sus funciones y tareas ha venido impulsando el uso educativo de las TIC's, desde un enfoque pedagógico, a fin de estimular a los docentes para que lleven a cabo intervenciones educativas innovadoras con la mediación de distintas herramientas tecnológicas.

TIC's e Innovación Educativa

Muchos asocian las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC's, con sólo computadoras, pero éstas son más que equipos informáticos, son sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que además facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Partiendo de esta definición las TIC's son esa convergencia tecnológica de informática, información y comunicación, mismas que no cabe duda han permeado la vida cotidiana de las personas en todo el mundo.

En tanto, hablar de innovación y más aún de innovación educativa, nos lleva a un estudio y debate cuidadoso, mismo que en alguna manera ya ha sido abordado en la UNAH. Resultado de ello se encuentra en el Modelo Educativo institucional, que parte de una perspectiva pedagógica





- Las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC's, son sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que además facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores.

innovadora, inspirada en la Teoría de la Innovación entendida como “proceso creativo, por el cual algo que existe aunque no se conozca, pasa a ser parte del estado cognitivo de una persona, también puede verse como una idea, una práctica o un objeto material que ha sido inventado o contemplado como algo nuevo, independientemente de que se adopte o no”. (Zaltman, Duncan y Holbeck 1973. Citados por J. Félix A. Universidad de Málaga; citado en UNAH 2009, Modelo Educativo).

Se añade en ese documento que “es la percepción de lo novedoso lo que determinará la reacción de los individuos a los nuevos conceptos e ideas, nuevas herramientas, nueva tecnología, nuevas habilidades, nuevas formas de hacer las cosas, nuevas formas de actuar o de vivir”. Se enfatiza en que todo cambio educativo es multidimensional, y se hace evidente en las nuevas teorías pedagógicas, los nuevos enfoques didácticos y los nuevos materiales; también en la

estructura o nuevas vías de organizar las unidades académicas, en el planteamiento de nuevos contenidos de aprendizaje, así como en las nuevas formas de evaluar las experiencias de enseñanza-aprendizaje, las innovaciones y el impacto que se va logrando, entre otros.

Así las cosas, la experiencia institucional nos muestra que el uso educativo de las TIC's, de tal forma que generen prácticas docentes innovadoras con visión pedagógica, no es un proceso fácil de asimilación y apropiación por parte de las y los profesores y estudiantes; así se percibe además en las distintas actividades científicas nacionales e internacionales que abordan este tema.

Por eso es notorio que se estén generando a lo interno de las universidades, y la UNAH no es la excepción, esfuerzos académicos para lograr que esa práctica innovadora incida de manera significativa en la calidad de los aprendizajes y en el establecimiento de una cultura de la innovación, indispensable para enfrentar los retos de una sociedad en constante transformación.

Aunque difícil y compleja, las tareas orientadas a convertir la labor docente, y en general, el proceso formativo, en una práctica innovadora, no es un quehacer imposible, mismo que consideramos debe partir de actividades puntuales orientadas a convertir, tanto a profesores como a estudiantes, y porque no, a las autoridades y al liderazgo institucional, en innovadores permanentes.

De ahí que la estrategia de la UNAH para que sus docentes sean innovadores, parte de un programa de capacitación orientado a contribuir a la ruptura de un paradigma que favorece la práctica de lo mismo ante el temor natural al cambio, a lo desconocido y al error, dando poco valor al aprendizaje o las lecciones aprendidas que se generan de cada experiencia educativa, fallida o exitosa, y aquí cabe muy bien uno de los lemas de la DIE, tomado de Bernardo Hernández:

“La innovación no va ligada a la perfección. Innova y lanza, después tu entorno te ayudará a perfeccionar”.

Pero la incertidumbre que caracteriza la sociedad actual, ha obligado a los sistemas educativos a reforzar, dentro del proceso formativo, elementos fundamentales como la innovación, la creatividad y la investigación acción de la práctica docente cotidiana, en procura de la calidad y pertinencia educativa y de la mejora continua de éstas.

Uso educativo de las TIC's en la Universidad

Dentro de esta irrupción tecnológica, se encuentra la Web 2.0, llamada también Web Social o Web Semántica, que ha puesto a disposición de la sociedad y la educación una serie de aplicaciones tecnológicas para la construcción social del conocimiento, que bien utilizadas son un recurso invaluable de apoyo al proceso de aprendizaje en todos los niveles y más aún en el nivel universitario.



INNOVACIÓN

Proceso creativo, por el cual algo que existe aunque no se conozca, pasa a ser parte del estado cognitivo de una persona, también puede verse como una idea, una práctica o un objeto material que ha sido inventado o contemplado como algo nuevo, independientemente de que se adopte o no.

(Zaltman, Duncan y Holbeck 1973. Citados por J. Félix A. Universidad de Málaga; citado en UNAH 2009, Modelo Educativo).

Howard Rheingold (1996), señala que la tecnología que hace posible las comunidades virtuales o ahora llamadas redes sociales, tiene las posibilidades de acercarle a las y los ciudadanos un poder enorme, pero la tecnología no llenará por sí misma ese potencial, sino que se exige gente más informada acerca de ese poder o bien gente dispuesta a aprender a uti-

lizarlo, mientras se tenga la libertad para hacerlo y estar a la altura de ese potencial tecnológico.

En ese sentido, es un hecho, que para aprovechar las potencialidades educativas de estas tecnologías, se demanda de nuevas competencias docentes, poco necesarias quizás en el siglo pasado, aunque desde el surgimiento de la tecnología educativa, los desarrollos tecnológicos siempre han sido aliados de la educación.

Pero hoy más que nunca es casi un imperativo para el trabajo docente, desarrollar esas compe-

tencias tecnológicas y pedagógicas, pues estamos frente a estudiantes que muy bien los llama Marc Prensky son “nativos digitales”, y que por ende, para ellos el uso de las TIC’s es parte de su vida cotidiana, aunque en su moda resalte más el ocio y no lo educativo de las mismas, he ahí el reto del docente como guía y facilitador del proceso formativo de sus estudiantes.

Este paradigma tecnológico, a nuestro juicio, no deja duda en el sentido que el tránsito de la docencia universitaria presencial a la docencia virtual, o mejor dicho multimodal, es un impostergable para el profesorado universitario; en tanto cada vez más se constata el desarrollo de una docencia con tareas basadas en el uso de las TIC’s, la docencia de tipo híbrido (presencial-virtual) y la docencia totalmente virtual, y como señala Elena Barberá (2006) “es necesario que el buen profesor presencial explore e integre sus prácticas virtuales para desarrollar un todavía mejor proceso de enseñanza”.

La UNESCO, por su parte, refuerza esta tendencia y sostiene que “la aplicación de las TIC’s en la enseñanza y aprendizaje tiene un gran potencial para incrementar el acceso, la calidad y el éxito del proceso cognitivo. Agrega que las Instituciones de Educación Superior deben invertir

en los recursos y la capacitación del personal, para desempeñar nuevas funciones, en lo referente a los nuevos sistemas de enseñanza aprendizaje”. (Unesco, 2009).

Propuesta de Innovación

Ante las tendencias de desarrollo que marcan la educación superior en el ámbito mundial e Iberoamericano, y en respuesta a una demanda institucional y nacional, la UNAH a través de la DIE, inició desde hace tres años un agresivo programa de formación permanente en dos vías: uso educativo de las TIC’s que incluye un catálogo de capacitación con más de una decena de talleres y micro talleres cuyo objetivo es promover en los docentes la aplicación educativa de las herramientas de la Web 2.0 y sacar el mayor provecho a las posibilidades de construcción social del escenario educativo y tecnológico vigente. El 90% de estos talleres mezclan trabajo en línea y presencial.

Dentro de esta oferta de capacitación sobre la aplicación educativa de las TIC’s, se destaca el diseño, desarrollo e implementación del “Primer Taller de elaboración de Blogs Educativos para Profesores Universitarios”, a nivel nacional.



De igual manera se estableció una estrategia para que a través de un proceso sistemático y progresivo se vaya dando esa incorporación permanente y sostenida de las TIC's a los aprendizajes, en sus distintos niveles y modalidades y por ende, como institución, dar ese salto de la presencialidad a la virtualidad, entendida ésta como el desarrollo de procesos formativos mediados por las TIC's, sin olvidar que el aprendizaje y la/el alumno son el centro del proceso formativo de este innovador modelo educativo. Es así como la mediación pedagógica, es un componente vital en este proceso de innovación educativa y tecnológica como base para los desarrollos educativos mediados por las TIC's. En esta parte se incluyen tres áreas específicas de capacitación: "Diseño y desarrollo de contenidos para asignaturas en línea o b-learning, "Diseño instruccional", Docencia o Asesoría en Línea", y un curso propedéutico para el aprendizaje en línea, éste último dirigido a estudiantes.

Se resalta dentro de este componente la producción de los entornos virtuales de aprendizaje para las asignaturas de formación general: Sociología, Filosofía, Español, Historia de Hon

duras e Inglés. La oferta de estas asignaturas en línea puede contribuir a resolver la alta demanda de las mismas, en tanto son materias obligatorias para todas las carreras de grado de la UNAH, además de contribuir a resolver la problemática de falta de espacio físico, no obstante esta posibilidad no ha sido explorada por las unidades académicas respectivas, aunque el proyecto surge teniendo en cuenta esa situación.

Metodología aplicada

Para la puesta en marcha de este programa de capacitación y desarrollo educativo se llevaron a cabo las siguientes fases:

- 1) fase de diseño, planificación y organización
- 2) fase de desarrollo
- 3) fase de implementación y
- 4) fase de evaluación.

En la primera fase se desarrolló una intensa revisión bibliográfica impresa y digital y estudio posterior sobre el uso educativo de las TIC's en la educación superior, especialmente las herramientas de la Web 2.0 y Entornos Virtuales de Aprendizaje. Asimismo, el conocimiento de experiencias puntuales que en este campo registraban universidades de Iberoamérica, con algunas de ellas se consolidaron posteriormente programas de intercambio institucional. Destacan la experiencia de la Universidad Nacional Autónoma de México. La Universidad de Buenos Aires, La UNED de España, la UNED de Costa Rica, las Universidades Autónomas de Hidalgo y Chiapas, de México. Seguidamente se llevó a cabo el diseño del catálogo de capacitación tanto en uso educativo de las TIC's como en la parte de mediación pedagógica.



Una buena fase de diseño y planificación, redundada en grandes beneficios para las siguientes fases, entre ellas la de desarrollo, que en el caso de los talleres y micro talleres, resultó menos compleja que la parte de desarrollo de los cursos de capacitación en mediación pedagógica, misma que comprende un elemento que garantiza la calidad de todo entorno virtual de aprendizaje, la propuesta formativa donde se desarrollan contenidos, se definen objetivos, se diseñan actividades de aprendizaje y evaluación, se definen los recursos tecnológicos y de comunicación y los facilitadores pedagógicos y técnicos.

Asimismo, se establecieron los requisitos de participación para cada capacitación. Todo este proceso siguió una metodología del antes, durante y después, donde se consignan los requerimientos académicos, técnicos, pedagógicos y físicos necesarios para el desarrollo exitoso del programa, actividad o intervención educativa.

Una vez asegurados los desarrollos educativos, tanto en la parte pedagógica como técnica, se inicia la socialización de la oferta de capacitación utilizando para ello todos los medios posibles, desde los impresos hasta los digitales y facilitando la información precisa sobre inscripción, fechas, horarios, duración, modalidad y requisitos académicos y técnicos. Se han establecido tiempos mínimos de 10 a 15 días para socialización e inscripción. Posteriormente se comienza la implementación de cada actividad específica de capacitación.

En cuanto a la fase de evaluación y monitoreo, se estableció un proceso de evaluación durante todo el transcurso. Al final de cada actividad académica el participante llena el instrumento denominado “Lecciones Aprendidas”, donde retroalimentan distintos aspectos de la actividad: académicos, técnicos, pedagógicos y logísticos. A este momento precede una fase de monitoreo de algunas actividades o desarrollos

educativos, en el caso del taller de Blogs se hace un monitoreo del uso de los blogs elaborados, mismo que sigue vigente por parte del equipo de la DIE, permitiendo esta actividad, incorporar a otras capacitaciones a docentes que registran un uso significativo del blog de su asignatura.

En relación a los Entornos Virtuales de Aprendizaje o

Asignaturas en Línea, se establece por una parte, un proceso de validación a cargo del Departamento Académico respectivo. Además, se han elaborado al menos tres instrumentos para evaluar la parte académica y técnica del entorno virtual de aprendizaje de cada asignatura en línea, mismos que han sido aplicados a las y los docentes que han sido los asesores en línea y a las y los alumnos que han cursado las mismas. Asimismo, se utiliza la información que genera la plataforma Moodle, que sustenta estos entornos de aprendizaje para evaluar el nivel de comunicación e interacción entre los actores del proceso formativo en línea.

La innovación no implica simplemente la incorporación de recursos tecnológicos en las aulas significa una transformación cultural en la manera de gestionar y construir conocimiento, en las estrategias de enseñanza, en las nuevas configuraciones institucionales, en los roles de los profesores y los alumnos, e incluso en la manera creativa de pensar la educación, la tecnología y los centros educativos. (Garrison, 2010)

Resultados

A El diseño, desarrollo e implementación del Primer Taller de Blogs Educativos para Profesores Universitarios” en Honduras, mismo que ha evolucionado de modalidad presencial a una modalidad b-learning, con un 70% de trabajo en línea y 30% de trabajo presencial.

B Capacitados más de 620 docentes de Ciudad Universitaria y Centros Regionales para el desarrollo y diseño de asignaturas en línea.

C Capacitados más de 90 docentes de Ciudad Universitaria y Centros Regionales para la docencia en línea, en colaboración académica con la Universidad Nacional Autónoma de México.

D Capacitados más 350 docentes en uso educativo de distintas herramientas tecnológicas como: blogs educativos, skype, aulas virtuales, plataforma Moodle, bibliotecas virtuales, Excel Financiero, búsquedas eficientes en Internet, bases de datos, SPSS, entre otros.

E Capacitados más de 130 estudiantes para el Aprendizaje en Línea de UNAH-VS y CUROC, a través del curso propedéutico, diseñado, desarrollado e implementado por la DIE.

F Catálogo de Capacitación en uso de las herramientas de la Web 2.0 y su aplicación educativa. Se incluye una oferta de seis cursos tecno-pedagógicos, 15 Talleres y 9 micro talleres sobre distintas herramientas tecnológicas. Todos diseñados, desarrollados e implementados en modalidad B-learning por el equipo académico de la DIE.

G Experiencias enriquecedoras y exitosas de docentes que utilizan los blogs como herramientas efectivas de comunicación, de difusión y de gestión académica: En el campo de las Ciencias Jurídicas, la Psicología, en las Ciencias Sociales, y en la Medicina.

H Desarrollados más de 40 Entornos Virtuales de Aprendizaje o asignaturas en línea de las carreras de Pedagogía, Técnico en Microfinanzas, Comercio Internacional, Psicología y Ciencias Médicas.

I Institucionalización de la Jornada de Innovación Educativa como espacio para reflexionar y conocer las experiencias de innovación educativa de docentes y estudiantes de la UNAH.

J En proceso la creación de la red de docentes innovadores de la UNAH.



Conclusiones

1 La estrategia de utilizar el desarrollo de la elaboración de blogs educativos para profesores universitarios, como una iniciativa para sensibilizar sobre la aplicación educativa de las TIC's, ha sido satisfactoria, porque se constató que luego de esta experiencia, los docentes se muestran más interesados en dar el salto al desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje o al uso de otras herramientas tecnológicas en su quehacer académico.

2 La experiencia con el taller de blogs educativos y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje para las asignaturas de formación general se ha constituido en iniciativas significativas para fortalecer las bases de un programa institucional en el uso de las TIC's y su aplicación educativa; así como para el modelo de desarrollo de educación virtual en la UNAH.

3 El cambio de paradigma es un proceso lento en la comunidad docente de la UNAH. Esto se refleja al registrar que del 100% de los docentes que abren su blog, un 50% no explota todos los beneficios de esta herramienta tecnológica, con lo que se demuestra lo que ya señalan muchos autores, que las tecnologías sólo son un medio, pero quienes deben llenarlas de magia son los docentes con su talento y creatividad.

4 La falta de la destreza tecnológica en algún segmento de los docentes obliga a programar este tipo de capacitación en un tiempo doble al que regularmente se requiere, de lo contrario se corre el riesgo de tener altos niveles de deserción o en todo caso, que los participantes no asimilen todo el contenido del taller.

5 La experiencia en el desarrollo de asignaturas en línea muestra que la finalización de estos proyectos se asegura cuando los docentes expertos en contenidos asumen el reto con mucho compromiso, responsabilidad y entusiasmo, demostrando que es necesario que haya una apropiación del proyecto en cada Facultad, Escuela y Coordinación de Asignatura.

6 La puesta en marcha de proyectos y experiencias de innovación educativa demanda el apoyo institucional al más alto nivel, el compromiso colectivo de la Unidad Académica e individual por parte del docente innovador.

7 Se resalta el espíritu innovador de los docentes de la UNAH que han aportado su tiempo para participar en actividades de innovación y desarrollos educativos mediados con TIC's, experiencias que han sido compartidas en las jornadas de trabajo y que ha servido para fortalecer la cultura de la innovación en la institución.





El desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje

“Algunas personas, cuando miran una sala llena de pupitres frente a una tárnima lo que ven es un dinosaurio”
(Young, 1997)

* Berty Carolina Chirinos
** Martha Quintanilla

Resumen

Los cambios traen retos, en ocasiones rechazos, temores, y en otros casos, esperanza y curiosidad. El siglo XXI ha traído consigo una serie de cambios que involucran todos los sectores de la sociedad, entre ellos, el campo de la educación.

En este artículo se procurará sintetizar la experiencia que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, ha tenido en el diseño y desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, para asignaturas en línea, que marca la tercera generación en la evolución de la Educación a Distancia. Este desarrollo en la mediación tecnológica que registra la educación a distancia desde los albores del Siglo XX, es tal en algunos países, que muchos

estudiosos sostienen que puede considerarse como una modalidad educativa y así hablar de la modalidad virtual.

En Honduras el desarrollo de la educación virtual, caracterizada por la mediación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC's, es reciente y es la UNAH la primera universidad nacional que registra modelos de asignaturas virtuales.

PALABRAS CLAVE
Entornos virtuales de aprendizaje, virtualidad, TIC's, modelo multidisciplinar, multi modalidades.

Introducción

El diseño y desarrollo de una asignatura en línea o de un EVA o ambiente de aprendizaje, ya sea 100% e-learning o b-learning, mezcla de presencial y virtual, requiere del

* Psicóloga especialista en Investigación Aplicada de la Psicología, Coordinadora de Mediación Pedagógica DIE-UNAH.
--- bchunah@gmail.com
** Periodista y Tecnóloga Educativa, DIE.
--- mquinta21@yahoo.com

compromiso y el trabajo arduo de un equipo multidisciplinar especializado en el seguimiento del diseño Instruccional, desarrollo e implementación de la propuesta formativa; sólo así podrá garantizar la calidad de una asignatura y sobre todo, desarrollar un aprendizaje significativo en la población estudiantil, meta de todo proceso formativo.

La UNAH inició su estrategia de puesta en marcha de su modelo de educación virtual dando una mirada a distintas experiencias exitosas de universidades de Iberoamérica que ya tienen un camino recorrido en esta modalidad educativa. Es así como se escoge trabajar esta innovación educativa de la mano con la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, que a través de su Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED, reporta un gran desarrollo en esta modalidad y una oferta educativa de cerca de 17 licenciaturas.

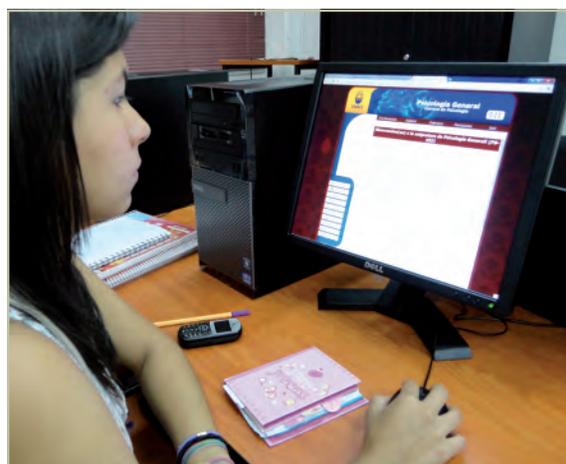
Luego del análisis académico con las instancias correspondientes, la UNAH determinó trabajar como experiencia piloto de innovación educativa, el proyecto de desarrollo en la modalidad en línea de las asignaturas de formación general: Filosofía, Sociología, Historia de Honduras, Español, sumándose también Inglés General.

Dado que el desarrollo de la educación virtual o en línea demanda un trabajo de especialistas de distintas disciplinas, a través de la Dirección de Innovación Educativa, DIE, se integró el equipo multidisciplinar, incluyendo a los docentes seleccionados por los Departamentos de las asignaturas de formación general. Este grupo de académicos y técnicos fue capacitado posteriormente por la CUAED/UNAM a través de un programa con trabajo en línea y presencial en la sede de la UNAM.

Luego del proceso de capacitación la DIE, asume la responsabilidad de dar todo el acompañamiento técnico y pedagógico para el desarrollo de estos nuevos ambientes educativos en línea.

Este proceso como toda actividad educativa de innovación, ha presentado experiencias buenas y malas, a lo largo de su desarrollo e implementación, mismas que han sido enriquecedoras, aportando a la institución lecciones aprendidas que están contribuyendo a la consolidación de un modelo de educación virtual o b-learning con estándares de calidad. De ahí que no se puede pasar por alto la satisfacción de haber visto a los primeros estudiantes cursando y aprobando sus primeras asignaturas en línea a través del Proyecto de Telecentros Universitarios que impulsa la UNAH en el Valle de Sula.

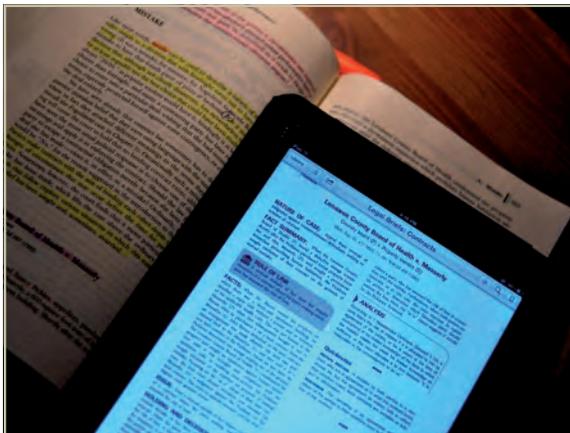
No cabe duda que la UNAH, a través de esta modalidad educativa, abrirá las puertas y los sueños de muchas y muchos jóvenes hondureños deseosos de cursar una carrera universitaria desde sus propios lugares de origen.



La educación en línea ayuda a los estudiantes a adoptar y perfeccionar sus habilidades de comunicación.

Desarrollo

Educación Virtual



La riqueza de un espacio telemático destinado a la formación reside en su esmerado diseño formativo, de acuerdo con las necesidades y las finalidades educativas de sus usuarios y no en la tecnología que usa para formar. La tecnología siempre tiene que ser un recurso al servicio del proceso de aprendizaje (Duart y Sagrá, 2005).

Imagen obtenida de http://www.flickr.com/photos/davidor_tez/5350567687/in/photostream

Hablar de educación virtual es hablar de educación a distancia en su tercera generación. Según algunos teóricos de esta modalidad educativa, ésta, aparte de tener como sustento los pilares fundamentales que garantizan la calidad de una buena educación a distancia, agrega otros elementos esenciales relacionados con la mediación tecnológica y la producción multimedia.

Y es que la irrupción de las TIC's en la educación ha dado lugar a que en el ambiente educativo universitario, ya no sólo se consideren la educación presencial y a distancia convencional como únicas modalidades educativas, de las cuales se había derivado el término de Bi modalidad. En el Siglo XXI empieza a cobrar fuerza el término multimodal, en referencia a esas múltiples formas o metodologías que permiten la entrega de un servicio educativo.

Rama (2010), apunta que “las tecnologías digitales están viabilizando el inicio en las universidades aunque con distinta intensidad, de una reingeniería de proceso, de producto y organizacional, que está tendiendo a la virtualización de la enseñanza. El nuevo escenario es tanto con una tecnología exclusiva como también con una amplia paleta de utilización, de igual manera con las viejas como las nuevas tecnologías, ya que se abren otras modalidades de ofertas al interior de la educación a distancia, volviendo compleja la propia bi modalidad; es decir que ya no sólo es presencial versus semi presencial abierta, sino también de una educación a distancia abierta versus una educación digital”.

En ese sentido, consideramos que sea bimodal o multimodal, la base de este tipo de educación sigue siendo el diálogo didáctico mediado, sustento conceptual de la educación a distancia “diálogo didáctico mediado entre el equipo docente y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquel, aprende de forma flexible, independiente y colaborativa” (García Aretio, 2002).

Desde esta óptica entran dentro de estas modalidades las propuestas formativas con las siguientes características: la casi permanente separación del profesor / formador y alumno / participante en el espacio y el tiempo, sin menoscabo de la interacción síncrona; el estudio independiente en el que la o el alumno controla tiempo, espacio, determinados ritmos de estudio y, en algunos casos, itinerarios, actividades, tiempo de evaluaciones, etc.; la comunicación mediada de doble vía entre profesor y estudiante y, en algunos casos, de éstos entre sí a través de

diferentes recursos; el soporte de una organización / institución que planifica, diseña, produce materiales (por sí misma o por encargo) y realiza el seguimiento y motivación del proceso de aprendizaje a través de un sistema eficiente de tutoría.

Es así, como los principios de la educación virtual no varían grandemente de los principios generales de la educación a distancia tradicional, aunque si se agregan características específicas así como potencialidades, que no son posibles en una educación a distancia de corte convencional. La variación radica en que con la intervención de las TIC's, se posibilita o se asegura en un grado mayor, esa interacción y comunicación bi o multidireccional, sincrónica o asincrónica que exige un proceso formativo a distancia. Lo que no impide que en la enseñanza a distancia tradicional, también fueran objetivos perseguidos y llegasen a lograrse siempre que los diseños fuesen los adecuados (Aretio, 2007).

En este escenario de nuevos desarrollos educativos mediados por las TIC's se considera a la educación virtual como una nueva modalidad, entendida como "la actividad formativa impartida a través de Internet utilizando las distintas plataformas tecnológicas diseñadas para entornos virtuales de aprendizaje. Se desarrolla bajo el sustento de un modelo pedagógico que va de

la mano de la innovación tecnológica y metodológica" (Aretio, 2007).

Cabe resaltar en esta definición un aspecto sumamente importante, el sustento de un modelo pedagógico para estos nuevos entornos virtuales de aprendizaje, pues de todos es sabido que las TIC's por sí mismas no generan cambios ni mejoras en los aprendizajes, por eso el rol preponderante de la mediación pedagógica en toda esta aplicación tecnológica a la práctica educativa.

Bien lo sostiene Duart y Sagrá (2005) "La riqueza de un espacio telemático destinado a la formación reside en su esmerado diseño formativo, de acuerdo con las necesidades y las finalidades educativas de sus usuarios y no en la tecnología que usa para formar. La tecnología siempre tiene que ser un recurso al servicio del proceso de aprendizaje".

Si vamos entonces a transitar por este nuevo paradigma educativo y aprovechar todas esas posibilidades educativas de las tecnologías de la información y comunicación, debemos ser creativos y apostar a la industria de contenidos a través de la propuesta formativa de cada asignatura, curso o programa y a la producción multimedia e interactiva, que generen verdaderos ambientes de aprendizaje.



En ese sentido, se vuelve imperativo tener claridad sobre los Entorno Virtuales de Aprendizaje “espacios de comunicación que permiten el intercambio de información y que haría posible, según su utilización, la creación de un contexto de enseñanza y aprendizaje en el que se facilitará la cooperación de profesores y estudiantes, en un marco de interacción dinámica, a través de unos contenidos culturalmente seleccionados y materializados mediante la representación, con los diversos lenguajes que el medio tecnológico es capaz de soportar” (Sigales, 2002, p.7; citado en García Aretio, 2007).

Todos estos enfoques pedagógicos de uso educativo de las TIC's son el soporte bajo el cual la UNAH desarrolló el proyecto piloto de las asignaturas de formación general para la modalidad en línea y camina hacia el desarrollo de los EVA de todas las asignaturas del Plan de Estudios de la licenciatura en Pedagogía y el Técnico Universitario en Microfinanzas.

Metodología y modelo de Desarrollo en la UNAH

La UNAH impulsa el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje bajo un modelo multidisciplinar, integrado por el docente experto o especialista en contenidos asignado por el De-



partamento respectivo, un comunicador visual, un programador web, un diseñador instruccional o mediador pedagógico y un corrector de estilo.

Este equipo multidisciplinar, si bien sus miembros son especialistas en distintos campos, sean disciplinares, pedagógicos o técnicos, deben tener una visión integral y compartida sobre el trabajo que implica el desarrollo e implementación de los EVA.

Para ello la instancia responsable de los procesos de virtualización institucional acompaña y brinda la asistencia tecno-pedagógica del equipo multidisciplinar a las unidades académicas, llámense Facultades, Centros Regionales o Departamentos.

La parte operativa de diseño y desarrollo de los EVA, así como la producción de contenidos y material didáctico, se trabaja bajo plantillas de trabajo denominadas Guiones Instruccionales. Para ello el docente recibe la capacitación que lo habilita para su rol como especialista en contenidos de asignaturas en línea a través del Curso “Diseño y Desarrollo de Contenidos para Asignaturas en Línea”, diseñado, desarrollado e implementado por la Dirección de Innovación Educativa, DIE.

Se trabajan tres tipos de plantillas o guiones: instruccional de datos generales de la asignatura, instruccional de aspectos generales de la unidad o módulo e instruccional de cada tema.

En esta metodología adquiere vital importancia por parte de todo el equipo multidisciplinar, pero especial

mente del docente, la planificación académica para poder seguir el diseño instruccional de toda la propuesta formativa del EVA, esto implica desde trabajar bajo el programa oficial de cada asignatura, seleccionar y desarrollar contenidos, hasta que se elija la actividad y los recursos de apoyo y comunicación, adecuados para el logro de cada objetivo de aprendizaje.

Resultados

Con el desarrollo e implementación de las asignaturas de formación general en la modalidad en línea, a través de los Telecentros de la UNAH VS que funcionan en Choloma y Puerto Cortés, la UNAH ha fortalecido su estrategia de sensibilización y capacitación de la comunidad docente para que puedan ver y probar por ellos mismos, que la mediación tecnológica y educación a distancia virtual es posible en nuestro contexto institucional y nacional, que estas intervenciones educativas innovadoras son viables y factibles, y que bien diseñadas, aseguran el logro de aprendizajes de calidad.

Lograr esta sensibilización e internalización del uso de las TIC's, es la primera barrera que un docente debe cruzar y vencer, previo a insertarse en un proyecto de innovación educativa y TIC's, ya que éste demanda plena convicción y compromiso en esa intervención educativa.

Esta situación ha tenido incidencia en el avance poco acelerado del proceso de virtualización de asignaturas en la UNAH, especialmente de la licenciatura en Pedagogía y del Técnico Universitario en Microfinanzas, carreras escogidas por la Institución como oferta inicial en línea a través de los Telecentros Universitarios.

Sin embargo, se resalta el compromiso de docentes de distintas unidades académicas a nivel de Campus Central y de los Centros Regionales que han apostado a la innovación educativa, y el resultado de ello se ve plasmado en el cuadro No. 1 que se presenta a continuación.

Las dificultades docentes para enfrentar este nuevo reto, impuesto por el paradigma de la educación virtual, han sido notorias y naturales

Cuadro No. 1
Resumen de asignaturas en línea o EVA desarrollados en la UNAH

Carrera	Total de asignaturas finalizadas	Asignaturas con desarrollos en proceso
Asignaturas de formación general (incluye Inglés General)	5	---
Licenciatura en Pedagogía	22	6
Técnico en Microfinanzas	13	8
Comercio Internacional	1	1
Ciencias Médicas	1	---
Licenciatura en Psicología	4	1

Fuente: UNAH/Dirección de Innovación Educativa

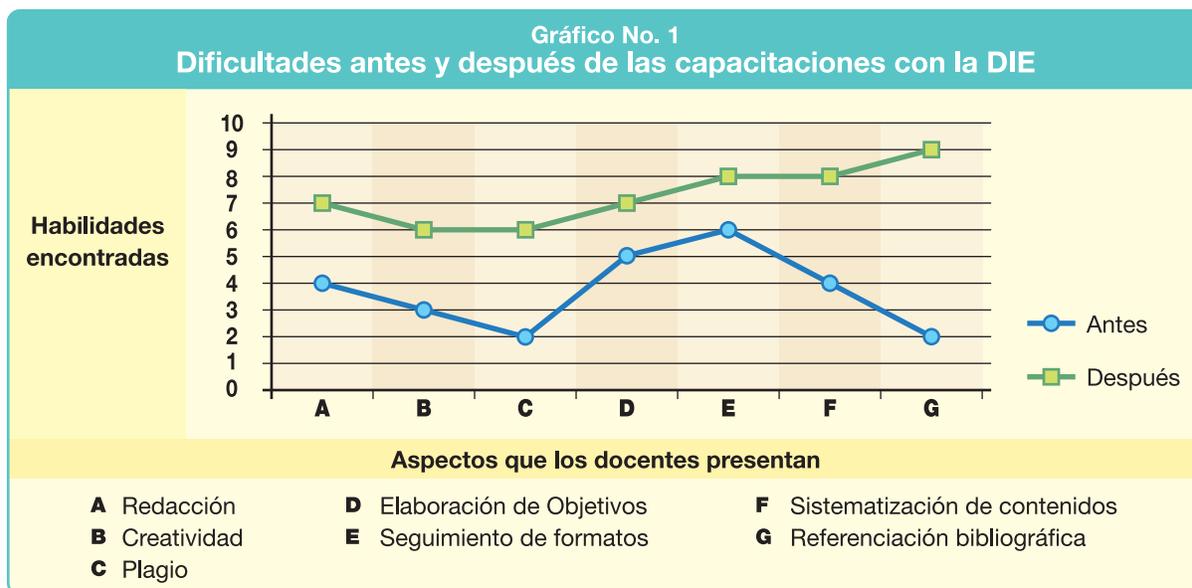
hasta cierto punto, en el contexto de la UNAH, situación que se ha enfrentado de manera científica y profesional a través de la generación y puesta en marcha de un programa institucional de capacitación en el uso educativo de las TIC's y desarrollo de la educación en línea.

En el gráfico No. 1, se observan algunas de las dificultades que presentan los docentes antes de la capacitación del diseño y desarrollo de una asignatura en línea o b-learning y el progreso que en su mayoría alcanzan una vez que han finalizado la capacitación institucional.

Al observar estos resultados, se puede apreciar que los factores previos a las capacitaciones que más afectan el desarrollo de las asignaturas en línea, es el desconocimiento de las consecuencias de no respetar los derechos de propiedad intelectual y el uso de una bibliografía amplia bien referenciada. Dominar estos aspectos es esencial en el desarrollo de una asignatura en línea pues todo queda expuesto y de no respetarse, pudieran presentarse dificultades legales contra la institución.

Afortunadamente, después de la capacitación intensiva que reciben con la DIE, la gran mayoría de las y los docentes, logra superar estas y otras dificultades que deben vencerse para desarrollar un proyecto EVA de calidad. Al redactar los contenidos de una asignatura, el docente deberá comprender que está escribiendo un tema o una unidad temática para una o un alumno que no lo verá a lo largo del proceso formativo o que lo verá únicamente en algunas ocasiones, por lo que redactar sin dar nada por sentado, es esencial en esta modalidad, así como redactar de tal forma que el estudiante desde un inicio se sienta motivado y más importante aún, que se sienta acompañado y guiado a través de su lectura.

Un factor más que en estos desarrollos educativos mediados por las TIC's se procura dar atención, es la elección y el desarrollo de las actividades de aprendizaje (tareas), pues innovar no es únicamente llevar una asignatura del texto a la computadora, es llevar al estudiante a pensar, proponer, investigar, crear con los contenidos, soluciones de problemas reales de su entorno y del mundo en general. Siguiendo esta línea, en la



DIE se apoya al docente para la propuesta de actividades de aprendizaje constructivas e interactivas, donde la o el alumno proponga y construya su propio conocimiento a través de su propia experiencia y de la aplicación de los nuevos conocimientos adquiridos, poniendo en práctica su pensamiento crítico y reflexivo y la construcción social con sus compañeros y compañeras.

Aunque desarrollar una asignatura en línea es un trabajo complejo y largo, la recompensa final es muy gratificante, pues se está contribuyendo a tener una educación universitaria unificada con estándares de calidad superior y lo mejor aún, se está dando la oportunidad de llevar esta educación a sitios lejanos donde cada vez más jóvenes tendrán la dicha de formarse y contribuir al progreso de su propia comunidad sin tener que salir de ella, ahorrando así gastos de manutención a sus familiares y a las universidades, gastos en grandes infraestructuras físicas.

Sin duda cada inicio es complicado, pero la UNAH ya asumió el reto y los resultados que se han obtenido hasta esta fecha han sido satisfactorios, desde luego cada asignatura creada y puesta en marcha es perfectible y deberá ir siendo actualizada cada cierto tiempo, pero ese ¡ya es otro artículo!

Conclusiones

- 1** La UNAH ha apostado a la innovación educativa y tecnológica y los resultados son evidentes, pues registra más de 40 entornos virtuales de aprendizajes desarrollados e igual o mayor número de docentes capacitados en esta nueva competencia tecno pedagógica.
- 2** El trabajo del docente sigue siendo fundamental en la adopción del modelo de la educación virtual, ya que la calidad de un entorno de aprendizaje virtual lo marca la calidad científica del contenido, la estructuración didáctica de éste y en sí, la calidad de toda la propuesta formativa, diseñada y desarrollada por el profesor designado por cada Departamento Académico.
- 3** Aunque quizás no al ritmo deseado, la UNAH está asegurando un proceso de desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje con criterios de calidad, mismo que exige mucho compromiso y convicción a nivel de la institución, los Departamentos Académicos, el docente y el o la estudiante.
- 4** Es una tarea pendiente establecer estímulos académicos para los docentes y Unidades Académicas que están apostando por la innovación educativa y de manera voluntaria asumen el reto de iniciar y concluir los procesos de capacitación en esta nueva competencia tecno pedagógica y lo más importante, desarrollar e implementar intervenciones educativas innovadoras.



Recorrido por Tegucigalpa, 28 de julio de 2012, sección de HH 101 1401

July 29, 2012 at 12:51 am (Uncategorized)



Pages

- La Historia
- ENTREVISTA A PETER BURKE_Claudia Möller
- Época Precolombina
- ...GUIA para la elaboración de la propuesta de investigación...
- 1. Anarella Vélez
- 1.1.1. Temas a estudiar para la tercera unidad
- 2. Bibliografía histórica hondureña [1]
- 3. RAMÓN ROSA, Anarella Vélez
- 4. 14-01-2012-B-Postee sus tareas Aquí
- 4. 14-01-2012-B-Postee sus avances de investigación aquí
- 4. 2012-B-1401. Programa de la Asignatura Historia de Honduras
- 4. EL EJERCITO FRENTE AL PUEBLO HONDUREÑO, Edgar Soriano
- 4. 2012-A-08-01. Programa de la Asignatura Historia



Docente TIC's Hacia la Integración de las TIC's en la Educación Superior

“Por primera vez en la historia de la humanidad, la mayor parte de las competencias adquiridas por una persona al principio de su trayectoria profesional serán obsoletas al final de su licenciatura”.

Pierre Lévy

Resumen

En este artículo me propongo hacer una breve reflexión acerca de mi experiencia con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, TIC's, en la educación superior, las cuales viven a diario transformaciones que tienen un impacto sin precedentes en la sociedad en general y, muy particularmente, en la organización del proceso de aprendizaje. Esta es una motivación suficiente

PALABRAS CLAVE

TIC's, calidad educativa, educación superior, transformación educativa.

* Anarella Vélez

para integrar las TIC's a nuestras propias experiencias educativas.

En el presente devenimos obligadas/os a señalar las enormes posibilidades y ventajas que nos brinda el uso apropiado de los entornos virtuales. Aquí expongo mi adhesión a los nuevos espacios virtuales, como complementos valiosísimos a nuestra oferta educativa.

Introducción

Sin duda, la utilización de las redes virtuales en la enseñanza superior es una necesidad y éstas deben ser eje transversal en todo el sistema educativo. La Universidad es el espejo que mejor refleja el estado de la sociedad; en ella vemos el

* Cátedra de Estudios de la Mujer
Universidad Nacional Autónoma de Honduras
gavounah@gmail.com

modo en que ésta se va transformando, particularmente en lo que se refiere a las consecuencias sociales del uso de las TIC's.

Sensibilizar a los docentes de los distintos niveles formativos es un reto que tiene como fin que se generalice la cultura de la transformación permanente. Este criterio debe impregnar las nuevas alternativas en el proceso de aprendizaje. También es importante considerar que no sirve de mucho sustituir los antiguos recursos educativos por nuevas tecnologías si éstas no son acompañadas por cambios esenciales en el proceso de enseñanza.

Uso de las TIC's en la educación superior

Hoy más que nunca, es urgente aceptar que el proceso de aprendizaje es una experiencia formadora. Se trata, a no dudarlo, de lograr que los conocimientos y la forja de habilidades, actitudes, valores, produzcan cambios reales entre los estudiantes de la UNAH.

Hoy en día nos encontramos con componentes de la docencia que están en el ambiente, en el entorno del quehacer del docente y el estudiante a los que debemos prestarles mayor atención. Particularmente cuando nos ubicamos en la sociedad que nos ha tocado vivir: la sociedad del conocimiento y en medio de una profunda crisis social.

Es posible que estos hechos nos re-direccionen hacia un nuevo tipo de alfabetización, en esta nueva sociedad en la que domina la avidez de conocimiento e información. En tal sentido, estamos obligadas/os a trascender la educación que se basaba en la formación de habilidades de lectoescritura y pasar –entre más rápido mejor– a la alfabetización digital, que exige habilidades tecnológicas e informacionales.

Ha sido preciso entender que para ser autosuficientes en la actualidad necesitamos aprender a navegar por fuentes inabarcables de información, y por lo tanto, debemos enseñar-aprender a seleccionar la información recibida y, sobre todo, a guiar a las/os estudiantes para que aprendan a manejar la sobrecarga de información.

Convencida de la necesidad de renovar nuestra propuesta educativa, como parte de la renovación de la sociedad, volví la mirada hacia el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Así descubro, día a día, que muchas de las actividades académicas podría realizarlas por esa nueva vía. En este nuevo escenario y con el objetivo de orientar el aprendizaje y el trabajo de los/las estudiantes hacia la investigación, decidí convertirme en una docente TIC's.

Esta interacción permite considerar los cambios que se dan en la sociedad y, a la par, diseñar las acciones docentes que me permitirán seguir las transformaciones sociales a fin de entender las respuestas a las necesidades que en cada momento histórico se han ido dando en el devenir de nuestra nación.



Desconocer que en el presente todo depende de la ciencia y la tecnología, y que éstas afectan a toda la sociedad, y que –más la tecnología que la ciencia–, además que son altamente valoradas socialmente y muy atractivas para las y los educandos, constituye una pérdida de oportunidades. Ello no significa que sobredimensionemos la utilización de las TIC's en la Universidad, pues en nuestro país hay quiénes aún no tienen acceso a ellas debido (en última instancia) a la injusta distribución de la riqueza.

Sin embargo, poner los avances de la tecnología, la información y la comunicación al servicio de los estudiantes, no significa que consideremos que ésta es la única

vía para resolver los problemas educativos. Empero, la enseñanza de una asignatura puede convertirse en un medio propicio para socializar la informática, lo que convertiría el aula en el espacio ideal para lograr que nuestros/as estudiantes tengan acceso a los equipos y un contexto educativo que les exija y permita su uso más allá de sus propios hogares.

Desde hace algún tiempo me planteé el reto de la construcción de un entorno virtual de comunicación y de información potente que me permita desarrollar la acción del docente de un modo más agradable y acorde con este tiempo. Buscar respuestas al reto que supone una adaptación al entorno virtual con el objetivo de que el aprendizaje sea integral, holístico.

Entiendo que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras debe adaptarse a estos cambios, y lo está haciendo. Es impostergable asumir que las/os estudiantes del siglo XXI deben saber aplicar la información a la solución de problemas reales, comunicar a los demás la información identificada y sobre todo, deben conocer el modo más apropiado de gestionar el tiempo.

Esto es fundamental ya que en estos días, formarse constantemente y a lo largo de toda la vida, es una necesidad. Este es un reto no sólo de la institución, sino de todo el sistema educativo en Honduras.

Estamos en la era en la que gestionar la información es un tema crítico, pues rápidamente se cae

en situación de obsolescencia del saber. La Universidad y sus docentes deben responder a este desafío y asumir su compromiso de ponerse al servicio de la sociedad. Condición *sine qua non* para lograr una efectiva contribución al avance de la Honduras del siglo XXI.

La inquietud que me ha animado desde un principio ha sido la de facilitar los mecanismo para que los y las estudiantes de la UNAH aprendan a descubrir sus activos de creatividad. Se trata, en definitiva, de aprender a aprender.

Este es el preciso momento en el que nos preguntamos qué enseñar y cómo enseñar. Aquí se trata de desarrollar nuevos métodos de enseñanza basados en el estímulo continuo para que

Hoy más que nunca, es urgente aceptar que el proceso de aprendizaje es una experiencia formadora. Se trata, a no dudarlo, de lograr que los conocimientos y la forja de habilidades, actitudes, valores, produzcan cambios reales entre los estudiantes de la UNAH.

logren entender la importancia de estar permanentemente conectados. Dar satisfacción a aquellas/os que quieren aprender es, de hecho, dar respuestas personalizadas a fin de compensar adecuadamente cada esfuerzo invertido en aprender. Se trata de establecer la misma sintonía entre las/os que enseñamos y las/os educandos.

La utopía es construir la Universidad en la que se impongan las TIC's como elementos didácticos.

Para ello es necesario establecer políticas sólidas relativas al uso de las TIC's en nuestros salones de clase. Éstas deben servirnos para elaborar materiales didácticos, exponer y compartir contenidos, propiciar la comunicación entre los estudiantes, docentes y el mundo en el que viven; formalizar investigaciones académicas, elaborar y presentar conferencias, ofrecer foros, proponer tareas, generar chat, bases de datos y hasta cuestionarios a través de las TIC's.

También me anima la posibilidad de facilitar la evaluación continua a fin de establecer una

comunicación constante entre las/os estudiantes y las/os docentes. Se trata, en definitiva, de poner en cuestión la idea del profesor que sabe y que se limita a transferir conocimientos a un receptor pasivo. Sobre todo porque esta práctica obsoleta tiene altos costos y es poco eficiente. Las TIC's nos ofrecen nuevos entornos de aprendizaje.



La docente es captada por sus estudiantes con una cámara Sony Cyber Shot de 10.2 mega pixeles, lo que le da muy buena definición a la fotografía, lista para subirla al blog de Historia de Honduras: histounahblog.wordpress.com

Sin duda, las TIC's hacen posible la mejora de la innovación educativa, contribuyendo de manera significativa a los cambios culturales que nuestra sociedad necesita. Para que la docencia deje de ser la cenicienta de nuestra universidad debemos dar ese salto cualitativo. Universalizar nuestro trabajo educativo permite generar cultura de la permanente y sistemática mejora en la institución, lo cual condiciona la gestión y la promoción.

Resultados

Desde que incursioné en las tecnologías de la información y la comunicación han pasado algunos años. Poco a poco he ido adecuando mis herramientas a los programas educativos con los que trabajo, Historia de Honduras y Estudios de la Mujer. Las y los estudiantes han incursionado en la aplicación de estas herramientas y han generado procesos muy dinámicos, tanto fuera como dentro del aula.



El uso amplio de la informática me permite asumir cotidianamente los cambios de roles que ello implica. Con estas inquietudes llegué al primer curso impartido por la Dirección de Innovación Educativa, DIE, en la UNAH, en el 2009 para aprender a confeccionar blogs educativos. Desde entonces modero tres blogs, con la finalidad de facilitar el camino hacia la apropiación del conocimiento de mis estudiantes.

El simple uso del ordenador produce resultados en el proceso de aprendizaje. Se trata de lograr la interacción entre el docente y el estudiante y entre los estudiantes, por medio del ordenador. Las TIC's deben ser el medio para generar nuevos modos de interacción entre dos o más sujetos. La meta es lograr un aprendizaje colaborativo.

Como dice el proverbio chino: "cuando bebas agua, recuerda la fuente". No puedo desaprovechar la oportunidad para expresar mi personal gratitud con la DIE-UNAH, que ha sido la instancia que me introdujo en el espléndido mundo de los blogs en los talleres de capacitación y actualización que día a día ponen en ejecución.

Este recurso me abrió nuevas rutas para mejorar la comunicación con las/os estudiantes de las asignaturas de Historia de Honduras y de Estudios de la Mujer; histounahblog.wordpress.com, estudiosdelamujer.wordpress.com.

Para la mayoría de las/os estudiantes esta es una experiencia novedosa que los acerca al docente a través de medio de tecnología de punta. Les permite, por una parte modificar su relación con el conocimiento y, por otra, adquirirlos y reproducirlos. En Historia de Honduras, al ser ésta una asignatura masiva, hemos tenido en tres años más de cuatrocientas mil visitas de todos los países de habla hispana.

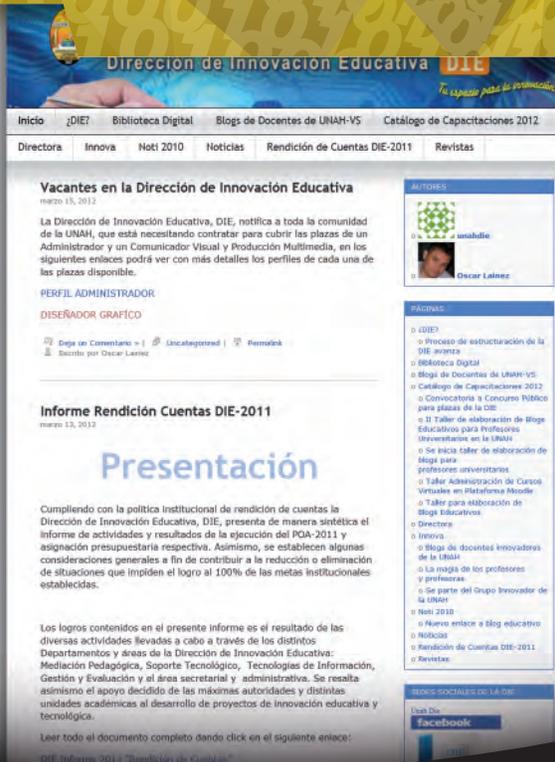
En los blogs produzco y/o reproduzco los recursos que permiten analizar críticamente los contenidos de las asignaturas que imparto. He tratado de crear las condiciones para alcanzar cambios en el pensamiento y en las actitudes de los y las estudiantes.

Conclusión

Crear un espacio virtual ha sido una excelente solución. En definitiva, la tecnología es una herramienta de gran utilidad para mejorar la docencia. Esta experiencia me ha permitido prever y formar parte de los grandes cambios en los procesos de aprendizaje. Por ello me he convertido en una docente TIC's.

Estudiantes de HH 101, sección 14-01, segundo período de 2012, captados en el Parque La Leona, tras el recorrido por Tegucigalpa, Colonial, el 28 de julio de 2012





La Web 2.0 y los blogs educativos en la UNAH

* Martha Quintanilla

Desde que el Británico Tim Berners-Lee, al inicio de la década de los 90's creó la World Wide Web, la autopista de la información o Internet no ha parado su desarrollo. Es así como en un segundo momento ha surgido lo que se conoce como la Web 2.0 o red semántica, que promueve el uso social de esta autopista permitiendo que el usuario pase de ser un receptor y lector pasivo o consumidor a convertirse en usuario productor y creador de contenido; supone además el paso del individuo al grupo como creador y gestor del conocimiento; del trabajo en equipo local al trabajo a distancia en red.

La Web 2.0 es un término registrado en 2004 por la editorial

PALABRAS CLAVE
Web 2.0, Blog, eduBlogs, Tecnología, wordpress.

O'Reilly y se refiere a una Web que otorga al usuario el poder para consultar, crear y editar contenido, además de decidir cómo y cuándo lo consulta, crea y edita (La Formación Online, 2008).

Llamada también Web Social o Web Semántica, la Web 2.0 ha puesto a disposición de la sociedad y la educación una serie de aplicaciones tecnológicas para la construcción social del conocimiento que, bien utilizadas, son un recurso invaluable de apoyo al proceso de aprendizaje en todos los niveles y más aún en el nivel universitario. Con la Web 2.0 los usuarios han pasado de ser consumidores de información a ser autores

que difunden y comparten sus ideas y creaciones.

* Directora de Innovación Educativa
Universidad Nacional Autónoma de Honduras
--- mquinta21@yahoo.com

Es así como surge en la actualidad el concepto de Universidad 2.0, como un espacio de intercambio y de conocimiento académico en red, donde destaca el potencial de los blogs en las dos áreas básicas de la enseñanza superior: docencia e investigación. Las características propias de su formato como son la facilidad y la interactividad con los usuarios, hacen de los blogs un medio idóneo para el trabajo educativo en red –edublogs–, así como para proyectos de divulgación científica.

Los blogs en la UNAH

Como parte de su quehacer académico la Dirección de Innovación Educativa, desde el año 2009 y con el apoyo del profesor Armando Euceda, docente innovador del Departamento de Física de la UNAH, diseñó y desarrolló el Primer Taller de Blogs Educativos para Profesores Universitarios, mismo que para el año 2012, se sigue impartiendo a los docentes de la UNAH y que, como resultado, ha generado el uso de la herramienta de la web 2.0 en la docencia, investigación y gestión académica por parte de los profesores de la Universidad.

Una de esas experiencias en el uso de blogs educativos, es la del Doctor Giovanni Erazo



Primer grupo de docentes de la UNAH capacitados en el uso de Blogs Educativos.

Trimarchi, docente de la Facultad de Ciencias Médicas y durante varios años coordinador de la Carrera de Medicina, en cuya gestión académica validó el uso de los blogs educativos en esa tarea.

Trimarchi compartió su experiencia del uso del blog en la gestión académica en el marco de la I Jornada de Innovación Educativa realizada por la DIE a finales del año 2010 y parte de exposición se presenta a continuación.

“Las exigencias de la comunidad educativa nos han obligado a tecnificar la comunicación docente-alumno y viceversa, por lo que, desde mayo de 2010 creamos nuestro blog que se ha convertido en un mecanismo muy efectivo para recibir y dar respuesta a miles de inquietudes e interrogantes de los y las estudiantes de la Facultad de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras”, comentó el docente Trimarchi.

La idea de crear el blog fue dar a conocer al alumno el quehacer académico de la carrera de Medicina, las nuevas disposiciones, las reglamentaciones y la infraestructura que estábamos cambiando. Igualmente empleamos el blog para hacer nuestras encuestas sobre el sistema de matrícula; por ejemplo, hace una semana subimos la encuesta de quinto y sexto año, y ya tenemos 1,200 de 1,400 que tenían que haber llenado, lo que representa un 85% del total, puntualizó.

A juicio de Trimarchi, el uso del blog ha sido interesante porque les ha permitido recopilar muchos datos valiosos para la carrera de Medicina. “El mantener informada a la población estudiantil nos evita problemas, porque gran cantidad de protestas se generan por la desin-

formación o tergiversación de la información. El blog nos sirve para saber cómo estamos y hacia dónde vamos”.

Disposición para innovar

Sobre cómo llegó a elaborar y utilizar su blog, el docente resaltó que se trata de contar con una actitud positiva a la innovación, “para empezar sólo se necesita tener el valor de innovar y pedir el apoyo”.

La tecnología ha avanzado y muchas cosas las puede hacer uno solo probando, prosiguió. “Ellos (la DIE) nos dieron el recurso de blog en mayo y a la semana siguiente del taller ya lo estábamos utilizando. Yo había tenido un intento de blog anteriormente y con las herramientas que nos dieron, fuimos despejando dudas y agregando un poquito de ingenio para resolver algunas cosas”.

Aunque el uso de una herramienta tecnológica como los blogs demanda tiempo del docente para mantener esa interacción y comunicación permanente, Trimarchi valoró el aporte de ese recurso. “Sí, nos ha servido para complicarnos también, porque de las 376,000 visitas recibidas, nos ha tocado responder 3,000 o 4,000 mensajes, pero hemos podido comunicarnos con las y los alumnos con mayor facilidad”.

El uso del blogs para conocer las necesidades de asignaturas para la planificación de materias en cada período académico, a través de encuestas, es una de las utilidades que más ayudó a

Trimarchi “podrán preguntarse cómo se garantiza, en el caso de las encuestas que se suben al blog, que sean llenadas sólo por los alumnos. Pues cuando hicimos la primera, tuvimos un 1%

de filtraciones, y lo resolvimos a través de la solicitud del número de cuenta del estudiante, para continuar llenando la misma”.

“...creamos nuestro blog que se ha convertido en un mecanismo muy efectivo para recibir y dar respuesta a miles de inquietudes e interrogantes de los y las estudiantes de la Facultad de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.”

Doctor Giovanni Erazo Trimarchi, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAH.

Capacitación

Durante la capacitación para elaboración y uso de blog que brinda la DIE-UNAH, el docente dispone de una serie de tutoriales para la creación de entradas, comentarios, encuestas, insertar imágenes, documentos en distintos formatos, videos y otros recursos que ofrece el programa de wordpress, utilizado para la creación de los blogs, aunque en la nube existe una serie de programas que permiten la creación de estas páginas o bitácoras de fácil administración por parte del docente.

Puede visitar el blog del Doctor Trimarchi en el siguiente enlace:

<http://medicinahonduras.wordpress.com>

Otros blog de docentes de UNAH:

<http://www.uinnovaciones.wordpress.com>

<http://www.unahdie.wordpress.com>

<http://www.histologiaunahvs.wordpress.com>

<http://www.alfredoquiroz.wordpress.com>



• Equidad, pertinencia y calidad

Telecentros universitarios: una experiencia innovadora de la UNAH-VS

* Rosel Faustino Cerrato

Resumen

• A nivel mundial las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TICs, están generando una nueva revolución que para muchos es considerada tan importante y profunda como las que le han precedido en el curso de la historia. Se trata de una revolución basada en la información, la cual es en sí misma, expresión del conocimiento humano.

Por ello, la sociedad actual es conocida como la sociedad del conocimiento. La información es la esencia de este nuevo orden, y el desarrollo espectacular experimentado por las TIC's, durante la segunda mitad del siglo XX, su fundamento (Coll, 2004).

PALABRAS CLAVE

Telecentros, Educación en línea, TIC's, equidad y calidad

Considerando las posibilidades educativas de esta irrupción tecnológica, y a la luz de políticas académicas resultado del proceso de reforma institucional, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, se adentró y asumió en el año 2010, el reto de impulsar el proyecto de innovación educativa denominado Telecentros Universitarios, bajo el acompañamiento y apoyo de las máximas autoridades universitarias y de la Dirección de Innovación Educativa.

A casi dos años de su inicio, el proyecto registra el funcionamiento de los Telecentros, UNAH-VS Choloma y UNAH-VS Puerto

* Pedagogo y tecnólogo educativo
Coordinador de Docencia, UNAH - Valle de Sula
--- rosel_cerrato@hotmail.com

Cortés, beneficiando a decenas de jóvenes que han emprendido el camino del sueño universitario y han visto en este proyecto la única posibilidad de una formación universitaria de calidad.

Parte de ese proceso innovador, tanto a nivel académico como tecnológico, vivido por la UNAH a través de su Centro Regional en el Valle de Sula, se describe en el presente artículo mostrando el esfuerzo compartido de autoridades y docentes universitarios, gobiernos municipales y grupos gestores comunitarios a favor de la equidad en la educación superior y reducción de la brecha digital en el país.

Introducción

El progreso tecnológico alcanzado en estas últimas décadas nos permite procesar, almacenar, recuperar y comunicar información en cualquiera de sus formas (oral, escrita o visual), con independencia de la distancia, el tiempo y el volumen.

Estamos asistiendo a la aparición de una nueva forma de organización económica, social, política y cultural, identificada como Sociedad de la Información (SI), que comporta “nuevas maneras de vivir y trabajar juntos”, y también de comunicarnos, de relacionarnos, de aprender e incluso de pensar. (Coll, 2004).

Las limitaciones temporales y espaciales han ido desapareciendo gracias a las redes, (teléfonos, satélites, cables) que transmiten la información, los servicios básicos (el correo electrónico, el vídeo interactivo) que permiten utilizar las redes

y las aplicaciones tales como el teletrabajo, la enseñanza a distancia y otras, que ofrecen soluciones específicas para grupos de usuarios con necesidades específicas.

Este extraordinario desarrollo tecnológico ha impactado poderosamente los sistemas de educación, particularmente en el nivel superior, tanto en los aspectos de gestión como en lo propiamente académico. “Los estudios recientes sobre el futuro de la educación indican que la enseñanza/aprendizaje en línea asincrónica está siendo adoptada cada vez más por instituciones

de alto prestigio académico en todo el mundo” (Longoria, 2005).

El experto en educación superior Claudio Rama, afirma que en América Latina y el Caribe se han presentado, a partir del siglo XX, tres reformas de la educación superior. En la tercera, un verdadero impacto sufren hoy estos sistemas de educación superior, a causa de su internacionalización, las nuevas tecnologías de comunica-

ción e información, las nuevas demandas de acceso de la población y la presencia creciente de las sociedades del conocimiento (Rama V., 2006)

Al referirse a los desafíos de la educación superior, Rama expresa que hay una tendencia a lo virtual que crea una tensión por la despresencialización; la tecnología y los nuevos paradigmas societarios derivan en el nacimiento de una nueva educación; las demandas de acceso, el incremento de los costos, los cambios en los

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, UNAH VS, se adentró y asumió en el año 2010, el reto de impulsar el proyecto de innovación educativa denominado Telecentros Universitarios, bajo el acompañamiento y apoyo de las máximas autoridades universitarias y de la Dirección de Innovación Educativa DIE.

tipos de estudiantes promueven una expansión de la educación a distancia (Rama, 2007).

La modalidad de enseñanza en línea está siendo utilizada no sólo en las instituciones de enseñanza superior y de cursos de posgrado, sino que su utilización se extiende desde los niveles más bajos (prebásica, educación primaria) hasta las escuelas preparatorias y centros de entrenamiento profesional de empresas privadas. (Longoria, 2005)

Esta ola expansiva de innovación educativa ha llegado a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, donde con el apoyo de la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Innovación Educativa, se creó el primer telecentro universitario en la ciudad de Choloma, Departamento de Cortés, el cual comenzó a funcionar en 2010, con el propósito de extender los beneficios de la educación superior a un importante polo de desarrollo del país, mediante la modalidad de educación a distancia en su tercera generación.



ha renovado su compromiso social con la sociedad hondureña, bajo el cual surgen y se aprueban iniciativas innovadoras para llevar la Universidad a sectores marginados de este derecho humano, como es la educación universitaria.

Es así como en el año 2010, las máximas autoridades de la UNAH analizaron la petición de un grupo de pobladores de la ciudad de Choloma, que habían llegado hasta la ciudad universitaria en busca de la presencia de la Universidad, ante la demanda de la juventud de ese sector, con más de 300 mil habitantes.

La petición de estos pobladores dio la oportunidad de llevar de la teoría a la práctica políticas

académicas como: la Bimodalidad, las redes educativas, el modelo de educación virtual, modelo educativo y el modelo de servicios académicos desconcentrados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS).

Se comenzó de esa forma a darle vida a un modelo innovador que permitiera llevar a cabo una experiencia piloto que por una parte mostrara ese tránsito de la educación a distancia convencional a una educación a distancia que utilizará las posibilidades de mediación de las TIC's, aprovechando además el intercambio académico que la UNAH había iniciado con la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, que registra un gran desarrollo en el uso de las TIC's en su sistema a distancia.

Desarrollo

Pese a que la UNAH es la universidad estatal que presta servicios educativos a más del 60 por ciento de la población estudiantil del nivel superior, y que su presencia es en casi todo el país a través de su modalidad presencial y sistema de educación a distancia convencional, es una institución que a la luz de su proceso de reforma



Asimismo, poner en acción la política de redes educativas donde el Centro Regional como nodo central, asume el liderazgo en la puesta en marcha de iniciativas que contribuyan a satisfacer las necesidades de educación superior en sus regiones y microrregiones (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2008).

Se pensó en la importancia de la participación comunitaria y el rol preponderante de los gobiernos locales para la sostenibilidad de este tipo de intervenciones educativas y, por supuesto, se diseñó un modelo de Telecentro Universitario a través del establecimiento de alianzas estratégicas con estos sectores.

De inmediato se delineó el proyecto piloto con sus fases de diseño, desarrollo e implementación, para lo cual se llevaron a cabo diversas reuniones, talleres y visitas de trabajo con autoridades universitarias, la Vice Rectoría Académica, la Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnologías, Dirección de Innovación Educativa, autoridades municipales de Choloma y Puerto Cortés y grupos gestores comunitarios.

Como resultado de ese trabajo se determinó la firma de Carta de Intenciones entre la UNAH y cada gobierno municipalidad, que posteriormente debe traducirse en un convenio de cooperación a fin de dar la sostenibilidad debida a cada proyecto de Telecentro.

A la par de este trabajo de gestión técnico, administrativo, normativo y financiero, se inició el trabajo con los Departamentos Académicos de la UNAH que serían los responsables de la oferta académica de los Telecentros de acuerdo a las carreras universitarias seleccionadas preliminarmente para ofrecerse en la modalidad en línea: la Licenciatura en Pedagogía y el Técnico Universitario en Micro finanzas.

Dentro del trabajo académico se destaca el diseño y desarrollo de asignaturas en línea y la capacitación docente tanto para la producción de contenidos del entorno de aprendizaje en línea como para su nuevo desempeño como docentes o asesores en línea.

El Telecentro de la UNAH

Un telecentro es entendido como un lugar público de encuentro y aprendizaje cuyo propósito es ampliar las oportunidades de desarrollo de grupos y comunidades en situación de pobreza, facilitándoles el acceso y uso efectivo de las TIC's. En estos espacios, las personas tienen la oportunidad de utilizar computadoras con acceso a Internet y otras tecnologías que ayudan a recopilar información y a comunicarse con otras personas al mismo tiempo que desarrollan habilidades digitales. (wikipedia).

Actualmente, los telecentros existen en casi todo el mundo y son conocidos en diversos lugares como centros rurales de conocimiento, infocentros, centros de tecnología comunitaria, centros multimedia comunitarios o telecentros escolares.

Curiosamente a nivel de Latinoamérica, los telecentros han servido para propósitos económicos y culturales más que educativos. Algunos estudiosos del tema identifican los siguientes tipos de telecentro: comercial, en franquicia, universitario, escolar, auspiciado por ONG's, municipal y polivalente. (Proenza, Bastidas-Buch, & Montero, 2001)

Para la UNAH, una forma de aplicación o puesta en marcha de la educación en línea o b-learning, es a través de un modelo de Telecentro Universitario que posibilite el aprovechamiento de las potencialidades de las TIC's y su aplicación educativa.

Es decir que para la UNAH un telecentro universitario se concibe como un espacio tecnopedagógico, donde los alumnos tendrán acceso a servicios educativos de calidad a través de la mediación de las TIC's. Este telecentro puede estar situado en una comunidad urbana o rural y garantizar el acceso a equipo de cómputo y conectividad a través de la cual se proporciona oferta académica en línea a una población que

por circunstancias especiales (geográficas, económicas, sociales, laborales, etc.) tiene limitaciones de acceso a programas presenciales de educación superior; contribuyéndose así al mejoramiento de las condiciones de vida de zonas desfavorecidas y potenciando las iniciativas, que a través de las tecnologías puedan llevarse a cabo para beneficiar a sus habitantes.

A nivel de infraestructura física y tecnológica, un telecentro de la UNAH se instala en un área que al menos disponga de dos espacios físicos, con las condiciones pedagógicas correspondientes y con capacidad para 40 personas cada una. Una de las salas deberá disponer de al menos 30 computadoras y equipo multimedia, con una conectividad mínima de dos megas. Mientras que una segunda sala se destina como área de videoconferencia, con el equipo respectivo. En cada Telecentro se tiene el apoyo como mínimo de un coordinador técnico que ayuda al desarrollo de competencias tecnológicas de estudiantes y docentes.

El éxito de la enseñanza en línea se debe a que este ambiente académico nos da una oportunidad no sólo de llevar la educación a lugares distantes, sino que también permite que las personas interesadas en obtener una educación lo hagan a su propio tiempo y ritmo desde su casa o lugar favorito. (Longoria, 2005).



La oferta académica que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula ha puesto a disposición de la población estudiantil de esta región del país a través de los telecentros, se ha orientado inicialmente a las Carreras de Licenciatura en Pedagogía y Técnico Universitario en Microfinanzas, como resultado de los estudios de demanda, así como de las condiciones tecnológicas y de factibilidad para la apertura de cada uno de los telecentros universitarios. Los objetivos que han dado origen a la creación de los telecentros universitarios de la UNAH son:

- Atender necesidades de educación superior de sectores de la población urbana y rural que presentan dificultades de acceso a los servicios educativos tradicionales.
- Contribuir al desarrollo integral de la nación a través del diseño e implementación de carreras en sus diferentes niveles en la modalidad a distancia en línea, que respondan a las necesidades de la sociedad.
- Aplicar los principios de democratización y equidad de la educación con calidad y pertinencia a través de la oferta académica universitaria, utilizando los beneficios del de-

sarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Aprovechar la plataforma tecnológica de la UNAH para el desarrollo de planes y programas de innovación educativa que promuevan el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la docencia, investigación y vinculación con la sociedad y gestión universitaria.

Resultados

El modelo de Telecentro Universitario y de educación mediada por las TIC's, es un nuevo paradigma educativo, que rompe con la concepción tradicional que sólo se aprende en aulas educativas presenciales, y como es normal, todo cambio genera resistencia y escepticismo que poco a poco se van venciendo por la comunidad académica y la sociedad en general, que espera que la UNAH llegue con la construcción de grandes edificios, pero que ahora son testigos de todas las posibilidades educativas de las TIC's, siempre bajo la responsabilidad de una institución académica seria y comprometida con la calidad de sus servicios educativos.

Cuadro estadístico Telecentros UNAH VS Choloma y Puerto Cortés III PAC 2010 y I PAC 2011

Alumnos	Telecentro UNAH-VS Choloma				Telecentro UNAH-VS Puerto Cortés	
	AÑO - PAC				AÑO - PAC	
	2010 - III	2011 - I	2011-1ro	2011 - III	2011 - III	2011 - III
Inscritos en el Curso Propedéutico	68	54	154	21	73	17
Inscritos en el Curso Propedéutico	68	40	111	12	43	11
Aprobaron Curso Propedéutico	61	28	77	10	26	8
No concluyeron el Curso Propedéutico	7	12	34	2	17	3
Matriculados	60	23	66	10	26	8

Fuente: UNAH/Dirección de Innovación Educativa

La cobertura de los telecentros universitarios de la UNAH-VS, a año y medio de haberse iniciado el proyecto es de 193 estudiantes, de los cuales 127 pertenecen al Telecentro Choloma y 34 al Telecentro Puerto Cortés.

Los estudiantes de los Telecentros opinan...

“ Mis expectativas son aprender y familiarizarme con el aula virtual ya que con este curso vamos a estar preparados para poder sacar las clases de la carrera. En cuanto a esta modalidad es súper, ya que somos muchas personas que por una o por otra razón no hemos podido comenzar una carrera universitaria y que más oportunidad de hacerlo que desde cualquier lugar donde nos encontremos.

Delma Gicela Cribas ”



“ Mi propósito es poder pasar este curso propedéutico donde estoy aprendiendo mucho para poder estudiar con la modalidad virtual y luego tener un título universitario que es mi sueño y el de mi madre también, y con la ayuda de Dios y ustedes, espero lograrlo.

Silvia Patricia Reyes ”

“Hola. Mi nombre es Catalina Antúnez, vivo en puerto Cortés; me gradué de Bachiller en Ciencias y Letras el año pasado en el instituto IHER. Actualmente trabajo como maestra de educación primaria, soy casada y madre de tres hijos. Mis expectativas son lograr aprender la metodología y familiarizarme con el método virtual y desde luego, aprobar el curso propedéutico, acceder a la carrera de pedagogía y graduarme en el tiempo estipulado para ver realizado un sueño: desempeñar mejor mi trabajo y brindar una mejor calidad de vida a mi familia. Quiero manifestar que estoy muy contenta con esta oportunidad ya que de otra forma no tenía opción de ingresar a la UNAH”.

Catalina Antúnez ”

“ Como todas las cosas tienden a experimentar cambios, es agradable notar como la educación cambia para optimizar la enseñanza-aprendizaje que tanto necesitamos para generar cambios de conducta, mentalidad, etc... en nuestra sociedad. La manera en que han ido evolucionando los métodos de enseñanza en estos últimos años generan expectativas en relación a lo venidero, en cuanto a educación se refiere. En realidad me siento a gusto de saber que soy parte del cambio en este asunto. Imagino unas décadas atrás, un cartero a la puerta de alguien haciéndole entrega de su material para estudio, con la incomodidad de manipular tanto papel, y hoy con un solo click todo al alcance de todos, información accesible. Me parece que es el mejor momento para la educación, ojalá todos aprovechemos esto”.

José Esteban Sánchez ”

Como parte del proyecto han sido capacitados equipos de docentes, tanto en el diseño de asignaturas en línea como en aspectos metodológicos de la educación a distancia para desempeñarse como tutores en línea. De igual forma, los estudiantes de los telecentros han recibido capacitación orientada al desarrollo de competencias tecnológicas necesarias para la educación virtual, así como en metodología de aprendizaje para la educación a distancia en línea, a través de un curso propedéutico diseñado para tal fin.

Conclusiones

1 Un aspecto trascendental en la apertura y funcionamiento de los telecentros es el relacionado con la participación comunitaria a través de la organización de grupos gestores, integrados por representantes de los gobiernos locales, líderes comunitarios, organizaciones empresariales, organizaciones sociales, así como integrantes del equipo de trabajo de la Universidad. La cogestión que se observa en el funcionamiento de los Telecentros Universitarios permite una vinculación más estrecha de la universidad con la sociedad y fortalece el empoderamiento de los beneficiarios y usuarios de estos servicios de educación superior.

2 LA UNAH VS ha proyectado a mediano y largo plazo poner en marcha seis Telecentros en toda la red educativa bajo el ámbito de sus competencias y que incluye todo el Departamento de Cortés, Santa Bárbara y una parte de Yoro. El nuevo proyecto de Telecentro más próximo es el del municipio de Villanueva, Cortés.

3 Esta iniciativa innovadora que está en proceso de consolidación, es de extraordinaria relevancia para la UNAH, cuyos resultados permitirán reproducir la experiencia en otras regiones del país, aprovechando las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.



• Normas para la Innovación

Concluido Anteproyecto de la nueva normativa académica de la UNAH

* Leonarda del Carmen Andino

Resumen

Mediante un proceso participativo, diversos equipos técnicos especializados de la UNAH, autoridades, profesores, gestores y administrativos, dieron sus mejores aportes en la construcción del anteproyecto de Normas Académicas, que recoge lo más novedoso que en materia de educación superior se aplica en la región latinoamericana y el mundo. La meta es hacer que la Universidad cumpla su papel de participar en el desarrollo de la sociedad hondureña.

Haciendo una radiografía del documento, es claro que éste apunta hacia una nueva conceptualización de la educación superior como “un

derecho humano” y “un bien público¹ social”. A su vez la define como “el proceso de formación humanista y profesional que se realiza bajo el principio de libertad de investigación, de aprendizaje y de cátedra que persigue el desarrollo integral del estudiante y está orientada a responder a las necesidades del país...”.

PALABRAS CLAVE

Normas Académicas, UNAH, Reforma Integral, Educación Superior, innovación.

La Reforma Integral de la UNAH, que es el gran paraguas de esta nueva normativa, se concibe

¹ La Conferencia Mundial sobre Educación Superior celebrada en julio de 2010, declara a la educación superior como un bien público por sobre lo mercantil.

* Periodista y Tecnóloga Educativa, Coordinadora del Área de Gestión Académica, Vicerrectoría Académica, UNAH
-----leonardaandi@yahoo.com

como un eje articulador entre la docencia, la investigación, la vinculación universidad - sociedad, la gestión académica, la gestión del conocimiento y la gestión cultural.

Define a su vez, un modelo de universidad y recoge el concepto de Modelo Educativo como el orientador de la actividad académica de la UNAH.

A las funciones básicas tradicionales (docencia, investigación y vinculación universidad - sociedad), se le integran la gestión académica, la gestión del conocimiento y la gestión cultural, ésta última como la aplicación social del conocimiento científico.

En lo referente al desarrollo curricular, propone un currículo “abierto e innovador”, flexible, participativo, adaptable, congruente, sistémico y evaluable y pone al día todos los aspectos referentes a éste.

Regula el nuevo proceso de admisión a la UNAH en sus diferentes componentes. Amplía la nomenclatura utilizada en el registro de calificaciones y la administración del Sistema de Registro.

Asimismo, propone un proceso de autoevaluación como una función transformadora para el mejoramiento continuo de la calidad.

Hace referencia a la nueva estructura organizativa contenida en la Ley Orgánica de la UNAH y los reglamentos de la institución.

La movilidad académica como estrategia para la internacionalización de la UNAH “y para el fomento de la interculturalidad...” son aspectos

novedosos de las nuevas Normas Académicas”, así como los capítulos dedicados al Sistema de Estudios de Postgrados y a la Educación a Distancia. En éste último se ha establecido que “La UNAH implementará diversas modalidades en los programas académicos que ofrece, utilizando estrategias y formatos de aprendizaje que incentiven la formación autónoma y el uso de tecnologías de la información y la comunicación”.

A su vez se propone, para el financiamiento del desarrollo académico, una política de generación de ingresos por la vía de “venta de servicios académicos”.

Introducción

La reforma integral de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), visualizada como “un eje transformador de la realidad nacional”, respaldada en el avance de las humanidades, ciencia, tecnología, artes y cultura, y cuyos objetivos están concebidos en los valores éticos (y culturales) que dan sustento a una sociedad democrática, requiere para su dinámica del impulso de un cuerpo normativo actualizado que le permita alcanzar las metas y objetivos.



Imagen obtenida de <http://www.flickr.com/photos/normasacademicasunah/5555674873/in/set-72157626334874754>

Bajo esa visión, la Vicerrectoría Académica, una nueva instancia que nace con el proceso de la reforma integral de la UNAH, asume el mandato otorgado por la nueva Ley Orgánica², en vigencia desde el año 2005, de formular las nuevas Normas Académicas de la Universidad, por lo que en un amplio proceso participativo, dio como resultado el anteproyecto, que será presentado a la Rectoría Universitaria para que a su vez ésta lo eleve al Consejo Universitario para su dictamen y aprobación.

Se trata de poner al día la normativa universitaria y lograr una gestión académica ágil y eficiente. El anteproyecto quedó conformado por un total de veinte (20) capítulos, que sustituyen las obsoletas Normas aprobadas en el año 1970 y que contenían seis capítulos que en su momento cumplieron su cometido, pero que dejaron de ser aplicadas por el contexto actual que vive la UNAH.

Metodología



Docentes de la UNAH en Talleres de elaboración de las Normas Académicas.

Imagen obtenida de <http://www.flickr.com/photos/normasacademicasunah/5553171301/in/set-72157626334874754>

La complejidad e importancia del proyecto, permitió realizar algunos ensayos encaminados tanto a la recolección de insumos, como a la construcción del documento.

Todo lo anterior significó dos grandes etapas. Una primera que sirvió para estructurar los primeros borradores y una segunda etapa, en la que sobre la base existente, se completó el documento, mediante una novedosa metodología.

En el proceso de planificación de la primera etapa, la Coordinación de Área de Desarrollo de la Gestión Académica de la VRA³ diseñó una ruta crítica a seguir en la que se estableció el nombramiento de tres equipos técnicos interdisciplinarios, conformados por las direcciones académicas que dependen de la Vicerrectoría Académica, así como un equipo asesor, con dos profesionales altamente calificados, que acompañaría las diferentes etapas de elaboración de la nueva normativa.

El primero de los equipos técnicos se propuso hacer la revisión de las leyes bajo las cuales se rige la UNAH, siendo en primera instancia, la Constitución de la República, su Ley Orgánica y la Ley de Educación Superior.

Un segundo equipo analizó las Normas Académicas del Nivel de Educación Superior y un tercer equipo las antiguas Normas de la UNAH, que fueron aprobadas en el año de 1970. Con el devenir del tiempo y los vertiginosos cambios a los que se ve enfrentada la institución, ésta última normativa quedó en desfase total, al grado que se abandonó su aplicación.

² Artículo 23 numeral 10.

³ Vicerrectoría Académica.

Los equipos a su vez, revisaron la reglamentación de la UNAH, que fue actualizada por la Comisión de Transición (mayo de 2005-mayo de 2008), Circulares y Acuerdos, así como las Normas Académicas de universidades extranjeras y nacionales.

La modalidad de trabajo fue con talleres y reuniones, en los que se discutieron e incorporaron contenidos a los primeros borradores.

Los tres equipos técnicos dieron paso a uno solo de cuatro integrantes que acompañó el proceso hasta el final⁴.

Una segunda etapa se dio con el apoyo del Doctor Armando Euceda⁵, quien junto al equipo técnico, elaboró un proyecto que permitió concluir con un producto completo. El proyecto incluía un plan de comunicación que significó la apertura de un blog de Normas Académicas⁶ donde, a lo largo del proceso, se subieron notas de prensa, entrevistas y fotografías.

Se programaron dos talleres para cubrir los ocho centros regionales, el primero en la UNAH-VS y el segundo en la Ciudad Universitaria (Tegucigalpa). Los equipos participantes eran a su vez “equipos de aprendizaje”, ya que se capacitaban en el uso de nuevas herramientas tecnológicas.

Utilizando la metodología de Google-Docs⁷, se creó lo que se denominó “baúles de trabajo” por equipo, a fin de que los participantes revisaran y enriquecieran los capítulos que previamente hubiesen sido escogidos para trabajarse en cada una de las jornadas.

Luego en jornadas separadas, se convocaron equipos de especialistas por cada una de las temáticas pendientes (Desarrollo curricular, Admisiones, Ingreso, Permanencia y Promoción, Movilidad Académica, Financiamiento y Educación a Distancia), siguiendo la misma metodología de Google.Docs. Estos equipos de especialistas también aportaron en la revisión del documento ya estructurado.

Además, se contó con los aportes de dos consultores nacionales, un experto que le dio la redacción final al documento⁸, un abogado⁹ que revisó la armonización de la nueva normativa con toda la reglamentación universitaria y las leyes respectivas y un consultor internacional¹⁰, que revisó la propuesta e hizo recomendaciones a la luz de los cambios que se producen en la región en materia de educación superior. La revisión de los borradores como la del documento final fue hecha por la Vicerrectora Académica, Doctora Rutilia Calderón¹¹.

Se propuso una metodología altamente participativa, en la que se involucrarán los diferentes sectores que componen la comunidad universitaria, sustentada por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

⁴ Este equipo lo conformó Sayda Burgos por el IPSD, Martha Quintanilla por la DIE, más tarde se unió Digna Castillo de la Dirección de Docencia, coordinado por Leonarda Andino de la VRA.

⁵ El Dr. Armando Euceda es un experimentado profesor de Física de la UNAH, ex Viceministro de Asuntos Técnicos de Educación, ex miembro de la Comisión de Transición y de la Junta de Dirección Universitaria.

⁶ La dirección web es: normasacademicasunah.wordpress.com

⁷ Esta metodología permite a los participantes de los equipos constituidos, compartir un solo documento y mediante un código de colores, hacer sus aportes desde cualquier lugar donde exista conectividad.

⁸ Esta parte estuvo a cargo del Licenciado Juan Ramón Durán, Docente de la Escuela de Periodismo de la UNAH.

⁹ La revisión legal del documento se le encargó al Abogado Armando Ramos, profesor jubilado de la UNAH.

¹⁰ La revisión externa, la dio el Doctor Claudio Rama, de origen uruguayo.

¹¹ La Dra. Calderón participó en diferentes talleres, orientando el proceso y dando sus aportes en calidad de experta.

Resultados

El trabajo participativo y en equipo, que siguió una metodología innovadora a nivel de la UNAH, produjo como resultado un documento que luego de una serie de ajustes, quedó conformado por 20 capítulos que serán analizados y discutidos por el Consejo Universitario previo a su aprobación final.

El documento conceptualiza, amplía y recoge todo lo novedoso en cuanto a los siguientes aspectos:

Normas Académicas de la UNAH

En primer término, las define como el conjunto de principios y disposiciones fundamentales que regulan la vida, la actividad académica institucional y la de los miembros de la comunidad universitaria, en sus diferentes funciones fundamentales: docencia, investigación científica, vinculación universidad-sociedad, gestión académica, gestión del conocimiento y gestión cultural. Éstas tienen como sustento la dinámica del desarrollo humanístico, artístico, científico, tecnológico, cultural y ético de los procesos formativos del nivel de educación superior hacia el alcance de los objetivos nacionales.

Educación superior

La educación superior es un derecho humano y, por lo tanto, un bien público social. Es responsabilidad del Estado que la organiza, dirige y desarrolla a través de la UNAH. Sus funciones fundamentales son la docencia, la investigación, la vinculación con la sociedad, la gestión académica, la gestión del conocimiento y la gestión cultural.

Su concepción debe basarse en los derechos humanos, la democracia, el respeto a la diversidad en todos sus ámbitos y la paz.

La educación superior también es pública, colectiva, democrática, pluralista, incluyente, crítica, valorativa y ética.

Reforma integral de la UNAH

La reforma de la UNAH es un proceso permanente, sistémico y dialéctico, acorde con las transformaciones universitarias que se registran en el mundo. Su fundamento es el desarrollo integral de la sociedad hondureña, sustentado en el avance de las humanidades, ciencia, tecnología, artes y cultura.

Modelo de Universidad

El Modelo de Universidad de la UNAH se orienta a la construcción de una Institución pública de calidad, solidaria, latinoamericana, crítica, orientada a la reducción de las desigualdades y al desarrollo nacional sustentable y armónico a través de la creación de conocimiento y la formación de personas y profesionales de alta calidad y sensibilidad social.

Modelo Educativo

El modelo educativo es el principal instrumento orientador del quehacer educativo de la UNAH. Está fundamentado en la actualización permanente de los paradigmas sobre el desarrollo y generación del conocimiento. Está centrado en el aprendizaje de los estudiantes. Orienta a los sujetos de aprendizaje acerca de la apropiación del conocimiento en las humanidades, artes, ciencia y técnica, promoviendo la educación basada en métodos pedagógicos pertinentes, así

como la revisión crítica permanente de las relaciones entre los sujetos del proceso educativo, los fines y los medios que rigen la educación superior en general y la UNAH en particular.

Docencia universitaria

La docencia universitaria es una práctica social, científica y pedagógica, orientada a la formación de conocimientos y competencias científicas, tecnológicas y humanísticas.

Investigación científica

La investigación científica es la función académica que se realiza por medio de un proceso sistemático y riguroso a través del cual se crea ciencia, se obtienen nuevos conocimientos y se desarrollan o adoptan nuevas tecnologías. Esta actividad debe responder preferentemente a los intereses y necesidades nacionales y regionales con estándares de calidad internacionales.

Vinculación universidad-sociedad

La vinculación de la Universidad con la sociedad es una de las funciones básicas del quehacer académico, mediante la cual los conocimientos disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios acumulados a través de la investigación, la docencia y la gestión del conocimiento, son puestos al servicio del sector productivo, la administración pública y la sociedad civil, para la solución de problemas, ejecución de iniciativas y proyectos de desarrollo.

Gestión académica

La gestión académica es toda actividad que se desarrolla para apoyar el proceso educativo, planificando, organizando, integrando, dirigen

do y controlando los servicios de soporte a la docencia, investigación, vinculación universidad - sociedad y gestión del conocimiento.

Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es una función general de la Institución y también es específica al transversalizar las actividades de docencia, investigación, vinculación universidad-sociedad, y gestión académica, además de examinar los problemas de inserción y aplicación social del conocimiento científico contemporáneo, la implementación de nuevos procesos en la generación, transformación y divulgación del nuevo conocimiento.

Gestión Cultural

La gestión cultural es uno de los apartados novedosos dentro de la propuesta de Normas Académicas de la UNAH, por lo que en ese sentido, se establece que la Universidad contará con una política de cultura por lo que, deberá poner en marcha diferentes instrumentos que la operacionalicen como: el Plan Prospectivo de “Lo Esencial de la Reforma Universitaria”, el Plan de Sostenibilidad de las Redes e Iniciativas en Derechos Humanos, el Programa de Formación en Gestión Cultural y Desarrollo y el Plan del Sistema de Difusión Cultural de la UNAH.

Gestión Cultural

Se introduce el crédito académico, el cual representa la intensidad de la labor educativa del estudiante que es igual a quince (15) horas académicas (50 minutos/hora) por un período académico de 15 semanas aplicables a una actividad que ha sido facilitada, supervisada, evaluada y aprobada por el docente, que incluye horas

presenciales (teoría, práctica, laboratorio, trabajo de campo, interactividad), horas semi presenciales (trabajo bimodal), más las horas de trabajo independiente y de investigación del estudiante en una relación de dos (2) horas por hora académica.

Implica que cuarenta y cinco (45) horas de trabajo académico del estudiante es igual a un Crédito Académico que incluye: quince (15) horas académicas con acompañamiento directo del docente más treinta (30) horas de trabajo independiente del estudiante durante un período académico de quince (15) semanas.

Admisión

Admisión es el proceso mediante el cual la UNAH comprueba si el aspirante a ingresar a cualquiera de sus carreras en modalidad presencial o a distancia, reúne los requisitos establecidos.

Movilidad académica

Movilidad académica es el proceso que permite a docentes, investigadores, estudiantes y gestores académicos acceder, en igualdad de condiciones, a oportunidades de capacitación, formación, participación en redes y proyectos de gestión del conocimiento, a través de becas, intercambios académicos, pasantías, participación en grupos de investigación y todas aquellas modalidades que garanticen ampliar las posibilidades de intercambio y mutuo aprendizaje con otras instituciones tanto a nivel nacional como internacional. La movilidad académica podrá realizarse en campos científicos, humanísticos, técnicos y culturales.

Estudiantes visitantes

Estudiantes visitantes son los que proceden de una institución de educación superior extranjera que sin tener propósitos de estudiar una carrera dentro de la UNAH, cursan una o más asignaturas previo cumplimiento, para su matrícula, de los requisitos académicos y administrativos. La Secretaría General de la UNAH extenderá, sin costo, la constancia de estos estudios, previa petición del coordinador de carrera respectiva.

Educación a distancia

En este aspecto se establece que la UNAH implementará diversas modalidades en los programas académicos que ofrece, utilizando estrategias y formatos de aprendizaje que incentiven la formación autónoma y el uso de tecnologías de la información y la comunicación que sean apropiados para las comunidades locales, regionales y nacionales. Los planes educativos, los programas, las certificaciones y las competencias al egreso, así como los niveles de calidad y pertinencia, serán los mismos para las diferentes modalidades.

Nomenclatura para el registro de calificaciones y cálculo del Índice Académico

Se amplía la nomenclatura y se reafirma la ya existente.

APR: Estudiante que realizó todas las evaluaciones y aprobó la asignatura.

REP: Estudiante que realizó todas las evaluaciones y reprobó la asignatura.

ABD: Estudiante que no concluyó el proceso de evaluación.

Para procedimientos administrativos de Registro se utilizará:

NSP: Estudiante que nunca asistió a clase.

LIP: Lista Pendiente

NBI: Nota bloqueada por investigación.

NIC: Nota incompleta: es la observación que el docente acompañará a una calificación como resultado de casos fortuitos, no imputables al estudiante. Las asignaturas a las que se les consigne esta nomenclatura no se tomarán en cuenta para efectos del cálculo del Índice Académico.

Conclusiones

El anteproyecto de Nuevas Normas Académicas de la UNAH está siendo sometido, en la Vicerrectoría Académica, a un último proceso de revisión, a fin de que sea un documento armónico con el Plan General para la Reforma Integral de la Universidad, el Modelo Educativo, el cuerpo de leyes y reglamentos bajo los cuales se rige la institución, los Programas Prioritarios de la Reforma y las nuevas tendencias en educación superior a nivel internacional.

Una vez concluida esta etapa la Vicerrectoría Académica lo elevará oficialmente a la Rectoría Universitaria para que por medio de ésta sea turnado al Consejo Universitario, donde será conocido, analizado y dictaminado, previo a su aprobación final. El documento aprobado deberá ser ampliamente socializado a nivel de toda la comunidad universitaria.

De este amplio proceso se desprende que para que un proyecto como este sea exitoso, deberá:

- Realizarse siguiendo esquema de planifica

ción flexible, que permita introducir los cambios y ajustes necesarios.

- Contar con equipos técnicos especializados y comprometidos, que dispongan del tiempo necesario para dedicarle al proyecto.
- Contar con el apoyo de las máximas autoridades y planificar los requerimientos financieros y logísticos requeridos.
- El uso de las herramientas tecnológicas es básico para el desarrollo de proyectos de esta índole.
- La divulgación del proceso de construcción de Normas Académicas, por medio de un blog, generó credibilidad y apoyo al mismo. normasacademicasunah.wordpress.com.

De igual manera, el haber ido más allá de la conformación de equipos técnicos especializados, que no sólo dieron sus aportes desde sus respectivos campos (del conocimiento) sino que a la vez adquirieron nuevos conocimientos, por medio del uso de herramientas tecnológicas (Google.Docs), permitió enriquecer el proceso de recolección de insumos para la elaboración de la propuesta de Normas Académicas.

La elaboración del Anteproyecto de Normas Académicas de la UNAH, representa un amplio esfuerzo de diversos sectores de la Universidad, que implica inversión de tiempo y recursos, que deben ser considerados por las autoridades de la institución que tienen la responsabilidad en la toma de decisiones.

En ese sentido se considera que para una gestión ágil y eficiente, la UNAH requiere de la aprobación de este nuevo cuerpo normativo, necesario para continuar con una etapa de definición de los procesos académicos que deberán ser elaborados por cada unidad académica.



El uso y avance de las Tecnologías en Honduras

* Orfa Mejía

Introducción

- El uso de nuevas tecnologías registra avances significativos en Honduras, país que, junto a Bolivia y Haití, forman parte de los más pobres del continente americano.

La pobreza de casi el 60% de su población, no ha sido obstáculo para conocer y tener acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), que marcan la pauta de los avances mundiales en esta área. Aunque las cifras dejan todavía mucho que desear y plantean un gran reto a sus gobernantes para ponerla a la par de los avances que día con día se registran en este campo.

PALABRAS CLAVE

tecnologías de la información y la comunicación, internet, educación.

Esos retos se marcan principalmente en el campo educativo, donde a pesar de los esfuerzos de las autoridades sigue viéndose relegada al acceso de estos servicios, que abren las puertas a una educación de alta calidad y que le permite a sus habitantes enfrentar con más éxito su lucha por alcanzar mejores condiciones de vida.

Honduras es un país de 8 millones 200 mil 795 habitantes, de los cuales 3 millones 733 mil 876 viven en el área urbana y 4 millones 466 mil 919 en el área rural, enclavado en el corazón de América Central. Es un país altamente inequitativo.

* Periodista, Dirección de Innovación Educativa, UNAH.
 --- orfamejia@gmail.com

Datos del Instituto Nacional de Estadísticas establecen la diferencia entre el 20% de los hogares con mayores ingresos y el 20% de los hogares con menos ingresos. Los primeros perciben un ingreso per cápita de L. 7,761.00, mientras que los segundos perciben L. 380.00 al mes. La relación ingreso-nivel educativo también es notoria en cuanto al ingreso per cápita de los hogares; en los casos en que los jefes de hogar no tienen nivel educativo, éste apenas es de L.1,446.00, mientras que en aquellos hogares cuyos jefes poseen educación superior, llega a los L.8,520.00.

Pero en este contexto, los datos sobre acceso a las TIC's, son reveladores. La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) establece que del total de hogares que hay en el país, 1,737,496 el 72.5% poseen televisor, 79% radio, radio grabadora o equipo de sonido, 14.2% computadora, 80.5% teléfono celular y el 27.1% posee servicio de telefonía fija, ya sea del sector privado o público.

Pero la alta penetración de televisores, de equipos de radio y teléfonos móviles, contrasta con el bajo acceso de su población a la principal plataforma tecnológica mundial: el Internet.

Uso del Internet en el mundo y Honduras

El servicio de Internet comenzó a brindarse en el país en la década de los años 1990, principalmente por medio de moden telefónico con velocidades de 56 kbps en adelante, a un costo de 25 dólares estadounidenses por mes de conexión, más el pago de los minutos de uso del teléfono (como llamada local) a la empresa estatal de telecomunicaciones Hondutel. A finales de los años noventa el servicio se expandió y abarató, prestándose por muchos medios de comunicación, por medio de telefonía fija, telefonía móvil, cable o satelital. (Wikipedia).

A pesar de las limitaciones económicas que vive el país, el Estado hondureño ha invertido en la modernización tecnológica para expandir los servicios y prestar servicios de calidad. La plataforma tecnológica de Honduras es una de las más avanzadas de la región centroamericana, dijo Edgardo del Cid, director de Servicios de Telecomunicaciones de la estatal Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).

El país cuenta con tres cabezas de clave submarino de fibra óptica interconectados directamente a Miami, lo que le da una leve ventaja frente al resto de los países centroamericanos. Uno de ellos es el Arcos 1, que tiene una longitud de 8,400 kilómetros que bordea varios países del Caribe, con una velocidad de transmisión de 960 Gbps. Este sistema tiene puntos de anclaje en Puerto Cortés, Trujillo y Puerto Lempira. (Wikipedia).

Estos avances han propiciado la masificación del uso del Internet en Honduras, aspecto que ha sido propiciado además por la alta penetración de teléfonos móviles en la población hondureña.



Según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en once años (2000-2011), el número de usuarios de Internet pasó de 250 millones a 2,000 millones a nivel mundial, mientras que el número de usuarios de telefonía móvil pasó, en el mismo período, de 500 millones a 5,000 millones de usuarios.

Según los datos del organismo, Norteamérica, con un 78%, y el continente europeo, con el 61% son las dos regiones del mundo con mayor penetración de Internet, actualmente. El porcentaje para América Latina era del 40% y para Asia del 23%.

Y es que Latinoamérica, a pesar de ser una región con altos índices de pobreza, ha registrado un considerable aumento en el número de usuarios de la red. En 2011 unos 231 millones tenían acceso a estos servicios, el 67% de ellos provenientes de Brasil, México, Argentina y Colombia. El fenómeno se ha replicado con igual celeridad en Centroamérica.

En Honduras, según datos de la UIT, el número de usuarios del servicio de Internet pasó de 19,000 en el año 2000 a 72,360 en el 2010.

Cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), destacan que el 48.3% de las personas que tuvieron acceso a la red virtual, al menos una vez por semana, pero no todos los días, lo hizo en un Cyber-café o negocio de Internet y el 43.6% en su casa. Además que un 54,4% utilizó el servicio para estudiar o hacer tareas. El mayor porcentaje de los usuarios de la red (un 84.2%) vive en el área urbana, y el resto en el área rural.



El Internet y la Educación

En Honduras, según cifras de las Naciones Unidas, en 2010 el número de hogares en situación de pobreza ascendía a 1, 038,863 mientras que los hogares en pobreza extrema pasaron de 546,265 en el año 2011 a 676,733 en el año 2010, lo que limita el acceso de sus habitantes, principalmente de sus niños y jóvenes, al sistema educativo.

Según el Sistema de las Naciones Unidas, la tasa neta de matrícula en educación primaria

registró un crecimiento de 5,6% entre 1990 y 2009, lo que aun no permite al país alcanzar la meta de universalización de la educación primaria establecida en los Objetivos del Milenio para el año 2015. Si bien registra mejorías, con el ascenso de las tasas de alfabetización y el descenso de las tasas de analfabetismo de jóvenes de

15 a 24 años, sigue reportando grandes debilidades en el aspecto de la calidad educativa que brinda a sus estudiantes. En el sistema “todavía persiste la educación frontal, los aprendizajes memorísticos, el limitado desarrollo del pensamiento crítico, de la capacidad de comunicación verbal y escrita y la falta de pertinencia de la educación” (Estudio de los ODM, 2011).

Pero en medio de este desalentador panorama, el país hace esfuerzos por poner a disposición de sus niños y jóvenes el uso de las herramientas que marcan la educación a nivel mundial.

La Secretaría de Educación, desde hace varios años impulsa programas encaminados a dotar

de computadoras y servicios de Internet a centros educativos de todo el país, principalmente del área rural, donde las posibilidades de acceso a estas herramientas son mínimas. A la par se han gestionado proyectos de energía alternativa, como la solar.

Las universidades tampoco se han quedado atrás y diseñan plataformas para abrir nuevas puertas de enseñanza a los estudiantes hondureños, a través de la utilización de plataformas virtuales. El Campus Virtual de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), es un ejemplo. Desde su creación en el año 2004, se ha configurado como una comunidad virtual universitaria en continuo progreso en la actualidad reúne más de 120 asignaturas, más de 350 profesores y más de 14,000 estudiantes.

La actividad básica del Campus Virtual es el alojamiento de asignaturas, diplomados y cursos de los planes de estudio de las distintas carreras

que componen la oferta educativa de la UNAH. En este espacio, la Dirección de Innovación Educativa ha incorporado su catálogo de formación y actualización de los cursos que imparte en la modalidad en línea o b-learning, orientados a capacitar en el desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, a la comunidad docente y estudiantil de la UNAH.

También impulsa el proyecto de Telecentros Universitarios “UN@H Red Virtual”, cuyo propósito es ampliar sus servicios educativos a microregiones de su área de competencia, a través de un modelo de gestión municipal y de una estrategia metodológica de aprendizaje a través de la mediación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s), enfoque bajo el cual se concibieron los Telecentros Universitarios de Choloma y Puerto Cortés, en el norte del país y el de Gracias, Lempira en la parte occidental, los que funcionan con el apoyo de las autoridades de cada término municipal.

INTERNET			
Porcentaje de penetración	11.8%	Acceso a Internet en el área rural	13.4%
Población que tiene acceso a Internet	9.5%	Género femenino con acceso a Internet	53.2%
Usuarios (número de personas)	796,581	Género masculino con acceso a Internet	46.8%
Acceso a través de cibercafé o negocio	59.1%	Personas con acceso a Internet/edades entre 15 y 29 años	60.4%
Acceso a Internet en el área urbana	86.4%	Población con acceso a Internet al menos lo usa una vez por semana	46.7%

Fuente: Elaboración DIE a partir de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INE (2012).
www.ine.gob.hn

e-ntornos de aprendizaje

Innovación Educativa en la UNAH Una experiencia en el uso educativo de las TIC's

- Barberá, Elena y Badia, Antonio (2004). Educar con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Capítulo I: del profesor presencial al profesor virtual (pp.115-38). Madrid: A. Machado Libros, S.A.
- Castaño, Carlo y Palacio, Gorka. (2006). Edublogs para el aprendizaje continuo en la web semántica. En Cabero Almenara, Julio y Graván, Román Pedro (Coord.), E-actividades: un referente básico para la formación en Internet (pp. 95-112). Sevilla: Mad.
- Comisión Económica para América Latina, CEPAL. (2003). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Santiago: Naciones Unidas.
- Del Moral Pérez, María Esther y Rodríguez González, Raquel (Coord.)(2006). Experiencias Docentes y TIC (pp. 171-192). Barcelona: Octaedro.
- Casamayor, Gregorio (Coord.). (2008). La formación on-line: una mirada integral sobre el e-learning, b-learning. Barcelona: Graó, de Irif.
- Duart, Josep y Sangrà, Albert (2000). Aprender en la virtualidad. Barcelona, editorial Gedisa.
- García Aretio, Lorenzo; Ruíz Corbella Marta y Domínguez, Daniel (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona, Hurope S.L.
- Mena, Marta; Rodríguez, Lidia y Diez, M.L. (2005). El diseño de proyectos de educación a Distancia. Buenos Aires, La Crujía.
- Rheingold, Howard. (1996). La comunidad virtual: una sociedad sin fronteras. Barcelona: Gedisa.
- Universidad Complutense de Madrid (2007). Innovación en el campus virtual, metodologías y herramientas. Madrid: Complutense.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras (2009). El Modelo Educativo de la UNAH. Tegucigalpa, Honduras.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras (2005). Plan General para la Reforma Universitaria. Tegucigalpa, Honduras.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras (2008). Redes Educativas Regionales de la UNAH para la gestión del conocimiento con calidad, pertinencia y equidad. Serie de Publicaciones de la Reforma No. 2. Tegucigalpa, Honduras.
- UNESCO (2009). Comunicado Final Segunda Conferencia Mundial de Educación Superior. París, Francia

El desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje

- Aretio, L. G. (2007). De la Educación a Distancia a la Educación virtual. Barcelona: Hurope, S.L.
- Barberá, E. (2004). Educar con aulas virtuales. Madrid: Gráficas Rógar. Navalmorcuero.
- Casamayor, G. (2008). La Formación Online. Barcelona: GRAÓ, de IRIF, S.L.
- Duart, Josep y Sangrà, Albert (2000). Aprender en la virtualidad. Barcelona, editorial Gedisa.
- Rama Vitale, Claudio (2010). La tendencia a la despresencialización de la educación superior en América Latina. Revista RIED, volumen 13:1, pp 39-72.

Herramient@s

Docente TIC's Hacia la integración de las TIC's en la educación superior

- Revista Enfoques Educativos, Número 19, 1 de agosto de 2008, disponible en: http://www.enfoqueseducativos.es/enfoques/enfoques_19.pdf#page=77
- Calderón Sánchez, Raymundo. Constructivismo y aprendizajes significativos, disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos7/aprend/aprend.shtml>.
- Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas. Constructivismo y aprendizaje significativo. Disponible en: http://perso.telecom-paristech.fr/~rodriguez/resources/lde/pedago/construct_as.pdf.
- Rodríguez Palmero, María Luz. La teoría del aprendizaje significativo. Disponible en: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>.
- Bautista, Juan. Importancia de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Disponible en: <http://comunidadesvirtuales.obolog.com/importancia-tic-proceso-ensenanza-aprendizaje-40185>.

● Utilidad de las TIC's en los procesos educativos. Disponible en: <http://colombiadigital.net/b2e/blogs/index.php/cesvirtual/2010/07/30/utilidad-de-las-tic-en-los-procesos-educativos>.

● El uso de las TIC's en la educación. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/3284976/El-uso-de-las-tics-en-la-educacion>; <http://capileiratic.blogspot.com/>

● Guerrero Castro, Francisco. La importancia de las nuevas tecnologías de la información. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/Itcedein/Itcedein.shtml>

● El uso educativo de las TIC. Disponible en: <http://jei.pangea.org/edu/f/tic-uso-edu.htm>.

● Salavarieta, Luis Eduardo. Importancia de las TIC's en la educación. Disponible en: <http://lesalavarieta.lacoctelera.net/post/2009/07/22/importancia-las-tics-la-educacion>.

● Revista de Educación. Septiembre - Diciembre 2003. Disponible en: http://books.google.hn/books?id=KOgHU6ETL-cC&pg=PA214&lp=PA214&dq=I%C3%A9vy,+1998,++sobre+la+educaci%C3%B3n+en+la+sociedad+del+conocimiento&source=bl&ots=0PL1uOljj_&sig=kzIXYsMtSIOkFG79t33BT51IOaU&hl=es&ei=D228TuCsE5C4tgfV8ti4Bg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

● Salinas, Jesús. (2004). "Innovación docente y uso de las TIC's en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1 n° 1. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>.

● Pérez I García, A. (2002). "Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior". En: J. Salinas; A. Batista (coord.). Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital. Universidad de Panamá: Imprenta Universitaria.

● RODRÍGUEZ, J. L. (2004). El aprendizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital. Rosario-Argentina, Homo Sapiens Ediciones.

e-innovación

Equidad, pertinencia y calidad Telecentros universitarios: una experiencia innovadora de la UNAH-VS

- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Obtenido el 13 de enero de 2012.
 - Longoria, J. F. (2005). La Educación en línea: El uso de la tecnología de informática y comunicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Campeche, México: Universidad El carmen.
 - Proenza, F. J., Bastidas-Buch, R., & Montero, G. (Febrero de 2001). Telecentros para el desarrollo socioeconómico y rural en América Latina y el Caribe. Oportunidades de inversión y recomendaciones de diseño. (U. B. FAO, Editor) Obtenido el 11 de Enero de 2012 Disponible en: http://www.itu.int/ITU-D/ict/mexico04/doc/doc/10_Telecenters_s.pdf
 - Rama V., C. (2006). La tercera reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. Obtenido el 13 de enero de 2012 from Revista Educacion y Pedagogía. Vol.XVIII. num.46: <http://aprendeonline.udel.edu.co/revistas/index.php/revistaeypp/article/viewFile/6875/6292>
 - Rama, C. (2007). Virtualización de la educación. Megatendencias de la Educación Superior. San Pedro Sula: UNAH.
 - Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2008). Redes Educativas. Tegucigalpa.
- Wikipedia. (n.d.). wikipedia.org. Retrieved 13 de enero de 2012 Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Telecentro>

Normas para la Innovación Concluido Anteproyecto de la nueva normativa académica de la UNAH

- Conferencia Mundial de Educación Superior. (2009). Ayuda memoria. París, Francia.

- El Modelo Educativo de la UNAH. Documento de uso interno. (2009) Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Ley de Educación Superior. (1994). Documento de uso interno. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2005). Documento de uso interno. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Normas Académicas de la UNAH. (1970). Documento de uso interno. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Normas Académicas del Nivel de Educación Superior. (1994). Documento de uso interno. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Plan General para la Reforma Integral de la UNAH 2005. (2005-2007). Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Proyecto de Ley de Educación Superior. (2011). Documento de uso interno. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Tendenci@s

El uso y avance de las Tecnologías en Honduras

- iLifebelt Marketing Relevante. (2012). Estudio de las Redes Sociales en Centroamérica. Marzo, 2012.
- International Telecommunication Union (UIT). (2012). <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/> Página web institucional.
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Honduras (CONATEL). 2012.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). <http://www.ine.gob.hn/> Página web institucional.
- El Internet en Honduras. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Internet_en_Honduras

Normas para publicar en la revista “UNAH INNOV@”

Disposición del artículo

Cada artículo debe contener:

- **Resumen:** síntesis del artículo. Entre 150 y 200 palabras.
- **Introducción:** relato de las motivaciones, necesidades y aspectos que impulsaron el desarrollo del proyecto o experiencia de innovación educativa. Con un máximo de 450 palabras.
- **Desarrollo:** Incluye el objetivo(s), descripción, metodología y principales resultados del proyecto o experiencia de innovación educativa. Con un máximo de 2,000 palabras.
- **Conclusiones:** el autor deberá analizar los aspectos más relevantes a nivel de buenas prácticas y lecciones aprendidas del proyecto o experiencia de innovación. Máximo 200 palabras.
- **Palabras clave:** 5 términos.

Extensión y formatos

Su artículo debe tener una extensión mínima de 2,500 palabras y máxima de 3,000 palabras.

Todo el texto, incluyendo los títulos y la bibliografía, debe escribirse con letra Arial, tamaño 12, a doble espacio y enviarse en formato de archivo de Word.

Título

Se sugiere hacer un título corto, entre 2 y 6 palabras.

Citas y referencias bibliográficas

Aplicar las normas de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (APA) para las citas y la bibliografía.

Uso de ilustraciones y otros

Si el artículo incluye imágenes, figuras, gráficos y cuadros, deben colocarse las fuentes, y al final del documento, agregar el archivo de cada uno de ellos.

Recomendaciones de estilo

Se sugiere que la redacción se apegue a las normas esenciales de ortografía y redacción.

Datos del autor y del proyecto

Los artículos de esta publicación pueden ser de uno o varios autores. El nombre de los autores se publicará en orden alfabético.

Consultas y comentarios

Para hacer sus comentarios, consultas o información adicional favor contáctenos:

Correo: dieunah@unah.edu.hn

Teléfono (504) 2239-8896. Estamos ubicados en el edificio C3 (antes edificio No.6) segundo nivel aula 204.

