

**UNIVERSIDAD DE CAMAGÜEY
UNIVERSIDAD APEC**

**BLENDED LEARNING O MODALIDAD HÍBRIDA EN LA
CAPACITACIÓN DE DOCENTES**

Autoras: **Dra. María de los Ángeles Legaña Ferrá**
M.A. Luz Inmaculada Madera Soriano

Agosto 2004

Título: **BLENDED LEARNING O MODALIDAD HÍBRIDA EN LA CAPACITACIÓN DE DOCENTES**

Autoras: Dra. María de los Ángeles Legaña Ferrá
(leganoa@vrd.reduc.edu.cu)

M.A. Luz Inmaculada Madera Soriano
(imadera_intl@adm.unapec.edu.do)

RESUMEN

En este trabajo se exponen los resultados preliminares de la aplicación del blended learning o modalidad híbrida en un proyecto de capacitación de docentes de la Universidad APEC, de la República Dominicana. Se analizan las características de esta modalidad y las necesidades de socio-educativas que determinaron su elección. Se explica el modelo educativo que se elaboró para la capacitación de los docentes para su profesionalización y su concreción en el “Proyecto de Desarrollo Profesional Docente”. Se describen los cursos elaborados por la Universidad de Camagüey para este proyecto y se hace una valoración de los resultados obtenidos hasta el momento.

Título: **BLENDED LEARNING O MODALIDAD HÍBRIDA EN LA CAPACITACIÓN DE DOCENTES**

Autoras: Dra. María de los Ángeles Legaña Ferrá (leganoa@vrd.reduc.edu.cu)

 M.A. Luz Inmaculada Madera Soriano (imadera_intl@adm.unapec.edu.do)

I. Introducción

Actualmente las tendencias de innovación docente, tanto en la universidad como en toda la educación en general, cuestionan la educación tradicional fundamentalmente en lo relacionado con el proceso de conocimiento. Según Harvey y Knight (1996) la tendencia general es pasar de la atención de lo que se enseña a la atención sobre el que aprende, cuyas tendencias particulares serían:

- De lo reservado a lo abierto
- Del trabajo individual al trabajo en red
- Del trabajo individual al trabajo en grupo
- De una posición a la defensiva del profesorado a una responsable
- De una orientación hacia el producto hacia una orientada a la participación
- De una posición elitista a una abierta
- De un criterio de calidad educativo intrínseco a uno explícito
- De proveer información a favorecer un aprendizaje activo

Además se hace evidente que las universidades y en general todo el sistema educativo deben preparar a ciudadanos en una sociedad en la que el acceso a la información, y la toma de decisiones se convierten en los elementos distintivos de la educación de calidad. (Bartolomé 2004).

Para dar respuesta a estas necesidades en los inicios de los años 90 hizo su entrada en el contexto educativo el e-learning, conocido como aprendizaje *on line*. Venía a consistir en aquella enseñanza programada impresa, que luego se empaquetó en soportes magnéticos y ópticos, y que finalmente se ofrecía *on line*.

Su aparición provocó que muchos pensaran que se iba a producir un cambio radical en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los criterios fundamentales que se esgrimieron sobre esta modalidad de formación virtual fueron que el e-learning suponía un cambio importante en los roles del docente y del discente, además de la flexibilidad, la deslocalización y la reducción de costes de la misma.

Sin embargo, hoy el e-learning comporta dificultades e inconvenientes. Entre los más mentadas (Pascual, 2003) está la dificultad de sentirse parte de una comunidad educativa debido a la ausencia de contacto humano, así como el elevado grado de motivación que es necesario para seguir un curso on-line. Estas, entre otras dificultades, hacen que en los últimos años la comunidad educativa haya disminuído sensiblemente la adopción del e-learning como modalidad eficaz para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la actualidad una nueva modalidad de formación es asumida por numerosas instituciones educativas, el blended learning o modalidad híbrida. El blended learning es aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: "which combines face-to-face and virtual teaching" (Coaten, 2003; Marsh, 2003). En la literatura anglosajona destaca el término "híbrido" (Marsh ,2003). Esta nueva modalidad funde lo presencial con lo virtual en la búsqueda de soluciones a las necesidades de formación actuales.

Sin embargo, la combinación de lo presencial con lo virtual no significa que el problema esté resuelto. Si se mantiene el paradigma de una enseñanza centrada en lo que se enseña y no en el que aprende la

incorporación de la tecnología no va a propiciar el cambio educativo necesario. Como expresa Martínez (Martínez, 2004): *“La tecnología es un gran acelerador de procesos y modelos cuando éstos funcionan adecuadamente. Lo que ocurre es que añadir tecnología a un modelo deficiente no sólo no lo mejora sino que lo empeora”*

Por tanto, el problema a investigar es cómo integrar los elementos de ambas modalidades de formación en un nuevo paradigma centrado en el que aprende. De ahí que las formas que la misma adopte va a depender de las características de los discentes, de sus necesidades formativas, del contexto en que se realiza la misma.

En este trabajo se presenta una experiencia de aplicación de esta modalidad de formación en la enseñanza postgraduada. En la primera parte se caracterizará esta modalidad para después describir su aplicación en un proyecto de profesionalización de docentes y por último se presentarán algunos resultados de su aplicación.

II. Blended learning o modalidad híbrida

El blended learning o modalidad híbrida combina la enseñanza virtual y la enseñanza presencial. Refleja la tendencia hacia un pensamiento ecléctico y abierto que trata de superar prejuicios y busca lo mejor de dos mundos hasta ahora aparentemente contrapuestos.

La enseñanza virtual aporta a esta modalidad:

- **No presencialidad.** El acto didáctico y la relación docente-discente no es presencial, hay una separación física entre ellos. Pueden combinarse actividades sincrónicas y asincrónicas.
- **Globalización.** Posibilidad de llegar a cualquier colectivo, independientemente del lugar geográfico en el que se encuentre.

- **Utilización de instrumentos tecnológicos y materiales interactivos multimedia** on-line distribuidos y de fácil actualización. Existe una organización que planifica y prepara los materiales y servicios que se ofrecen a los estudiantes.

- **Flexibilidad y personalización.** Los estudiantes conocen el plan docente y tienen permanentemente a su alcance materiales didácticos, guías de estudio y también el asesoramiento del profesorado, de manera que trabajan cuando quieren, donde quieren y a su ritmo. Una serie de actividades programadas a lo largo del curso guían su proceso de estudio y la realización diversos ejercicios de autoevaluación les permiten conocer y controlar sus aprendizajes. El sistema de enseñanza se dirige más a individuos que a grupos.

- **Interactividad y comunicación constante.** Aprovechando los servicios y las funcionalidades comunicativas e informativas de Internet, los servicios de teleformación facilitan la comunicación y el intercambio de información, permiten ofrecer una formación personalizada y posibilitan la relación bidireccional directa y continua entre los estudiantes, los profesores y los tutores. De esta manera puede realizarse un minucioso seguimiento de las actividades que van realizando los estudiantes.

Para la implementación de esta modalidad es preciso trabajar con plataformas tecnológicas de e-learning, conocidas también como Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. Sus funciones más comunes según Marqués (Marqués 1999) son:

- **Acceso a documentos**, materiales didácticos, propuesta de actividades, guías de aprendizaje, pruebas de autoevaluación, sobre las asignaturas.

- **Gestión de consultoría y tutoría on-line**, que además de la comunicación por correo de alumnos y profesor permite a éste el envío de mensajes colectivos o a determinados grupos de alumnos.
- **Posibilidad de acceder a aulas virtuales sincrónicas** (para organizar videoconferencias con expertos lejanos).
- **Posibilidad de disponer de discos virtuales compartidos**: uno para cada asignatura, y también para los grupos de trabajo colaborativo en red que organicen los estudiantes.
- **Agenda y tablón de anuncios** (gestionada por el profesor).
- **Posibilidad de organizar foros, chats y/o videoconferencias** exclusivos para cada grupo de alumnos o bien abiertos en Internet.
- **Editor de contenidos** para los profesores que no estén familiarizados con los editores web. Facilitará la redacción del plan docente, documentos, materiales didácticos, propuestas de actividades, pruebas de autoevaluación.
- **LMS** (Learning Management System), sistemas de almacenamiento y gestión de la información generada por los alumnos y profesores; y/o **LCMS** (Learning Content Management System), sistemas de gestión del conocimiento.

Por otro lado la enseñanza presencial aporta la comunicación cara a cara, el trabajo en grupos, las diferentes dinámicas para favorecer el aprendizaje por pares, las acciones verbales como antecedentes de las acciones mentales, en fin, la humanización del acto formativo.

Ambas modalidades se combinan en el blended learning con la finalidad de que el estudiante desarrolle habilidades tan importantes para su vida futura en esta sociedad como, son entre otras:

- Buscar y encontrar información relevante en la red
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad.
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales.
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información.
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas.
- Tomar decisiones en grupo.

Pero para lograr estos propósitos es preciso tomar decisiones al respecto de qué elementos tomar de cada modalidad. Como expresa Martínez (Martínez, 2004): *Considerar 'blended learning' implica determinar "qué parte de un curso debe ser presencial y qué parte virtual, qué parte puede ser de autoaprendizaje y qué parte tutorizada, qué parte sincrónica y qué parte asincrónica, que papel debe jugar el facilitador presencial y el tutor virtual, si merece la pena o no diseñar píldoras, casos, simulaciones, role playing, ejercicios, tutoriales, dónde situamos actividades individuales y actividades en grupo, dónde situamos foros de discusión que recopilen pero también generen conocimiento, cómo organizamos este conocimiento, como diseñamos las comunidades de aprendizaje o de práctica... que tecnologías y recursos podemos utilizar..."*

Para tomar decisiones sobre la forma de aplicar esta modalidad es necesario basarse en fundamentos, tanto psicológicos como epistemológicos y de principios que se derivan de la concepción que se tenga de aprender y enseñar. A partir de estos se definirán:

- elementos de las modalidades virtual y presencial que se integrarán.
- los criterios para la selección y organización de los contenidos,
- las actividades de enseñanza y evaluación, su secuencia,

- los roles de docentes y discentes, sus relaciones.
- los recursos.

Sobre qué recursos a utilizar Brennan (2004) nos indica cuatro criterios para tomar una decisión:

- Condiciones de la formación (urgencia, necesidad de resultados observables...)
- Recursos disponibles
- Características de los destinatarios
- Características del contenido de la formación

El análisis de los elementos anteriores posibilita definir el modelo didáctico que se va a emplear en la modalidad híbrida. Su concreción en la práctica dependerá entonces del contexto de aplicación del mismo, tomando formas que se adecuan a las condiciones de formación.

III. Concreción en un proyecto de profesionalización de docentes

El **Proyecto de Desarrollo Profesional Docente en la Enseñanza de las Ciencias Particulares** ha surgido como producto de la cooperación técnica entre dos instituciones de la Educación Superior en el área del Caribe, la Universidad APEC (UNAPEC) de República Dominicana y la Universidad de Camagüey (UC), de la República de Cuba.

El proyecto tiene como propósito implementar un sistema de capacitación didáctica especializada a los docentes con vistas a lograr una mejoría en la calidad de su praxis educativa y acometer investigaciones educativas en las mismas que conduzcan a la formación de doctores en educación orientados a las áreas de la misión de UNAPEC.

Para desarrollar el mismo se hizo necesario elaborar un modelo de desarrollo profesional docente para la enseñanza de las ciencias particulares. Este modelo debía contener tanto los cursos a desarrollar,

como la modalidad a utilizar para los impartir los mismos para las condiciones específicas del cuerpo docente de UNAPEC.

Para iniciar el estudio se hizo una caracterización de los profesores de la universidad en cuanto a: formación profesional y pedagógica; desarrollo en la esfera de las investigaciones; trabajos que desempeñan y disponibilidad de horarios para clases presenciales. Además se hizo un diagnóstico para determinar sus necesidades de formación en las didácticas especiales y en el desarrollo de habilidades informáticas e investigativas educativas.

A continuación se creó un grupo piloto, conformado por profesores de la universidad, que se insertó en un proyecto de capacitación que se estaba desarrollando en la misma en el área de la enseñanza de las Matemáticas bajo una modalidad presencial. Esto permitió identificar una serie de factores de riesgo necesarios de ser tomados en cuenta para garantizar la sostenibilidad del proyecto de capacitación docente del profesorado de UNAPEC a mediano y largo plazo.

Estos factores fueron clasificados por categorías y se determinaron las acciones para contrarrestar los mismos. Se analizaron entre ellos:

- La motivación del cuerpo académico hacia la capacitación con miras a la calidad docente, la excelencia académica y la acreditación nacional e internacional.
- La retención de los docentes en el programa a largo plazo.
- La modalidad presencial del programa.
- Los recursos materiales para desarrollar el proyecto.
- El financiamiento del proyecto a largo plazo

Los factores anteriores llevaron a reformular el modelo de capacitación de modo que fuera pertinente y sostenible para un programa a largo plazo, cumpliendo a su vez con los requisitos necesarios para que promover el desarrollo de la calidad de los docentes. A partir de estos presupuestos se determinó emplear la modalidad híbrida.

Se parte de la concepción de que el desarrollo a lograr en los docentes es posible a partir de la recuperación de su conocimiento bajo la guía del profesor y con la ayuda de sus compañeros del grupo. Para ello los cursos se diseñan centrados en la actividad que tienen que desarrollar los discentes. El aprendizaje parte de una actitud reflexiva sobre su propia práctica docente, a la que pretende transformar mediante el desarrollo personal y la cooperación de los distintos factores que intervienen en la misma. Todos participan en el proceso ofreciendo sus aportaciones en el análisis y solución de las diferentes problemáticas docentes que se debaten como resultado de la introspección que hace cada uno de su práctica.

Los cursos tienen una duración de un mes y se dividen en dos períodos. Los primeros quince días son a distancia (virtual) y en los siguientes quince días combina elementos virtuales con elementos presenciales. A continuación se describen las modalidades de cada período:

Período a distancia: los discentes desarrollan actividades de autoaprendizaje y de aprendizaje cooperativo. Para ello:

- Interactúan con los materiales del curso que están en la plataforma y en Internet, buscando información relevante, aplicando la nueva información a su propio contexto y a su quehacer docente.
- Se comunican por e-mail con su profesor, evacuando sus dudas y enviando los productos que van a ser evaluados en ese período.

- Se comunican por e-mail y de forma presencial con sus compañeros del grupo y equipo, realizando las actividades grupales orientadas.

Período semi-presencial: los discentes realizan actividades semejantes al período a distancia y además realizan exposiciones, talleres, seminarios y otros tipos de actividades prácticas que promueven el desarrollo de sus habilidades como docentes. Además se realizan tutorías y se aplica la evaluación final. En este período los docentes tienen que utilizar para sus exposiciones y trabajos los recursos tecnológicos pertinentes.

En ambos períodos se desarrollaron actividades de aprendizaje individuales y grupales. El diseño de las actividades se hizo teniendo en cuenta los fundamentos psicológicos de las mismas y los métodos y estrategias a emplear.

Según sus fundamentos psicológicos las actividades se clasificaron en:

Actividades que tributan al procesamiento de información y la organización del conocimiento para un aprendizaje significativo (visión cognitiva de Novak y Ausubel).

Actividades que tributan al aprendizaje a través de un conflicto cognitivo (visión constructiva del aprendizaje de Piaget).

Actividades que tributan al aprendizaje cooperativo (visión constructiva e interactiva del aprendizaje de Vigotsky).

Según los métodos y estrategias a emplear en:

- **Actividades facilitadoras de la comprensión**

Identificar ideas esenciales, resumir, comparar criterios discrepantes o coincidentes, contrastar conocimientos para generar búsquedas o explicaciones.

- **Actividades facilitadoras de la organización y consolidación del conocimiento**

Ordenar, relacionar, integrar, jerarquizar, mediante mapas conceptuales, gráficos, etc.

- **Actividades de análisis y aplicación de conceptos**

Diversificar ejemplos, situaciones y contextos de los contenidos de aprendizaje, aplicar a nuevas situaciones, resolución de problemas.

- **Actividades de reflexión**

Solicitar explicaciones, aclaraciones de sus propios criterios, expresar criterios sobre un texto o planteamiento determinado, relaciones, deducciones, aplicaciones, juicios críticos, inducciones, hipótesis, asociaciones, relacionar contenidos con aspectos concretos de la realidad, sugerencias personales, generar nuevas alternativas o posibles aplicaciones. Se ejercitan en observar y analizar y los prepara para diseñar lo que van a hacer e interpretar lo que han hecho.

Pueden realizarse de diferentes formas:

Reflexión sobre.....

Reflexión y valoración crítica

Reflexión y análisis de documentos

Reflexión crítica y aplicación de conceptos

Reflexión e intercambio sobre...

- **Actividades de apropiación cooperativa**

Se fomenta el diálogo, el debate y la búsqueda de soluciones en grupo. Se plantean proyectos de trabajo que no sólo favorezcan el trabajo cooperativo, sino también que posibiliten una motivación mantenida, al enfrentar sucesivos problemas que se han de resolver.

- **Actividades de elaboración de ensayo**

Se les proponen ejercicios de autoría, en los que expresen, ante un texto o planteamiento determinado, sus criterios, asociaciones, sugerencias o manera personal de hacerlo.

- **Actividades de diseño**

Se prepara a los discentes para diseñar lo que van a hacer, por ejemplo actividades docentes. Los prepara para observar, analizar, discutir lo que están haciendo y para criticar y valorar lo que han hecho otros, con el fin de mejorar su propuesta.

- **Preparación para seminarios y talleres**

Se incluye y orienta para ser desarrollada durante una actividad presencial.

Los tipos de actividades anteriores se combinaron de diferentes formas en cada unidad didáctica de acuerdo a las particularidades de las mismas y al período de que se trataba.

La evaluación se concibió estuviera dirigida a vigilar por una mejor práctica docente. Esta visión abarca, además de las habilidades propias de cada uno de los cursos involucrados en el proyecto, las siguientes habilidades:

- Aplicación de las habilidades de cada curso en los contextos docentes.
- Selección y síntesis de tales habilidades para resolver problemas que se presenten en la práctica docente.
- Participación efectiva en grupos de colaboración que llevan a cabo tareas de resolver problemas docentes y proyectos de trabajo.
- Uso de esas habilidades para comunicar ideas.
- Reflexión crítica sobre su propia práctica docente.
- Despliegue de habilidades asociadas con la investigación.

Además debía posibilitar a los discentes que mostraran su entendimiento del curso y de su práctica docente a la vez que enseñarlos a evaluar a sus propios estudiantes. Para ello se concibió en forma de sistema posibilitando:

- Mostrar su entendimiento y sus habilidades docentes.
- Manifestar al discente qué aprendió y que cosas quedan aún oscuras.

- Manifestar qué cosas del curso fueron de utilidad y cuáles no.
- Tener una retroalimentación docente-discente, discente-discente.
- Una fuente de sugerencias de acción para una mejor práctica docente.

Además de los elementos expresados anteriormente, la modalidad híbrida implicó un dominio por parte de los discentes de habilidades en la utilización de las herramientas de información y comunicación inherentes a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Para entrenar a los discentes en el uso de estas herramientas y producir el tránsito de la modalidad presencial a la modalidad híbrida, el primer curso se imparte con los recursos de la modalidad híbrida, pero de forma presencial.

El docente que imparte el primer curso tiene la responsabilidad de atender, de forma diferenciada, las necesidades de los discentes en cuando al desarrollo de sus habilidades informáticas y organizar la implementación del sistema de capacitación.

El proceso de capacitación que compone la primera fase del proyecto está compuesto por ocho cursos, divididos en dos módulos. El primer módulo, denominado de formación pedagógica está integrado por cuatro cursos:

- Fundamentos de Pedagogía
- Psicología Educativa
- Didáctica General
- Metodología de la Investigación Educativa I.

El segundo módulo está dedicado a la didáctica particular del área de procedencia del docente. Está compuesto también por cuatro cursos:

- Habilidades generalizadoras de las ciencias X (Ej. ciencias jurídicas, sociales, de la ingeniería, empresariales, etc.).
- Metodología de la Enseñanza I de las Ciencias X.
- Metodología de la Enseñanza II de las Ciencias X.
- Aplicación de las TICs a la enseñanza de las Ciencias X.

Para la implementación de la primera fase del proyecto trajo consigo la elaboración de un total de 28 cursos con la modalidad híbrida, 4 correspondientes al primer módulo, y 24 al segundo, debido a que aplicó a las áreas de ciencias empresariales y económicas, de la ingeniería, jurídicas, sociales, computacionales y del diseño y comunicación gráfica.

La implementación de segunda fase del proyecto, que tiene como objetivo la culminación de la maestría, ha traído consigo la elaboración de 6 cursos más. Estos son:

- Diseño curricular
- Metodología de la Investigación Educativa II
- Fundamentos sociológicos de la Educación
- Modelos, metodologías y estrategias educativas.
- Dirección de procesos educativos.
- Seminario de tesis

Lo que hace un total de 34 cursos elaborados para la modalidad híbrida en este proceso de capacitación de los docentes.

IV. Algunos resultados

La implementación de este proceso de capacitación soportado en una modalidad híbrida ha provocado que el cuerpo docente de la Universidad APEC que participa en el proyecto, más de 250 docentes, haya logrado un desarrollo significativo en las habilidades informáticas, así como en las habilidades docentes planificadas a desarrollar durante este proceso.

Para medir los resultados de la capacitación se aplicó el modelo de Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2000), diseñando diferentes instrumentos para evaluar los cuatro niveles: reacción, aprendizaje, comportamiento e impacto.

Para el primer nivel (reacción) se pidió la opinión de los discentes en cuanto a la calidad de los cursos, la modalidad híbrida empleada, la actuación del profesor y el desarrollo logrado por los mismos. Por ejemplo, en la asignatura Fundamentos de Pedagogía uno de los instrumentos utilizados para evaluar el curso fue una encuesta aplicada a los discentes donde se les pedía que evaluaran la asignatura y la modalidad empleada. También se les pidió que se autoevaluaran en el desarrollo alcanzado por ellos en los conocimientos pedagógicos y el uso de las TICs. Para ello se les puso una escala de 1 a 10 para que marcaran su posición inicial y final en cuanto a estos conocimientos. Todos los encuestados valoraron incrementos positivos en estas áreas. Marcaron un incremento de más de cinco escaños en lo relacionado a conocimientos pedagógicos el 80% de los discentes y en lo relacionado a la utilización de las TICs el 45%.

En la actualidad se están aplicando otros instrumentos para obtener información los restantes niveles. Se está evaluando en clases el desarrollo alcanzado por los mismos, así como se están aplicando instrumentos para obtener información sobre este proceso a directivos y alumnos.

Los resultados alcanzados por los profesores al concluir la primera fase fueron evaluados de excelentes. La eficiencia terminal del proceso fue de un 85% y la calidad fue de 4.7 de 5, lo que evidencia la motivación y la sostenibilidad lograda.

Los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados han permitido valorar el grado de satisfacción y desarrollo que están obteniendo los docentes que participan en el proyecto utilizando la modalidad híbrida y han servido a su vez para revisar cada curso aplicado. Otro elemento que se ha desarrollado mucho como consecuencia de la capacitación es el empleo que hacen ahora los docentes capacitados de los recursos tecnológicos que pone la universidad a su disposición para la virtualización de los procesos educativos que ellos dirigen.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada se ha podido concluir que:

1. El blended learning o modalidad híbrida posibilita combinar los elementos positivos de la modalidad a distancia (virtual) con los de la modalidad presencial.
2. Pero no basta solo incorporar recursos de ambas modalidades para obtener un aprendizaje eficaz, sino que hay que poner estos recursos en función del modelo pedagógico que se adopte, el cual debe estar centrado en la actividad del estudiante.
3. En los proyectos de capacitación de profesionales en ejercicio es recomendable utilizar la modalidad híbrida porque posibilita el trabajo individual y en grupos, lo que es necesario para desarrollar procesos donde se produzca la reconversión de su praxis a partir del autoaprendizaje e intercambio con el profesor y colegas del grupo.
4. Otro elemento importante en esta modalidad en estos procesos es el grado de flexibilidad que aporta, así como la motivación que incorpora el trabajo grupal presencial.
5. El empleo de la modalidad híbrida en la capacitación de docentes provoca un desarrollo significativo en las habilidades informáticas de los docentes, lo que trae consigo el empleo por los mismos de estas habilidades en su práctica docente.

V. Referencias bibliográficas

- BARTOLOMÉ, A. (2004) *Blended learning. Conceptos básicos*, Universidad de Barcelona, [On line] Píxel Bit 23, <http://www.sav.us.es/pixelbit/marcoabj23.htm>
- BRENNAN, M. (2004). “Blended Learning and Business Change”. *Chief Learning Officer Magazine* . Enero 2004..
<http://www.clomedia.com/content/anmviewer.asp?a=349>
- COATEN, N. (2003). “Blended e-learning”. *Educaweb*, 69. 6 de octubre de 2003.
<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp>
- HARVEY, L. y KNIGHT P. (1996). *Transforming Higher Education*. Buckingham, The Society for Research into Higher Education and the Open University Press.
- KIRKPATRICK, D.; *Evaluación de Acciones Formativas, los cuatro niveles*; Ediciones Gestión 2000; España, 2.000.
- MARQUÉS, P. (1999) “Sistemas de Teleformación: características, elementos, ventajas”, Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB,
<http://dewey.uab.es/pmarques/dim>.
- MARSH, G. E. II, MCFADDEN, A. C. Y PRICE, B. (2003) "Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes Online", *Journal of Distance Learning Administration*,

(VI), Number IV, Winter 2003

<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>

MARTÍNEZ J (2004), “Blended Learning o el peligro de trivializar el aprendizaje”, *rrhhMagazine.com*.

PASCUAL, M^a P. (2003). “El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad”. *Educaweb*, 69. 6 de octubre de 2003.

<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>

Legaña Ferrá, María de los Ángeles

Universidad de Camagüey, Cuba.

Circunvalación Norte km 5.5, Camagüey, C.P. 74650

Investigadora del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación

Teléf. (53) (32) (26 10 19) Fax: (53) (32) (26 11 26)

Email: leganoa@vrd.reduc.edu.cu; leganoa@yahoo.com

Doctora en Ciencias Pedagógicas, Master en Educación Superior y Licenciada en Educación (Física). Investigadora del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación de la Universidad de Camagüey, Cuba. Desde 1990 investiga en las didácticas particulares y el empleo de las TICs en educación. Es autora de treinta y cinco artículos, doce libros y cuadernos para la docencia y cuatro registros de software en Cuba. Ha presentado veinticinco ponencias en congresos internacionales. Ha impartido treinta y dos cursos de postgrado en diferentes países.

Madera Soriano, Luz Inmaculada

Universidad APEC, República Dominicana

Ave. Máximo Gómez #72, El Vergel, Santo Domingo.

Vicerrectora de Asuntos Internacionales

Telef 686 00 21 ext 2010

Email: imadera_intl@adm.unapec.edu.do

Licenciada en Educación (Ciencias Sociales) y Orientación. Vicerrectora de Asuntos Internacionales de la Universidad APEC, Santo Domingo, República Dominicana. Master en Gerencia y Productividad. Miembro de la Comisión Nacional para la Promoción de Centros de Excelencia, y de la Comisión Nacional de Internacionalización de la Educación Superior. Tiene una vasta experiencia en gestión y gerencia en Educación Superior y en negociaciones internacionales en la esfera educativa. Experta Universitaria en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación al Desarrollo Social, Cultural y Educativo (OEI-UNED) y en Integración Regional y Relaciones Económicas Internacionales. (Universidad de Barcelona. España).

Requerimientos tecnológicos: Proyección de presentación en Power Point
--