



4 al 14 de noviembre de 2010

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA (EAD) APORTA SUS DISTANCIAS A LA EDUCACIÓN

Eje temático 2: Blended learning: Experiencias en busca de la calidad.

Autores:

Ángel Emilio Castañeda Hevia. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” La Habana Cuba. Correo electrónico: ecashevia2004@yahoo.es

Lidia Ruiz Ortiz. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba. Correo electrónico: lruiz@uci.cu

Alexander López Padrón. Universidad Agraria de la Habana, Cuba. Correo electrónico: alejo@isch.edu.cu

Resumen: El blended learning en la Educación Superior se convierte cada día más en un eficaz punto de convergencia y síntesis de la educación a distancia y la enseñanza áulica que, sin perder las diferencias e identidades de ambas modalidades, enriquece los procesos de enseñanza aprendizaje de una con los logros y atributos de la otra, al tiempo que favorece la transformación y el enriquecimiento cultural de las universidades tradicionales. La presencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y las corrientes de Alfabetización en Información, cuando menos con los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) aportan un nuevo e inexcusable entorno educacional que exige, facilita y provoca en gran medida ese acercamiento y lo proyecta hacia el futuro con el reclamo de nuevas habilidades y competencias entre los profesores, alumnos y directivos de los Centros de Educación Superior. En este trabajo se describen y valoran dos experiencias que muestran diferentes aspectos de esta convergencia en



4 al 14 de noviembre de 2010

carreras no pedagógicas. La primera de ellas surgida a partir de un Proyecto de Cursos de Postgrado a distancia (1998-2002) y la otra a partir de sucesivas transformaciones en la enseñanza áulica de pregrado y postgrado de la ingeniería en el período 2005-2010.

Palabras Claves: b-learning, TIC, Alfabetización en información, EVA, CMS, semipresencial, formación de maestros.

La educación a distancia (EaD) aporta sus distancias a la educación.

1. Introducción y planteamiento del tema:

José Martí Pérez, el más universal de todos los cubanos, escribió en 1883: “... cuando comprendí los problemas de la educación decidí hacerme autodidacta” (Martí, 1883; 218) mientras que Gabriel García Márquez, el célebre escritor colombiano, ratificó de cierta manera esta idea cuando casi ciento veinte años después, con todo el acervo cultural acumulado que le permitió la adquisición de un Premio Nobel en Literatura, reveló que en su juventud: “... había desertado de la universidad... animado por una frase que creyó haber leído en Bernard Shaw: *desde muy niño tuve que interrumpir mi educación para ir a la escuela...*” (García Márquez, 2002; 15). En ambos casos los aspectos volitivos y afectivos del aprendizaje y el desarrollo personal ocuparon el lugar predominante que les correspondía frente a las múltiples limitaciones en la enseñanza que las instituciones educativas de la época podían brindarles, por estar aferradas a un modelo tradicional de enseñanza basado en la transmisión de información por parte del maestro en el aula y su reproducción memorística posterior por parte del alumno en exámenes especialmente dispuestos y prediseñados para ello, que no podía aportar la dimensión humana y cultural a que ellos aspiraban.

El “significado”, el “sentido” y las “vivencias” en que se apoyan la voluntad y los afectos para el logro de los aprendizajes y el desarrollo personal son conceptos psicopedagógicos claves (Vigotsky, 1934; Fariñas, 1990 y 2005; Ojalvo, 1996; etc.) que estuvieron presentes en la vida de estos dos grandes hombres y que cotidianamente acompañan también al alumno exitoso de la Educación a Distancia en la misma medida en que puede advertirse su débil presencia entre muchos alumnos de no pocos cursos tradicionales de la Educación Superior en el aula y que se identifican hoy como parte del real e ilógico par dialéctico “profesor tradicional –alumno tradicionalista” del siglo XX (Fuerte Villaseñor, 2000).

No por obvio, vale la pena aclarar que este giro hacia lo “autodidacta” no quiso decir en ellos aislamiento, introversión, abandono, ensimismamiento, sino todo



4 al 14 de noviembre de 2010

lo contrario, pues quienes así se manifestaron fueron hombres universales y de intensa presencia en la vida de su época, con una mirada perenne hacia los límites de sus paradigmas, olfateando lo nuevo, construyendo y prediciendo los cambios, reclamando y construyendo de una forma u otra un nuevo porvenir, ya fuera desde una visión romántica, real-maravillosa o modernista.

La educación, como el boxeo, se produce, puede y debe implementarse hoy a todas las distancias. La educación a distancia le aporta cada vez más a la educación áulica toda su experiencia en las dos distancias extremas en que ella ha desarrollado y desarrolla la mayor parte de su actividad: la más alejada, con el diseño de medios de enseñanza especial y didácticamente estructurados que permitan que el aprendizaje y el desarrollo del alumno se alcance sin la presencia continua de un maestro y una institución educativa a su lado, y la más íntima o cercana, que caracteriza toda la actividad autodidacta del alumno en “su medio y su soledad aparente”, con la ayuda y el empleo de esos múltiples recursos de diferente índole (libros, guías, ejercicios, tutores, videos, etc.) creados y/o seleccionados para su aprendizaje y desarrollo personal.

La educación y la instrucción son por su naturaleza de carácter semipresencial para todo maestro, alumno e institución educativa. Nadie enseña dentro de otro ni nadie aprende porque le depositen algo en su interior sin conciencia propia, intencionalidad, sentimientos y motivos reales para asimilarlo y apropiarse de ello. Las necesarias fases de orientación, ejecución y control asociadas a todo acto educativo intencional, con sus componentes de diagnóstico y corrección por parte del maestro, requieren la planificación de actividades en el aula y fuera de ella, juntos y separados, entre pares y dispares, con expertos y aprendices, sincrónicas y asincrónicas, con recursos de información y sin ellos, con la observación e interpretación del entorno natural, social e individual y la meditación e introspección personal, mediadas por tecnologías digitales y en el entorno digital o sin ellas, dentro de un conjunto de medios y recursos de todo tipo que han crecido cuantitativa y cualitativamente sin que siempre este enriquecimiento se aborde con una concepción sistémica en la enseñanza, ya sea presencial o a distancia, que refleje adecuadamente los cambios que estos representan y conllevan en la sociedad y para la educación.

Disminuir lo presencial, común e indiferenciado a favor de incrementar la actividad independiente, diversa, amplia, representativa, proactiva y comprometida del alumno en el aprendizaje, siempre que se personalice y se diferencie por su potencial, disposición, nivel de actividad, sentido de pertenencia, valores y cultura en la actividad que realice, son partes esenciales del cambio necesario y armónico que reclama la educación para sus dos modalidades más tradicionales actualmente, en todo el mundo.

Por su parte la Educación a Distancia, en su forma más ortodoxa, aún cuando resuelve problemas de masividad, dispersión geográfica, carencia de recursos,



4 al 14 de noviembre de 2010

contradicciones de horarios, etc. carece de ese contacto personal diferenciado, comunicación extra verbal, control y regulación del aprendizaje y del desarrollo personal del alumno, en que se asientan la confianza y los afectos de una enseñanza presencial de buena calidad entre el maestro y sus discípulos, con lo que deriva la mayor parte de su atención a la comprobación de los aspectos cognitivos del aprendizaje sobre los que José Martí advirtiera en una ocasión: "... La inteligencia no es más que medio hombre y no es lo mejor de él. ¿Qué escuelas son estas donde sólo se educa la inteligencia? Siéntese el maestro mano a mano con el discípulo, y el hombre mano a mano con su semejante, y aprenda en los paseos por la campiña el alma de la botánica, que no difiere de la universal, y en sus plantas y animales caseros y en los fenómenos celestes confirme la identidad de lo creado, y en este conocimiento, y en la dicha de la bondad, viva... Edúquense en el hábito de la investigación, en el roce de los hombres y en el ejercicio constante de la palabra, a los ciudadanos de una república que vendrá a tierra cuando falten a sus hijos esas virtudes. Lo que estamos haciendo son abogados, y médicos, y clérigos, y comerciantes; pero ¿Dónde están los hombres?... " (Martí, 1888; 188-189).

Pero la Educación a Distancia y la enseñanza áulica pueden y deben entrelazarse y complementarse desde posiciones psicológicas y pedagógicas más actuales y renovadas que las de la enseñanza tradicional para alcanzar los fines más humanistas y nobles de la educación, y situar a la enseñanza semipresencial o blended learning en la posición privilegiada que merece para su atención desde todas las modalidades educativas con la presencia y apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la sociedad actual.

Los modelos semipresenciales, como tipología de diseño docente en el que tecnologías de uso presencial y no presencial (virtual) se combinan con el fin de optimizar el proceso de aprendizaje, representan una buena posibilidad para la transformación paulatina y el enriquecimiento cultural del proceso de enseñanza aprendizaje de las instituciones universitarias tradicionales mediante metodologías de Investigación-Acción-Participativa (IAP) porque le brinda medios para desplazar la atención principal de este proceso de "la enseñanza que brindan los profesores", al "aprendizaje de los alumnos"; crea condiciones para alcanzar una reducción sustancial de horas superfluas de "reiteración y verbalismo" que se esconden tras la excesiva presencialidad de muchos cursos, por procesos continuos y asincrónicos para la formación y/o desarrollo de nuevas habilidades en "el acceso y uso de la información", "el trabajo colaborativo en redes" y el "oficio" en el uso y la explotación de las tecnologías digitales por parte de estudiantes y profesores; y brinda una posibilidad más para estrechar la relación entre lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el empleo de tutores estrechamente comprometidos en el desarrollo de sus alumnos, sin lo cual no es posible lograr "aprendizajes significativos", entre otros aspectos. Un reflejo



4 al 14 de noviembre de 2010

de ello se manifiesta en la forma en que el b-learning le ocupa cada día un mayor espacio al e-learning, y en el incremento de las instituciones educativas que brindan una enseñanza mixta (presencial, semipresencial y a distancia) con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Ya bien fuera a partir de la subdivisión en tres generaciones de la Educación a Distancia (Garrison D. R. 1985) (correspondencia, telecomunicación y telemática), o cinco generaciones (Taylor J, 1999) (correspondencia-impresos, audio-video, tecnología satelital e informática, multimedia interactiva, sistemas de respuestas automáticas-aprendizaje flexible inteligente) o cualquier otra clasificación que pudiese adoptarse, el surgimiento y desarrollo actual de las universidades bi-modales que ofrecen enseñanza presencial y a distancia desde fines del siglo XX, han ido marcando un rasgo cada vez más común que ha puesto su énfasis en el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todas sus actividades, el desarrollo de nuevos modelos metodológicos y psicopedagógicos para la asimilación de estas tecnologías en la enseñanza, así como la formación y recalcificación de los maestros para la asimilación creativa y consecuente de las nuevas habilidades profesionales que le exigen a su magisterio las tecnologías digitales y las corrientes internacionales de Alfabetización en Información en toda su actividad, tanto en la enseñanza presencial como en la Educación a Distancia, con múltiples proyectos y acciones significativas de diferentes tipos (Ver imágenes Anexas).

Cuando Clayton Lewis, profesor del Departamento de Ciencias de la Computación del Instituto de Ciencias Cognitivas de la Universidad de Colorado, resumía su exposición sobre las fuerzas favorables y contrarias al desarrollo de la Educación a Distancia en los Estados Unidos dentro del Taller Interamericano de Educación a Distancia, Telemática y Conectividad en la Educación Superior, celebrado en Florianópolis, Brasil en mayo de 2002, y destacaba el papel del prestigio y la reputación institucional para el desarrollo de la Educación Superior en cualquier lugar del mundo, reconocía que en el período 1992-1995 se produjo un incremento del 33% al 58% en las Instituciones de Educación Superior que ofrecían Educación a Distancia junto con educación presencial en ese país, e identificaba así un momento de cambio de una tendencia mundial sostenida desde esa fecha que ha marcado un incremento significativo en el número de las universidades bi-modales, junto a las impresionantes y preexistentes instituciones especializadas en Educación a Distancia de Reino Unido, Alemania, España, India, China, Tailandia, Canadá, México, Costa Rica y Venezuela, para nombrar sólo algunos de los países de mayor desarrollo en esta modalidad educativa.

The University of Phoenix Online (UP) (online.uophx.edu/Default.asp), Jones International University (JIU) (www.jonesinternational.edu/), Western Governors University (www.wgu.edu/wgu/index.html), California Virtual University (CVC) (www.cvc.edu/), New York Institute of Technology (NYIT) (www.nyit.edu/),



4 al 14 de noviembre de 2010

Pennsylvania State University (www.psu.edu), Nova Southeastern University y su Programa ITDE (itde.nova.edu), New Jersey Institute of Technology (NJIT) (www.njit.edu/dl), National Technological University (NTU) (www.ntu.edu), Athena University (www.athena.edu), Diversity University (DU) (www.du.org/), The-U (www.ccon.org/theu/), University of Colorado at Denver (www.cudenver.edu), Athabasca University (www.athabascau.ca/), la Tele-Universidad de Quebec (TELUQ) (www.teluq.quebec.ca/webteluq/index.html), Simon Fraser University (www.sfu.ca), British Columbia Open University (www.ola.bc.ca/bcou/), Telelearning Network (www.telelearn.ca/) y su plataforma Virtual-U (virtual-u.cs.sfu.ca/vuweb/VUenglish/) fueron algunos ejemplos de ese momento de transformación de la Educación Superior en toda Norte America, según estudios de Jose E Silvio en IESLAC-UNESCO, 2002.

Carmen Gloria Labbé de la Universidad Virtual REUNA de Chile (2002) señalaba también un similar fenómeno de tránsito de universidades presenciales a brindar una formación dual (presencial y a distancia) en el mismo período, y el surgimiento de una serie de instituciones privadas de carácter universitario y baja confiabilidad en su calidad y desarrollo futuro que ofertaban formación en la modalidad de Educación a Distancia con el empleo de las TIC y lo relacionaba con la necesidad de "... el uso intensivo de las TIC en la formación; brindar apoyos al diseño pedagógico de productos multimediales para la Educación Superior; y el establecimiento de una estructura de redes telemáticas con suficiente estabilidad y nivel de servicios que completaban un cuadro continental en plena fase de cambios y desarrollo.

La iniciativa de Educación a Distancia mediante Cursos Abiertos y Compartidos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT OpenCourseWare), Universia en España, o de Universidad para todos en Cuba, surgidos en el período de tránsito del siglo XX al XXI, lejos de temer por la pérdida de control que el maestro y la institución poseen tradicionalmente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de sus alumnos en la enseñanza presencial y sostener prejuicios por ello contra la educación a Distancia realizaron su opuesto, desvinculándose totalmente del control sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de esos alumnos para aprovechar ese período en producir, recopilar y clasificar experiencias y productos multimedia, simuladores, videos, etc. que contribuyeran luego al perfeccionamiento de una enseñanza semipresencial controlada en y desde las universidades, por la que se evalúa socialmente luego el prestigio y la reputación de estas, según los criterios de Clayton Lewis.

Las TIC brindan así nuevas oportunidades para el perfeccionamiento continuo y el acercamiento conceptual y operacional de ambas modalidades de educación (presencial y a distancia) en un entorno digital que se sostiene en el postmodernista concepto de los "bits" y una noción nueva de "valor" que los diferencia sustancialmente del precio de un equipo computacional y que aún no



4 al 14 de noviembre de 2010

llega a ser comprendida siempre en toda su extensión y profundidad por muchos maestros e instituciones educativas contemporáneas para su aplicación en la educación, pues no se trata sólo de las oportunidades de cambios que las TIC permiten apreciar en: las condiciones espacio-temporales en que se desarrolla el proceso, la comunicación educativa, la formas de gestionar la información, el modelo predominante de enseñanza aprendizaje, el empleo de la vía transdisciplinar en la enseñanza, o el modo de desarrollar la experimentación (Castañeda y Fernández de Alaiza, 2004), sino de la asimilación y síntesis de una nueva cultura del magisterio universitario en la manipulación y utilización intensiva y efectiva de los “bits” con componentes singulares y universales específicos que convierten al maestro en el sujeto de aprendizaje más importante y decisivo de la actualidad. (Ver imágenes Anexas)

No debe perderse de vista que: “un “bit” no tiene color, tamaño, ni peso y viaja a la velocidad de la luz. Es el elemento más pequeño en el ADN de la información. Es un estado de ser: activo o inactivo, verdadero o falso, arriba o abajo, dentro o fuera, negro o blanco... un 1 o un 0...” (Negroponte, 1995; 28), que permite el empaquetamiento, la miniaturización, opera con energía mínima, adopta diversas tipologías, incluyendo los “bits” que informan sobre “bits” para partir, viajar fragmentadamente y llegar rápido a su destino, en y sin alambres, con la opción segura de codificar y decodificar lo que contienen, sin pasar por aduanas tradicionales, y brindándole a un mismo conjunto de átomos y medios materiales que los sostienen, la posibilidad de modificar sensiblemente su “valor” en función de la capacidad que posean las personas, las organizaciones y la sociedad en general para usarlos, como muestra la conocida anécdota de Nicolás Negroponte a la entrada de una fábrica de circuitos integrados en los Estados Unidos cuando al preguntársele sobre el valor de su ordenador portátil lo tasó “entre uno y dos millones de dólares” y la recepcionista lo consideró imposible, lo recalculó por si misma, y lo apuntó en el libro de entrada en 2000 dólares, porque “mientras los átomos no valían tanto, los bits no tenían precio” (Negroponte, 1995: 26).

De esta forma las TIC y las corrientes de Alfabetización en Información (Normas CAUL, 2000) que estas requieren para darle valor a sus “bits” alcanzan cada día una mayor presencia en todos los entornos educativos desde donde crean nuevas oportunidades de desarrollo a ambas modalidades educativas y propician la renovación y el enriquecimiento cultural del aula tradicional con las concepciones y experiencias que le aporta la Educación a Distancia, y de la Educación a Distancia con las posibilidades comunicativas y de trabajo conjunto que le aporta el aula tradicional y le permiten las TIC, acercando a ambas en la medida de sus posibilidades y de los niveles de formación que alcanzan los maestros e instituciones educativas para su empleo en modelos semipresenciales que contengan lo mejor de cada una de ellas e incorporen el entorno digital con todas sus herramientas (autor, comunicación, gestión, procesamiento, etc.) y sus formaciones especializadas para la



4 al 14 de noviembre de 2010

educación mediante los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como: Moodle, Blackboard, WebCT, etc. y los repositorios o Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) como: Centros Virtuales de Recursos, Plone, etc. en los procesos de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas.

Aquellos textos muy rudimentarios y poco adecuados para el estudio independiente en lo orígenes de la Educación a Distancia de finales del siglo XIX (1892) y comienzos del XX sin ninguna especificidad didáctica, en la que se trataba de reproducir en texto la clase tradicional que el profesor daba en el aula como discurso sin tomar en cuenta la diferencia entre estos dos medios y sus respectivos códigos de comunicación, y que conllevó a la aparición de guías de estudio, cuadernos de trabajo, etc., han quedado definitivamente superados e integrados por las TIC y la cultura profesional creada hasta hoy en este tipo de enseñanza en una nueva síntesis que deja totalmente atrás la definición de 1914 como "... La lección oral del profesor es, con todas las explicaciones y desarrollos que ella comporta, reemplazada por una lección escrita que el alumno no solamente tiene que aprender sino también aplicar..." (García Aretio, 2007; 2-3)

La razón de esta paradoja la explica Martínez Sánchez (2003) cuando afirma que: "... En el libro coinciden, aparecen juntos, un medio y un código propios... para que exista lectura ha de existir intencionalidad por parte del lector, cosa que no ocurre con la oralidad, ya que el sonido lo invade todo, independientemente del deseo de quien oye. Un texto sólo existe en la medida en que es leído... Eso nos permite afirmar... que la cultura alfabetizada es eludida más fácilmente que la oral: e incluso cuando no se elude, sus efectos reales pueden resultar relativamente superficiales, si no existe suficiente intencionalidad en el lector. Es necesaria la existencia de un deseo comunicativo por parte del lector para que el libro pueda cumplir su función... Junto a la intencionalidad era necesario desarrollar también nuevas habilidades que venían impuestas por el código (la escritura) y que requirieron de un tiempo para su logro. La cultura del libro... sólo podía asimilarse tras un largo aprendizaje, en el que las aptitudes mentales para leer se iban adquiriendo con lentitud –la habilidad de conectar y asociar, la familiaridad con el idioma, la facilidad de expresión, la destreza en seguir un argumento, la comprensión de distinciones refinadas de la escritura y, por fin, una mayor confianza... el libro (medio o recurso) y con él la escritura (código), permite la transmisión cultural (no genética) de generación en generación... permitiendo que esa transferencia se lleve a cabo indirectamente, y sin la continua transformación de la frase original, característica de las situaciones puramente orales... el discurso tiene una duración en el tiempo que depende exclusivamente, de la memoria inmediata del receptor, sin que el emisor pueda influir en esa duración, mientras que el texto tiene una duración permanente en el libro, independientemente de la memoria del lector... " (fin de las citas), con lo que este autor nos alerta que, con la aparición de las TIC, estas arrastran consigo



4 al 14 de noviembre de 2010

un nuevo medio y un nuevo código propio que supera la simple adición del texto y el discurso, y se plantea un nuevo problema con los “medios” como categoría didáctica porque requieren no sólo que se trate de un “recurso”, sino de que este recurso posea “su código propio”, sea utilizado en adecuada correspondencia con ese “código específico de comunicación”, y que este código esté a su vez en posibilidad de ser simultáneamente desentrañado (decodificado), y dotado de una significación común por las personas que enseñan y aprenden con él (maestros y alumnos).

A su vez, la posición epistemológica de la que partieran en sus ancestrales definiciones y experiencias tanto la enseñanza presencial como la Educación a Distancia y los “medios” de cada una de ellas, va quedando cada día más relegada con el avance hacia una enseñanza semipresencial cualitativamente diferente donde como dijera la Dra Gloria Fariñas se potencie el desarrollo personal: “... como impacto edificante del aprendizaje que conserva, y sobre todo acuña, las mejores adquisiciones en aras de la autorregulación. El desarrollo tiene que ver más, con el nacimiento de libertades responsables, inteligentes y funcionales, que con huellas de conocimiento efímeras y de corto alcance. Se pueden aprender procedimientos de pensamiento, pero el impacto en el desarrollo resultante de este aprendizaje, se tiene que colocar mucho más allá de este último... La escuela más que una biblioteca, debería ser un escenario para el debate y el hacer colectivo e individual tutorados... Valga redundar en la importancia de distinguir y a la vez compenetrar el aprendizaje y el desarrollo humano...” (Fariñas, 2005, 169-172).

Sin embargo, desarrollar nuevos modelos de enseñanza aprendizaje basados en estos preceptos para disciplinas específicas y en condiciones concretas, que estén enraizadas en la cultura de diferentes contextos educativos, incluida su implementación práctica en un “entorno semipresencial de enseñanza aprendizaje” con la realización de todas las transformaciones culturales que ello conlleva en el magisterio y su práctica educativa, es una tarea compleja y no exenta aún de muchas dificultades. Alguien escribió una vez que: “... El objetivo no es hacer una escuela o universidad napoleónica virtual, sino crear una nueva escuela y una nueva universidad...”, y de eso parece que trata uno de los problemas actuales de la educación en el cuál la enseñanza semipresencial con empleo de las TIC tiene importantes experiencias, resultados y valores que aportarle a la Educación Superior en general en sus dos modalidades más tradicionales: presencial y a distancia.

Aunque a primera vista no parezca tan evidente, puede comprobarse que, con un entorno de “bits” y un modelo semipresencial de enseñanza aprendizaje es más fácil “construir aulas” que “contribuir al desarrollo humano” de los alumnos con un modelo educativo que se corresponda con la concepción expresada por Gloria Fariñas (2005). Para lograr lo primero bastaría con dictaminar y aplicar en una institución educativa el empleo obligatorio de un modelo semipresencial



4 al 14 de noviembre de 2010

de enseñanza aprendizaje que se apoye y utilice un conjunto de herramientas informáticas como los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los Sistemas de Gestión de Contenidos (SGC) y las posibilidades de una red digital (herramientas de autor, comunicación, gestión, procesamiento, etc.) y reducir por decreto como promedio un 30% de las horas áulicas de todos los cursos de una universidad, que sería el equivalente en disponibilidad de recursos de infraestructura a haber construido, casi instantáneamente y sin molestia alguna para todos, un 30% más de aulas con posibilidades de recibir y atender a otros alumnos. Sin embargo, lograr que el modelo semipresencial que se aplique, por su concepción de diseño, por las convicciones y preparación que alcancen los maestros para ello, y por el modelo educativo que se propongan los directivos de la institución, tenga y despliegue los ingredientes de transformación necesaria para estar centrados en el desarrollo personal y los aprendizajes significativos de cada alumno y no en la transmisión y comprobación de conocimientos perecederos y cada vez menos trascendentes, constituiría una labor mucho más larga y ardua.

Todo ello se desarrolla en una época en que la universidad, como lugar por excelencia que debería ser para la gestión de documentos, información y conocimiento en la sociedad, se enfrenta a nuevos retos y a una nueva crisis de credibilidad, perseguida por múltiples debilidades y amenazas entre las que no siempre se logra identificar el por qué y el para qué de todo lo que se hace y se atiende, y donde en no pocas ocasiones algunas cosas derivan a otras, con o sin suficiente reflexión colectiva de sus causas y efectos, como ocurrió en la experiencia que a continuación se describe.

2. De cursos postgrado a distancia a la semipresencialidad.

En el período (1998-2002) el Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA) del Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (CUJAE) de Ciudad de la Habana conformó un grupo multidisciplinario integrado por psicólogos, pedagogos, ingenieros, bibliotecólogos, diseñadores, alumnos, master y doctores, procedentes de diferentes universidades del país, que concibieron y desarrollaron un proyecto para la creación e implementación de un modelo pedagógico y tecnológico sustentable de Cursos de postgrado a distancia con el empleo de las TIC (Castañeda y Fernández, 2001) y la creación de una red nacional de universidades con condiciones y capacidad productiva y de servicios para la elaboración, comercialización e impartición de estos cursos dentro y fuera del país (De la Cruz, 2004) sobre la base de productos multimedia (CD-R) que se correspondiesen con dicho modelo y diferentes opciones comunicativas (correo electrónico, net meeting, teléfono, etc.), el cual alcanzó un significativo impacto nacional y cierto reconocimiento internacional. Dos Proyectos Ramales del Ministerio de Educación Superior de Cuba para el período 1999-2002, respaldados por un proyecto de la AECI con las universidades de Islas Baleares, Sevilla, Rovira i Virgili y Murcia para el



4 al 14 de noviembre de 2010

período 2000-2002, y el apoyo que brindó la Red Interamericana OUI-COLAM para el período 1999-2003 aportaron el soporte financiero y la asesoría necesaria para la ejecución de todas las acciones. La publicación de Philip G. Altbach y David Engberg (Altbach, 2000, 71) dejó constancia del impacto y significado de estas acciones en aquel momento.

El modelo sustentable y sostenible de Cursos de postgrado a distancia con empleo de las TIC concebido y desarrollado en esta experiencia, tenía una noción de tutorías personalizadas, apoyada en la Teoría de la Actividad (Leontiev, 1979), con un diseño curricular mixto que combinó; una estructura disciplinar de los contenidos con una modular para la ejecución del curso por el alumno, con seis módulos bien diferenciados entre sí: Orientación y diagnóstico; Estado del arte; Análisis de Casos; Visión del profesor; Investigación y Colaboración; Evaluación (Castañeda y Fernández, 2001).

La producción de más de veinte cursos de postgrado a distancia (Comunicación educativa, Habitat sustentable, Muerte celular y tisular, Gestión Empresarial, etc.) en casi dos años de trabajo con este modelo, y sus productos multimedia (CD-R) debidamente registrados en el Depósito Legal del país (CENDA); unido al establecimiento de una Marca y un Nombre Comercial (CREA) para su amparo, distribución y comercialización, junto a la creación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS), descentralizado, que se denominó Centro Virtual de Recursos (CVR) con la colaboración de la Dra Mercé Gisbert de la Universidad de Tarragona, que se registró por primera vez en Cuba en el año 2001 (CENDA, 2001), conformaron los resultados tangibles más significativos de este período.

Las reflexiones sobre estas acciones (Castañeda, Ruiz y López, 2010), sintetizadas algunos años después, reconocieron la importancia que tuvo, dentro de lo realizado en este período; que el Centro estuviera recién creado; que todos sus miembros se sintieran esencial y profundamente identificados y comprometidos con la aplicación del modelo que habían elaborado entre sí; que el contenido del modelo fuera claro, transparente, reconocido y asumido por los profesores y tutores de cada curso antes de su producción e impartición; y que el propio centro controlara, atendiera y creara, en su singularidad dentro del entorno, una situación vinculante-dependiente con el maestro y el curso para producirlo, capacitarlo, y brindarle el soporte técnico metodológico necesario en su realización, lo que lograba un compromiso institucional total en su dirección y ejecución dentro del modelo elaborado y un ejercicio coherente del magisterio en cada curso con una relación alumno/profesor adecuada al modelo para su impartición, donde un profesor, como tutor, guiaba, diagnosticaba, motivaba, corregía y regulaba el aprendizaje de unos cuantos alumnos con el apoyo de recursos digitales limitados y asincrónicos (generalmente CD-R y correo electrónico), que paulatinamente fueron introduciendo los servicios de un sitio web, algunas videoconferencias y el "net-meeting" para la comunicación sincrónica a



4 al 14 de noviembre de 2010

distancia, entre alumno y tutor, incluso con un grupo de alumnos-profesores de otras universidades de Centroamérica, a los que se les capacitó en “Docencia universitaria” por esta vía.

Sin embargo, sólo unos años después, prácticamente todos los cursos así producidos pasaron a la modalidad semipresencial y se comenzaron a impartir hasta nuestros días en esta nueva opción, con un número de horas de clases inferior en más de un 50% a las que estos cursos tenían antes de su informatización (cuando sólo se impartían de manera presencial) y donde los productos multimedia elaborados (CD-R) durante este proyecto pasaron a formar parte sólo de uno de los componentes fundamentales del módulo de materiales que le entregaba la institución y el maestro a los alumnos, complementado toda la formación con una serie de clases-encuentro de carácter presencial para orientar y controlar la actividad de aprendizaje de los alumnos, y el empleo asincrónico de un Entorno Virtual de Aprendizaje y un Sistema de Gestión de Contenidos para la comunicación y gestión colaborativa en las Comunidades Virtuales del curso.

El modelo de las 9 C por medio del cuál las instituciones educativas que se integraron a la red de este proyecto: **comparten:** brindando a otros lo que ya han alcanzado para sí en condiciones de “ganar-ganar”, **crean:** elaborando sus propias concepciones sin perjuicio de otras acciones conjuntas, **cooperan:** realizando acciones planificadas en pares o subconjuntos de instituciones en todo lo que identifican de interés o necesidad común sin perjuicio de otros miembros de la red, **colaboran:** apoyando a los que solicitan ayuda en función de sus fortalezas y transfieren todo lo que esté a su alcance para contribuir y estimular indirectamente su propio desarrollo, **comunican:** lo que logran y comparten diagnósticos estratégicos, vigilancia tecnológica, proyecciones y necesidades a la vez que mantienen transparencia informativa y comunicación sistemática con sus pares, aunque **compiten** simultáneamente con ellos: admitiendo evaluaciones externas, así como el establecimiento de ranking relativos que les permita conocer sus diferencias e identidades en beneficio de su propio desarrollo y el desarrollo común del conjunto, libres de establecer todo tipo de alianzas, mientras **controlan:** lo que hacen dando seguimiento sistemático a todas sus acciones con el establecimiento de mecanismos cada vez más automatizados y cercanos al tiempo real para transparentar el estado de las mismas, mientras adoptan acuerdos entre ellas y controlan su cumplimiento en la red, así como **comercializan** de forma individual o colectiva: aplicando estrategias propias, solos o en subgrupos, para colocar sus productos y servicios en el mercado, compensar gastos y generar recursos para estas y otras actividades con la promoción de una cultura de **calidad:** dentro de la que establecen procedimientos conciliados y criterios e indicadores de productos y servicios que se comprometen a respetar, acercándose a alcanzar estándares internacionales, y que derivó poco tiempo después a la



4 al 14 de noviembre de 2010

descentralización y multiplicación de otros proyectos, elaborados desde nuevas muy diversas perspectivas, donde predominan las opciones semipresenciales.

3. De la enseñanza áulica a la semipresencialidad con empleo de las TIC.

La segunda experiencia que aquí se describe se desarrolló en el período 2005-2010 en dos universidades habaneras (Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) e Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”) y en ella se propuso transformar la enseñanza tradicional de una serie de cursos de pregrado y postgrado en ingeniería mediante un modelo semipresencial con empleo de las TIC previamente definido (Ver imágenes Anexas) que permitiera, sin efectos traumáticos, una reducción del tiempo de clases del orden del 30% del total de horas de cada asignatura, y el uso de los recursos disponibles en el entorno digital de la red privada (INTRANET) de cada universidad, mediante la reestructuración de cada curso en *tres componentes esenciales*, con acciones y actividades concretas en no menos de *siete ámbitos diferentes de actividad*.

Los tres componentes estructurales de este modelo semipresencial fueron: **un módulo básico de materiales** con una guía metodológica para la actividad presencial, el trabajo independiente y la evaluación diagnóstica y correctiva de alumnos y profesores durante todo el curso, disponible en la red desde el primer día de clases; **un EVA** para la gestión personalizada y continua de los aprendizajes de cada alumno y, **sobre todo, un CMS** (Centro Virtual de Recursos), insertado en una Comunidad Virtual para la formación y desarrollo de habilidades de acceso y uso de la información en ambientes digitales y el empleo de buscadores, metabuscadores, guías de materia, base de datos especializadas, con un papel fundamental entre alumnos y maestros, que validaran la conveniencia de emigrar, de forma progresiva pero sin demoras, hacia un modelo semipresencial que disminuya pero que no elimine las horas de clases en el aula, aproveche las posibilidades que brindan las TIC, y que considere la necesidad de realizar acciones en los siguientes siete ámbitos:

➤ Acción presencial del maestro en el aula para orientar, controlar y corregir los aprendizajes de cada alumno y del grupo; aclarar el contenido y los objetivos del curso; desarrollar afectos; estimular voluntades y valores; así como consolidar el carácter y la misión humanista del acto educativo “mirándose a los ojos”, con todo el valor de la comunicación extra-verbal y del mundo emotivo y espontáneo que ello encierra.

➤ Un espacio y momento para el estudio individual, la gestión y la reflexión personal del alumno con diversas fuentes de información, observación y experimentación; incluidas las habilidades de acceso y uso de la información en bibliotecas, centros de información, especialistas, etc., en las que se le entrene en el manejo del conocimiento acumulado y contribuya a convertirlo en un ser humano más culto, preparado e independiente en el manejo y



4 al 14 de noviembre de 2010

procesamiento de información (Gallegos, 1999: 339) "...con derecho de acceder libremente a la creación de sus ancestros..."

- Un espacio y momento para la formación y el desarrollo del grupo como sujeto del proceso de enseñanza aprendizaje, y de cada alumno como miembro de ese grupo, con el estudio y el trabajo en forma presencial y comunicación bidireccional, porque el grupo constituye un componente necesario e insustituible de este proceso.
- Un espacio y un momento para el trabajo y la acción diferenciada del alumno, y el grupo de alumnos, con la naturaleza, la sociedad, el mundo artificial de los objetos, procesos y sistemas que le rodean, con otros individuos, y consigo mismo, como parte del trabajo independiente de cada curso, en actividades no totalmente estructuradas, orientadas, controladas y evaluadas, con la presencia física del maestro.
- Un espacio y un momento para el despliegue de estas tres últimas componentes en el entorno digital de una PC y de las redes digitales globales y de la organización, incluyendo la adquisición de las habilidades info-tecnológicas necesarias para interactuar con éxito en los diferentes entornos intensivos de información digital existente en la sociedad y adquirir de forma transdisciplinaria "hábitos y habilidades" para esta actividad.

La formación autodidacta, e incluso otras posibles habilidades meta-cognitivas, han sido también beneficiadas con estos cambios cuando el maestro y el alumno lo saben, lo convierten en un propósito de su labor, y/o cuando el alumno, o el grupo de alumnos, lo descubre por si mismo como una necesidad propia durante el desarrollo de las diferentes actividades del curso.

Cuatro experiencias fueron realizadas con este modelo semipresencial durante cinco años (2005-2010) en las siguientes condicionales: un curso de Diseño Curricular de una Maestría en "Tecnología educativa" para profesores universitarios en la UCI; una nueva asignatura de Pedagogía en el 5to año de la carrera de Ingeniería Civil; una asignatura optativa para el 2do año de esta misma carrera; y la transformación del sistema didáctico de una asignatura tradicional y básico-específica de la enseñanza de esta ingeniería en este mismo año en la CUJAE. Cada una de ellas aportó nuevos elementos y experiencias para el perfeccionamiento del modelo propuesto.

Asignatura "Diseño Curricular" de Maestría en la UCI:

Para describir esta experiencia debe precisarse que la educación de postgrado en Cuba exige, de cada hora de actividad lectiva, no menos de 3 horas de trabajo independiente del alumno, y considera que un crédito académico equivale a 48 horas totales de actividad del estudiante, por lo cuál, una



4 al 14 de noviembre de 2010

asignatura de 3 créditos como Diseño Curricular, corresponde a 144 horas totales de trabajo del alumno, y de ellas, 36 horas de clases.

En las dos experiencias realizadas con el modelo propuesto (2006 y 2009), donde participaron 100 alumnos-profesores y egresaron 92 de ellos, se redujo el 33% de las horas de clases y se incrementó el trabajo independiente del alumno en más de un 50%, con apoyo asíncrono y continuo del maestro en un EVA (Moodle) y un SGC (CVR) durante los 2 meses y los 6 encuentros presenciales de 4 horas c/u que tuvo el curso. La ubicación de este en 8 semanas permitió concebir, realizar y dar seguimiento a una carga de más de 20 horas semanales de trabajo independiente de cada alumno, alcanzable por este, y posibles de ser controladas por el maestro en las condiciones creadas.

Entre las tareas independientes del alumno en este curso se destacaron: la participación en foros; la captación, clasificación, publicación y gestión de recursos digitales, la participación en Comunidades Virtuales; el procesamiento individual y colectivo de videos y artículos científicos; la autoría de documentos, presentaciones, etc. para devolver al colectivo, en síntesis, los resultados alcanzados en las tareas del curso; la investigación y caracterización de la obra de autores no tratados en el contenido, y otras actividades controladas bajo un sistema de puntuación relativa, donde cada alumno debería alcanzar no menos del 70% del total de los puntos asignados por el profesor a todas las actividades (620 puntos estructurados en 26 actividades) con participación probada en no menos de 21 de ellas, que alcanzó un alto índice de satisfacción según encuestas anónimas realizadas por expertos después de terminado el curso, en los 15 indicadores del instrumento utilizado (dominio del tema, metodologías empleadas, habilidades adquiridas, motivación despertada, etc.) con una calificación promedio de 4,83 y una evaluación mínima de 4,42, dentro de una escala ascendente del 1 a 5, que contó con la participación del 88,6% de los alumnos. El diseño y la estructuración del contenido de cada encuentro y el acceso a los materiales básicos del curso desde el primer día de clases en el EVA, se complementó con una gestión proactiva y compartida de múltiples, nuevos y muy diversos recursos en el SGC (CVR). (Ver imágenes en anexos)

Asignatura “Pedagogía y Gestión del conocimiento” en el 5to año de la carrera de Ingeniería Civil.

La ingeniería exige hoy de competencias para “aprender a aprender” y “saber enseñar” por lo que, el nuevo diseño curricular de la carrera de Ingeniería Civil en Cuba, incorporó, a partir del mes de septiembre de 2010 y como parte del curriculum estatal obligatorio para todos los alumnos del país, una asignatura de “Pedagogía, TIC y Gestión de la Información” en el 4to año de este plan de estudio, para que los ingenieros adquieran habilidades en “dirigir y participar del proceso de enseñanza aprendizaje en comunidades virtuales”, “acceder, clasificar y gestionar información profesional y científica en ambientes digitales”



4 al 14 de noviembre de 2010

y “diseñar e implementar cursos de capacitación profesional para pequeños colectivos laborales con el empleo de las TIC”.

Para acumular experiencias en el diseño y montaje de esta asignatura se optó por realizar, de manera experimental, una asignatura del mismo nombre y programa en el 5to año del plan vigente durante los cursos 2006 al 2010 con un fondo de sólo 20 horas de clase, es decir, sólo el 42% del tiempo de clases de la asignatura prevista para el nuevo plan. En estas condiciones se utilizó este modelo semipresencial con 5 encuentros en el aula de 4 horas de duración cada uno, uniformemente distribuidos en un periodo de 3 meses, y se hizo énfasis en el empleo de un Sistema de Gestión de Contenidos (Comunidad Virtual del CVR) para el trabajo independiente de los alumnos sobre la historia de diferentes obras significativas de la ingeniería civil en el mundo, que motivó el interés y permitió la creación, captación, clasificación y socialización de centenares de nuevos y valiosos objetos de información, convertidos luego, por ellos mismos, en objetos de aprendizaje mediante trazas transparentes, elaboradas libre y asincrónicamente en el entorno virtual de trabajo.

Estas trazas incluyeron la participación asíncrona de los alumnos en foros por líneas de discusión; el diseño e impartición de conferencias sobre estas obras a alumnos de los primeros años de la propia carrera, así como los resultados valorativos sobre su desempeño didáctico por parte de los receptores de las conferencias, quienes los enjuiciaron e intercambiaron abiertamente con ellos. Un examen final escrito, sobre los contenidos de la asignatura, con preguntas reproductivas, de aplicación práctica, y de reflexión conceptual, completaron el sistema de evaluación. La inscripción voluntaria de alumnos a los exámenes de premio, y el reconocimiento de resultados expresados en PNI y encuestas anónimas, indicaron un alto índice de satisfacción entre más de un 90% de los alumnos de ingeniería, para esta asignatura adicional, de carácter pedagógico.

Asignatura optativa “Gestión de Documentos, Información y Conocimiento” en el 2do año de Ingeniería Civil.

Esta asignatura optativa fue diseñada e impartida durante dos cursos (2008-09 y 2009-10) en las mismas concepciones de las experiencias anteriores y ya, en su segunda impartición, tuvo que limitar la matrícula ante la alta demanda recibida por parte de los alumnos, a pesar de competir con asignaturas básico-específicas y de corte profesional, que también los motivaban.

El diseño se sintetizó en 24 horas de clases durante 10 semanas, con 6 clases en el aula, de 4 horas de duración cada una, y subdivididas a su vez en una clase-encuentro de 2 horas para orientar el trabajo independiente, aclarar dudas y controlar lo realizado, más 2 horas de trabajo individual con el profesor en un Laboratorio de computación, para precisar acciones y velar por las habilidades individuales de cada alumno. Todo ello se complementó con el



4 al 14 de noviembre de 2010

seguimiento y la evaluación correctiva sistemática de un intenso programa de trabajo independiente del alumno de manera asincrónica en el Sistema de Gestión de Contenidos de la red digital del centro, un examen final escrito, y la elaboración y defensa ante un Tribunal de un trabajo individual de búsqueda y procesamiento de información sobre diferentes temas de carácter profesional con el empleo de herramientas infotecnológicas, asesorado de forma extraclase por un tutor, interesado en los resultados de dichas investigaciones.

Asignatura tradicional y obligatoria del Plan de Estudio en "Modelación Mecánica de las Estructuras" del 2do año de la carrera de Ingeniería Civil.

La concepción de diseño del modelo semipresencial en esta asignatura tradicional y básico-específica en el curso 2009-2010 fue similar a las experiencias anteriores con el empleo de un EVA y un SGC, pero en este caso se incluyó la asimilación en el modelo de una nueva componente, de más desarrollo tecnológico, como las videoconferencias.

El diseño de la asignatura no permitió en este caso la reducción de las horas de clases mientras no se concluyera la elaboración de todas las videoconferencias necesarias, por lo que se transformó sólo el carácter y la organización de las clases y se prestó mayor atención al desarrollo del sistema de trabajo independiente y las componentes diagnóstica y correctiva de la evaluación del alumno, incluyendo acciones sistemáticas en la captación y procesamiento de múltiples recursos disponibles en INTERNET para el aprendizaje de esta disciplina desde el CMS, con una estructura de metadatos de gestión y clasificación adecuados a los fines de esta asignatura, que tuvieron un peso e influencia decisiva en los logros alcanzados.

El nuevo diseño se estructuró en 20 encuentros presenciales de 4 horas de duración cada uno durante 16 semanas, en lugar de las 40 sesiones de clases (Conferencias+Clases Prácticas) de 2 horas de duración que se realizaban antes, y desplazó, una parte de la carga semanal de la asignatura a las primeras semanas del curso, para comenzar a tiempo el trabajo independiente de los alumnos. Las 80 horas de clases presenciales se subdividieron en 58 horas de clases-encuentro, 6 horas de evaluación presencial y 16 horas de seminarios, distribuidas en 4 seminarios de 4 horas de duración cada uno, al término de cada tema del curso. El sistema de trabajo independiente contó de 13 tareas que fueron revisadas y corregidas de forma detallada y personalizada, de semana en semana, para controlar, identificar las dificultades y estimular los avances de cada alumno, las que tuvieron nuevamente una influencia significativa en los buenos resultados del aprendizaje.

Con carácter complementario se identificaron y estructuraron 13 videoconferencias que permitirían una nueva forma de interacción del alumno con el contenido del curso y con sus profesores, así como enriquecerían el



4 al 14 de noviembre de 2010

sistema de trabajo independiente y la evaluación diagnóstica y correctiva con nuevas actividades, concebidas a partir de las posibilidades de estos nuevos recursos, y balanceadas previamente con la carga general del alumno en la currícula, excesivamente fragmentada en diversos cursos simultáneos.

La elaboración sólo de las presentaciones digitales para las videoconferencias exigieron un considerable nivel de diseño y muchas horas de reflexión y trabajo de los profesores para que no se convirtieran en la reproducción de una clase tradicional en el aula y se integraran a las concepciones teóricas en que se basaron las experiencias anteriores con todas las posibilidades visuales y auditivas de estas tecnologías para los aprendizajes, en correspondencia con la magnitud de los recursos que se invertían, las posibilidades reales de los alumnos para utilizarlas y la durabilidad prevista para su utilización. Ello provocó que la realización de las videoconferencias requiriera de una significativa inversión de tiempo y esfuerzo de trabajo para cada profesor al tratar de reunir los requisitos de brevedad, concisión, creatividad, estética, etc. que estas necesitan, y que fuera necesario investigar e incorporar muchos otros elementos a la ciencia y a la conciencia de profesores y directivos.

4. Conclusiones:

Entre las conclusiones de este trabajo se pueden destacar tres aspectos:

1. La Educación a Distancia tiene experiencias, valores y resultados muy útiles que aportar a la educación presencial hoy en día, y ambas, sin perder sus particularidades, encuentran en los modelos semipresenciales con el empleo de las TIC y las corrientes internacionales de Alfabetización en Información un medio muy promisorio para lograr sus fines con alta calidad.
2. La adopción institucional en las universidades de modelos semipresenciales de enseñanza aprendizaje con el empleo de las TIC que presten atención sobre todo a los Sistemas de Gestión de Contenidos (Centros Virtuales de Recursos, etc.) y a aquellos Entornos Virtuales de Aprendizajes más abiertos y flexibles, pueden propiciar reducciones inmediatas de alrededor de un 30% a un 40% de las horas de clases de los alumnos en el aula, sin crear efectos traumáticos, y aporta una parte del tiempo necesario para que maestros y alumnos puedan asumir sus nuevos roles y llevar a cabo “una gestión efectiva de los aprendizajes personalizados”. Aprovechar estas posibilidades para realizar cambios epistemológicos y conceptuales en el modelo educativo y el magisterio predominante en cada universidad constituye una oportunidad inapreciable que no debe ser subestimada ni desaprovechada hoy en día.
3. El cambio cultural que exige la asimilación de los nuevos modelos semipresenciales apoyados en el empleo de las TIC para realizar los



4 al 14 de noviembre de 2010

cambios conceptuales y epistemológicos que reclama la Educación Superior son más lentos y difíciles que los cambios organizacionales.

5. Bibliografía:

ALBATCH P.G. y ENGBERG D. (2001) Higher education. A worldwide inventory of centers and programs. Phoenix, AR: Oryx Press.

CASTAÑEDA HEVIA A. E. (2003) *El papel de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del Siglo XXI*, Capítulo 10 del libro: Preparación pedagógica integral para profesores universitarios, Editorial Félix Varela, La Habana, pp. 139-164.

----- (2008) *Fundamentos y experiencias del diseño de una nueva asignatura de "Pedagogía y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" para la enseñanza de la Ingeniería Civil*. Evento CITEL 2008. Palacio de las Convenciones. Ciudad de la Habana. Disponible en: <http://teleformación.cujae.edu.cu/cvr/cvr85.http> Consultado: 20-01-2010

----- y FERNÁNDEZ GONZÁLEZ A. M. (2001) *Un modelo pedagógico y tecnológico sustentable en países de América Latina. La enseñanza de postgrado a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Experiencia de su aplicación en Cuba* en MARTINEZ GARCÍA M, Tecnologías de la Información en el nivel de Formación Superior Avanzada. Seminarios y reuniones técnicas internacionales. AUIP, Universidad de Sevilla.

----- y FERNÁNDEZ DE ALAIZA V. (2004) *Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del siglo XXI: ¿Reto u oportunidad?* 2do Congreso ONLINE del OCS, GT-29, Barcelona, España. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/congres2004/>. Consultado: 16/08/2010.

-----, RUIZ ORTIZ L y LÓPEZ PADRÓN A, (2010) *Rumies a una década de innovaciones para la asimilación de las TIC en la enseñanza universitaria de carreras no pedagógicas*, Evento TICACT en la 15 Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura, (CCIA 15), Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba.

DE LA CRUZ M. P. (2004) Contribución al diseño de una estrategia de Gestión Cooperada Horizontal (GCH) en el ámbito inter-universitario para el desarrollo de Aplicaciones Educativas con el empleo de las TIC, Tesis en



4 al 14 de noviembre de 2010

opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Ciudad de la Habana, Cuba.

FARIÑAS, G. (1990). *Acerca del concepto vivencia en el enfoque histórico cultural*, en Revista Cubana de Psicología. Volumen 16, no. 3. pp. 62-66.

----- (2005). *Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano*. Editorial Félix Varela. La Habana.

FUERTE VILLASEÑOR J. N. (2000) *Profesores y alumnos tradicionalistas*. Contexto educativo, No 7, Mayo 2000, disponible: en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/5/nota-9.htm> Consulta: 16/08/2010.

GALLEGOS VARGAS H. (1999). *La ingeniería*, Lima. Editorial UPC.

GARCÍA ARETIO L *Un breve apunte histórico*, Editorial de BENED, Junio de 2007,

GARCÍA MÁRQUEZ G. (2002) *Vivir para contarla*, Bogotá, Editorial Norma S. A. p.15.

GARRISON D.R. (1985) *Three generations of technological innovation in distance education*, Distance Education (Australia), vol 6, núm 2, pp 235-241.

LEONTIEV, A. N. (1979) *La Actividad en la Psicología*. Editorial de Libros para la Educación. Ciudad de la Habana, Cuba.

MARTÍ PÉREZ J. (1883) *Revolución en la Enseñanza*. Anuario 1985. Centro de Estudios Martianos, Ciudad de la Habana, p.218.

----- (1888) *Bronson Alcott, el Platoniano*, en *Obras Completas*, Editorial Nacional de Cuba. La Habana, 1964, T-13. pp. 188-189.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ F, (2003) *El libro como medio didáctico* en Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria, bajo coordinación de CABERO J, MARTINEZ F y SALINAS J pp.15-29, EDUTEC, Ciudad de Panamá.

NEGROPONTE N. (1995) *El mundo digital* 2da reimpresión, Ediciones B S. A. Barcelona, España.

NORMAS SOBRE ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN (1ra edición) (2000), Council of Australian University Librarians, Traducción al castellano por Cristóbal Pasadas Ureña, revisión editorial por el Grupo de Bibliotecas



4 al 14 de noviembre de 2010

Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, publicada bajo autorización de CAUL, disponible en <http://www.aab.es> Consulta: 13.06.2002
OJALVO MITRANY V. (1996) *Enfoques interpretativos en las Ciencias Sociales*, en *Tendencias pedagógicas contemporáneas*, Editorial CEPES. Universidad de la Habana, Ciudad de la Habana.

SILVIO J. *La Educación Superior virtual en las Américas: problemas, tendencias y soluciones*. IESALC, UNESCO, Caracas, 2002.

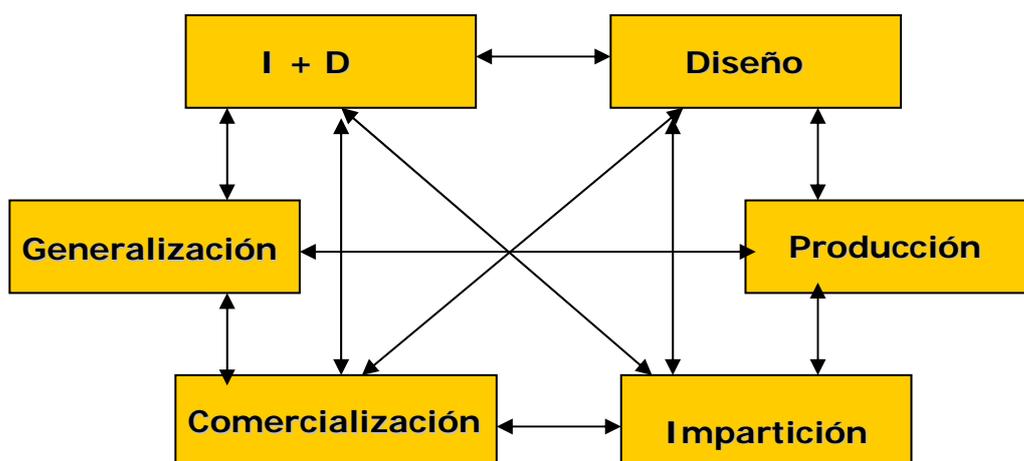
TAYLOR J.C. (1995) *Distance education technologies: The fourth generation*, Australian Journal of Educational Technology vol. 11, núm. 2, disponible en línea: www.ascilite.org.au/ajet/ajet.html

----- (1999) *Distance education: The fifth generation* Paper presented at the 19th ICDE World Conference on Open Learning and Distance Education, Vienna, June 20-24.

----- (2001) *5th Generation Distance Education* DETYA's Higher Education Series, Report No. 40, June, ISBN 0642 77210X

VIGOTSKY L. S. (1987) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Editorial Científico-técnica. Ciudad de la Habana. 1987.

6. Anexos en imágenes:



Estrategia general de trabajo desde la perspectiva metodológica de la Investigación-Acción-Participativa de las experiencias que aquí se describen.



4 al 14 de noviembre de 2010

***Cambios significativos de paradigmas en el
proceso de enseñanza-aprendizaje***

Cambios en las condiciones espacio-temporales del proceso

**Fuerte restricción de
calendarios y horarios
fijados por una
programación
establecida de
actividades fijas en
tiempo y espacio.**

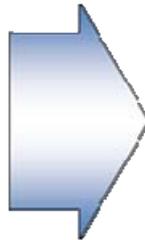


**Flexibilidad en las condiciones
espacio - temporales de la
actividad educativa.**

**No hay limitación de espacio y
tiempo. El proceso se desarrolla
desde cualquier lugar, en
cualquier tiempo**

Cambios en el modelo fundamental de la Comunicación Educativa.

**Modelo "Uno a Muchos".
Un profesor que sabe y
dice, y muchos
estudiantes que se
supone que no saben y
escuchan.**



Modelo "Muchos a Muchos".

**Todos buscan, trabajan,
aprenden y se aportan entre
sí, aunque exista una persona
más experimentada.**

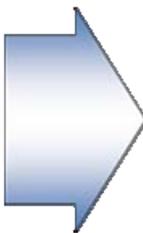


4 al 14 de noviembre de 2010

***Cambios significativos de paradigmas en el
proceso de enseñanza-aprendizaje***

Cambios en la forma de gestionar la información y los conocimientos.

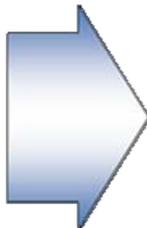
**Esencialmente pasivo.
Conocimientos dados.
Modelos simples.
Reproducción
memorística.
Esfuerzo mínimo.**



**Se requiere aprender a gestionar
la información y el conocimiento.
Aprendizaje activo y colaborativo.
Diversidad de modelos.**

Cambios en la utilización de la vía transdisciplinar para la formación:

**Formación de
modos de actuación
habilidades
generales no
conscientes y
espontáneas**



**Posibilidad de una mayor
formación de modos de actuación
y habilidades generales
conscientes e intencionadas.**



4 al 14 de noviembre de 2010

Cambios significativos de paradigmas en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Cambios en el carácter de la enseñanza.

Centrado en la enseñanza, en el contenido, en el profesor.

Enseñanza por lotes



Centrado en el aprendizaje, en el sujeto .

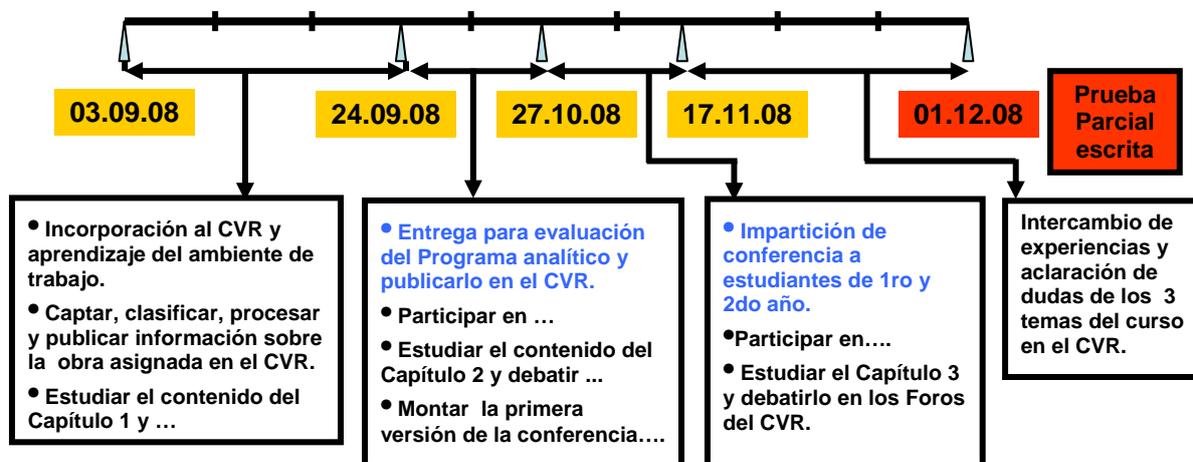
Enseñanza individualizada



Cambios en los paradigmas y los recursos de la experimentación.

	Experimento	Instrumentación	Lugar
De:	Real	Real	Local
A:	Real	Virtual	Local
	Real	Virtual	A distancia
	Virtual	Virtual	Local
	Virtual	Virtual	A distancia

Modelo general de orientación a los alumnos del diseño y la programación de los cursos semipresenciales desde el primer día de clases.





4 al 14 de noviembre de 2010

Diferentes tipos de recursos creados en la elaboración del Módulo de materiales de los diversos cursos semipresenciales, con diferentes niveles de elaboración y costos.

La producción de multimedia que contengan, de forma creativa, una parte básica del contenido de un curso.

CHAPTER 3
Inventory of Higher Education Programs, Institutes, and Centers
Philip G. Altbach and David Engberg

El montaje de cursos completos en Entornos Virtuales de Aprendizaje con guías para el trabajo independiente de los alumnos y acceso a todos los materiales del curso desde el primer día.



4 al 14 de noviembre de 2010

La elaboración de presentaciones y la filmación de video conferencias con los elementos conceptuales más importantes de cada tema para que puedan ser utilizadas de forma asincrónica en el estudio independiente de los alumnos.

Muestra de algunas de las nuevas habilidades profesionales que requieren adquirir los maestros para poder implementar modelos semipresenciales con el empleo de las TIC.

El maestro tiene que aprender a establecer la estructura de un Foro en sus diversas líneas de discusión, así como moderar y estimular las participaciones de calidad de los alumnos y enseñarles a sintetizar y concluir las ideas.

Los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) como los CVR tienen las mismas facilidades y principios de funcionamiento que las Comunidades Virtuales, las Bibliotecas personalizadas y los buscadores y metabuscadores

4 al 14 de noviembre de 2010

El Maestro debe captar, clasificar, publicar y socializar recursos con sus alumnos.

SOCIALIZA y PUBLICA

CAPTA

CLASIFICA

Nuevas HABILIDADES PROFESIONALES del Maestro

El Maestro debe realizar toda la evaluación diagnóstica y correctiva que se requiera para trabajar de manera efectiva sobre la "zona de desarrollo potencial" de "cada alumno" frente a "cada nueva habilidad" que se pretenda "formar y/o desarrollar en él".

DIAGNOSTICA Y RECTIFICA A CADA ALUMNO EN CADA

Nuevas HABILIDADES PROFESIONALES del Maestro

La atención del maestro a los foros le exige nuevas habilidades para ponerse en el lugar de las inquietudes de cada alumno, reconocer su identidad y diferencia con los demás y motivar y desarrollarlo desde su individualidad.

Otras nuevas habilidades profesionales que requieren adquirir los maestros para poder implementar modelos semipresenciales con el empleo de las TIC.



4 al 14 de noviembre de 2010

Existe una infinidad de Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA) realizados en todo el mundo y los maestros deben conocer como se producen, se gestionan y se concluyen los cursos al menos en algunos de estos ambientes. Moodle es un EVA bastante flexible de amplio uso en Iberoamérica y de libre acceso en Cuba.

El Maestro estructura y socializa el contenido detallado de cada actividad docente en el EVA desde el 1er día de clases

Moodle como Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

Facilita el acceso directo del alumno en el EVA a todos los materiales bibliográficos del Módulo del curso.

Nuevas HABILIDADES PROFESIONALES del Maestro

Publica las Indicaciones metodológicas para el Trabajo Independiente del alumno.

La posibilidad de trasladar al trabajo independiente del alumno el procesamiento de información de calidad y el análisis colectivo de los contenidos mediante Foros asincrónicos extiende el tiempo de clases a todo momento de trabajo en el EVA.

Todos los recursos publicados en el EVA pueden ser estudiados y procesados por el alumno con "sus pares" como parte de su trabajo independiente, incluyendo videos, ficheros de audio, etc. y son controlados por el maestro mediante "las trazas" y las herramientas de comunicación



4 al 14 de noviembre de 2010

El Maestro debe controlar e incentivar sistemáticamente el desempeño de los alumnos

La gestión personalizada de los contenidos del curso por alumno, y el control del avance del grupo por temática obliga al profesor a procesar cada opinión en los foros desde ambos puntos de vista.

Por alumnos

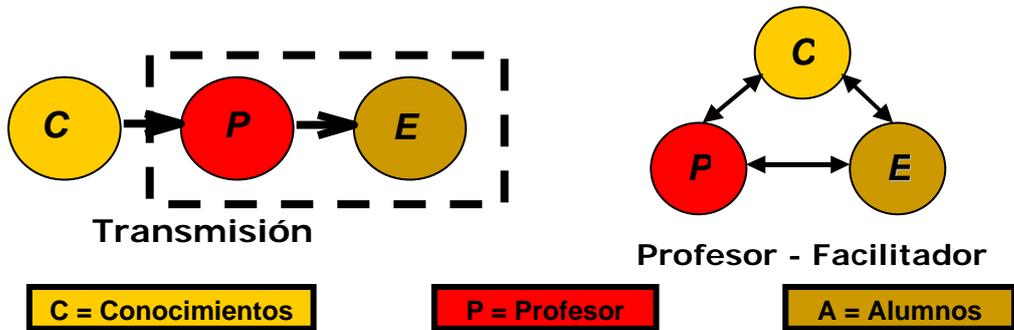
Por temáticas

Nuevas HABILIDADES PROFESIONALES del Maestro

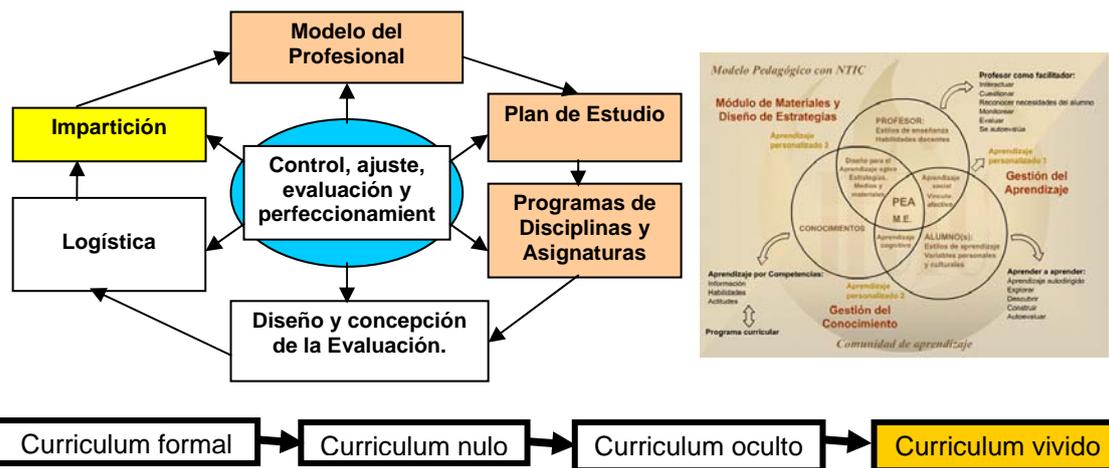


4 al 14 de noviembre de 2010

Cambios de la transmisión de conocimientos al aprendizaje y desarrollo



En un proceso dialéctico y contradictorio en el Diseño Curricular y la Didáctica.



Conducente con las TIC a un modelo semipresencial con tres componentes.

El profesor	Nuevos Roles	Componentes de un Modelo de TIC y GIC
	Diseño didáctico del curso y producción o selección de los recursos bibliográficos básicos y necesarios para su desarrollo	Módulo de Materiales del curso.
	Gestión continua de Aprendizajes personalizados con cada estudiante.	Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).
	Formación y desarrollo de "Habilidades de acceso y uso de la información en ambientes digitales".	Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).

E.V.A.

C.M.S.





4 al 14 de noviembre de 2010

Breve currícula de los autores:



CASTAÑEDA HEVIA Ángel Emilio (1950), Ingeniero Civil, Universidad de la Habana (1974), Doctor en Ciencias Técnicas (1982) y Doctor en Ciencias (1985) Instituto de Ingeniería de la Construcción de Moscú. *Ocupación actual:* Profesor Titular de la Facultad de Ingeniería Civil del Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (CUJAE) de Ciudad de la Habana y Director de Ciencias Técnicas del Pleno de la Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC) de la República de Cuba (1995). Tutor de 11 Tesis doctorales sobre temáticas relacionadas con este artículo



RUIZ ORTIZ Lidia (1970)

Profesora Titular de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Graduada como Doctor en Medicina Veterinaria (1992), Doctor en Ciencias de la Educación, Especialidad Tecnología en la Educación (2005). Directora del Centro de Tecnologías para la Formación de la Universidad de las Ciencias Informáticas de La Habana.



LÓPEZ PADRÓN Alexander (1976): Dr. C. P. Profesor Auxiliar. Doctor en Medicina Veterinaria. Universidad Agraria de la Habana. Vicedecano de Investigaciones y Postgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Agraria de la Habana. Graduado de Doctor en Medicina Veterinaria (1999) en la propia Universidad y de Doctor en Ciencias Pedagógicas (2005) en el Centro de Referencia para la Educación Avanzada (CREA-CUJAE). Estudios de Investigación Postdoctoral en Teoría y Métodos Educativos (2009) en la Universidad de Alicante, España. Miembro del Comité Técnico Evaluador de Programas de Maestría de la Junta de Acreditación Nacional de la República de Cuba (JAN). Premio CITMA de La Habana (2005, 2006); Premio Nacional a Jóvenes Investigadores en Ciencias Pedagógicas y Cultura Física, otorgado por la Academia de Ciencias de Cuba (2007); Distinción Especial del Ministro de Educación Superior de Cuba en Postgrado (2008).