

# Propuesta de un Plan Estratégico sobre Gerencia de la Educación a Distancia Mediante el Uso de Sistemas de Computación Ubicua

Marjorie Claro  
Universidad Marítima del Caribe  
mecs21\_09@yahoo.es

## Resumen

*La presente investigación propone un plan estratégico sobre gerencia de la educación a distancia mediante el uso de sistemas de computación ubicua dirigido al docente de postgrado en la UPEL-IMPMM Núcleo Académico Miranda, ya que una cantidad considerable del personal docente contratado para la dirección de estos cursos virtuales, desarrolla los mismos en forma absolutamente presencial, lo cual constituye una limitación significativa y atenta contra uno de los objetivos fundamentales del proyecto inicial. Para esto se tomó en cuenta las necesidades de formación de los docentes en cuanto al uso de las nuevas tecnologías. Se enmarcó en una investigación de campo de tipo factible. El marco poblacional se conforma por docentes de postgrado en ejercicio de la mencionada casa de estudios. Se aplicó la técnica de encuesta y como instrumento de recolección de datos un cuestionario, usando la escala de actitudes tipo Likert, con el propósito de medir el grado de conocimiento y sus actitudes con respecto a las nuevas tecnologías. El análisis de datos se sometió a las orientaciones de la estadística descriptiva, según el método de porcentaje, se representó a través del uso de gráficos de barras. Luego se establecieron las conclusiones, recomendaciones y propuesta para el desarrollo e interrelación de cada uno de los pilares: tecnología como gestora del ingenio, aspectos pedagógicos como estrategia y tácticas para la aplicación de las tecnologías de la información en la enseñanza. Se espera que este estudio coadyuve al desarrollo de conceptos y principios teóricos que puedan ser utilizados por otros investigadores en el campo disciplinario de la gerencia educativa que aborden este tema.*

**Palabras clave:** Computación ubicua; educación a distancia; estudios de cuarto nivel.

## **Proposal for a Strategic Plan on Management of Distance Education Through the Use of Ubiquitous Computing Systems**

### **Abstract**

*The research project proposes a strategic plan on management of distance education through the use of ubiquitous computing systems aimed at teachers post-graduate in UPEL-IMPM-NAM, since a large number of teachers hired to manage these virtual courses, develop the absolutely in attendance way, this constitutes a significant limitation and attack one of the key objectives of the initial project. For this it will be taken into account the needs of teacher training in the use of new technologies. It was framed in a field research of the feasible type. The population is made up of graduate teachers in the exercise of the aforementioned house of higher education. The technique of surveys was applied, which used a questionnaire based on the scale of attitudes Lickert type, as an instrument of data collection, in order to measure the degree of knowledge and attitudes with regard to the new technologies. The data analysis was submitted to the guidelines of the descriptive statistic, according to the percentage method, this was presented through the use of bar charts. The set the conclusions, recommendations and proposal for the development and interrelation of each of the pillars: Technology as manager of ingenuity, pedagogical aspects as strategy a tactics for the application of technologies of the information in education. It is hoped that this study will contribute to the development of theoretical concepts and principles that can be used by other researchers in the disciplinary field of management education that can be used by other researchers in the disciplinary field of management education that to approach this subject.*

**Key words:** Ubiquitous computation; distance education; graduate level studies.

## **Proposition d'un Plan Stratégique sur la Gérance de L'enseignement par Correspondance par L'utilisation de Systèmes de Calcul Ubiquiste**

### **Résumé**

*La présente recherche propose un plan stratégique sur la gérance de l'enseignement par correspondance par l'utilisation de systèmes de calcul ubiquiste adressée aux enseignants de Master à l' UPEL-IMPM-NAM, puisqu'une quantité considérable d'enseignants engagés pour la direction de ces cours virtuels, développe de manière absolument présenteielle, ce qui constitue une limitation significative et attentive contre un des objectifs fondamentaux du projet initial. Pour ceci, on a pris en considération les besoins de formation des enseignants quant à l'utilisation des nouvelles technologies. Il a été encadré dans une recherche de domaine de type faisable. Le cadre démographique se conforme par enseignants de Master de la mentionnée maison d'études supérieures. On a appliqué la technique d'enquête ce pourquoi on a utilisé comme instrument de récolte de données un questionnaire, en utilisant l'échelle d'attitudes type Likert, dans le but de mesurer le degré de connaissance et ses attitudes*

*en ce qui concerne les nouvelles technologies. L'analyse de données s'est soumise aux orientations de la statistique descriptive, selon la méthode de pourcentage, il a été représenté à travers l'utilisation de graphiques de barres. On a ensuite établi les conclusions, recommandations et proposition pour le développement et l'interrelation de chacun des piliers : technologie comme gestionnaire le talent, d'aspects pédagogiques comme stratégie et de tactiques pour l'application des technologies de l'information dans l'enseignement. On espère que cette étude contribue au développement concepts et principes théoriques qui peuvent être utilisés par d'autres chercheurs dans le domaine disciplinaire de la gérance éducative qui abordent ce sujet.*

**Mots clef:** *Calcul ubiquiste; enseignement par correspondance; études de quatrième niveau.*

## **Introducción**

La gerencia constituye un punto fundamental de rendimiento en la superación y progreso de toda organización, por lo que las instituciones educativas, como organizaciones formadoras de recursos humanos, deben funcionar definiendo estrategias para lograr resultados óptimos encauzados hacia el desarrollo y las innovaciones de la educación.

En este orden de ideas, las actividades que desempeñan los gerentes diariamente en sus instituciones, específicamente en el nivel de Educación Superior, deben estar en conformidad con las innovaciones que constantemente se producen en el contorno de la gerencia educacional, propiciando así su crecimiento personal y profesional y, por ende, el crecimiento y desarrollo de la institución educativa que dirigen, convirtiéndolas en escuelas, forjadoras de ciudadanos participativos, capaces de transformarse a sí mismos y a la comunidad donde actúan.

Estos gerentes educativos se enfrentan al paradigma de la educación interactiva a distancia, que está evolucionando rápidamente hacia las nuevas tecnologías de la computación. Además, promueve las experiencias de aprendizaje apoyadas en los siguientes tipos de interacción: Universidad con estudiantes; estudiantes con otros estudiantes; y estudiantes con recursos, por ejemplo libros, periódicos, expertos y otros recursos electrónicos dinámicos.

Mediante el uso de la tecnología, estas interacciones pueden llevarse a cabo en cualquier momento o lugar. Este nuevo aprendizaje interactivo a distancia tiene excelentes resultados

eficaces de aprendizaje a través de la computación ubicua, tecnología caracterizada porque cada persona actuará sobre una multitud de dispositivos programables.

Los entornos educativos asistidos por computadora se muestran como un complemento eficiente a los sistemas tradicionales de enseñanza-aprendizaje que utiliza los beneficios de la computación ubicua, permitiendo al alumno la resolución y el seguimiento de los problemas planteados en el aula en cualquier momento y lugar y son manejados con ninguno o mínimo esfuerzo.

Es por ello que este trabajo tiene como finalidad presentar los resultados y conclusiones obtenidos por un proyecto factible, que permite exponer todas las actividades que se consideran de importancia y necesarias para poder implantar el plan gerencial para la educación de modalidad mixta, presencial y a distancia, vía virtual con el uso de computación ubicua en instituciones de educación superior.

Para lograr el propósito, fue necesario considerar la actualidad política, social y económica de su entorno con la finalidad de entregar un producto propuesto viable, haciendo uso de un programa de gestión de los recursos disponibles para lograr resultados reales, confiables, efectivos y eficientes en tiempo y espacio.

El objetivo principal de esta investigación consiste en proponer un plan estratégico sobre gerencia de la educación a distancia mediante el uso de sistemas de computación ubicua, dirigido al docente investigador de postgrado de UPEL-IMP M Núcleo Académico Miranda.

## **Educación a distancia**

Entre muchas de las cuestiones que se han presentado entre especialistas de la temática, sobresale la discusión sobre si la educación a distancia tecnológica se considera una verdadera revolución, hasta el punto de poder calificarse como un nuevo paradigma educativo o, por el contrario, se trata únicamente de una manera de prestigiar este tipo de educación que no supone un cambio fundamental.

García (2000), citado en Edwards (2002), señaló que en la educación a distancia se puede considerar distintos tipos de actividades necesarias para el proceso de enseñanza y aprendizaje; pero ninguna de ellas debe omitir el conocimiento y uso de algún medio de comunicación. Éste cumple con la función de transmisor y enlace entre los participantes y su presencia está condicionada a las características de distanciamiento entre docente y alumno, las cuales son siempre espaciales y varían de acuerdo con la sincronía en el tiempo. A partir de estas condiciones la educación a distancia ha evolucionado con los avances tecnológicos que suceden en los medios de comunicación.

Esto equivaldría a afirmar que las ideas claves que deberían fundamentar y orientar la valoración de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se desarrollan en los entornos virtuales educativos, deben originarse desde posiciones teóricas similares a las que ayudan a interpretar la construcción de conocimiento que se lleva a cabo en entornos educativos presenciales.

Uno de los conceptos que se han originado bajo este enfoque eminentemente tecnológico es la denominación de entorno virtual, conceptualizado como el soporte tecnológico que hace posible la existencia de la interacción virtual por medios telemáticos. Como complemento de esta noción, desde consideraciones próximas a la psicología de la educación, surge el término contexto virtual, reservado a significar aquellas características de la actividad educativa que enmarcan las condiciones bajo las cuales se lleva a cabo la globalidad de las acciones de enseñanza y de aprendizaje virtual (Tonos, 2001).

A partir de la noción de contexto virtual, es posible reflexionar sobre aspectos de la educación a distancia que pueden ser interesantes para optimizar la construcción de conocimiento de los estudiantes, como por ejemplo los diferentes micro contextos educativos, configurados por las diversas relaciones que pueden establecerse entre los elementos instruccionales, la naturaleza de diferentes mediadores (el profesor y el soporte tecnológico), el proceso de creación de estos contextos virtuales o las dimensiones que puede adquirir un contexto de enseñanza y de aprendizaje virtual.

Todos estos términos, entre otros que forman un campo semántico extenso en cada uno de los casos, disponen de una definición, descripción y explicación bastante fundamentada desde el punto de vista educativo en general, y más aún desde el punto de vista particular de la psicología de la educación. Desde el punto de vista constructivista, una de las características que aportan el ajuste pedagógico mutuo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje es la naturaleza que puede tomar la interacción por medios telemáticos entre todos los actores que participan en la actividad educativa.

Por último, y como tema de obligada presencia que está asumiendo una importancia creciente en educación a distancia por el espectacular aumento de la demanda formativa a través de esta modalidad, se precisa un análisis de los diferentes enfoques desde los cuales puede hacerse una evaluación de la calidad en la educación a distancia mediante el uso de sistemas de computación ubicua.

## **Sistemas de computación ubicua**

El término “computación ubicua” fue acuñado desde el Centro de Investigación de Xerox en Palo Alto, en 1991, por Mark Weiser. La propuesta de Weiser se fundamenta en que la interacción actual usuario-computadora no es la adecuada debido a que la computadora es un dispositivo demasiado complejo y su manipulación requiere mucha dedicación exclusiva, de modo que distrae la atención del usuario de la tarea que tiene que realizar. Por tanto, parece lógico defender la “desaparición” de las computadoras, es decir, los dispositivos de computación quedan ocultos, invisibles a los usuarios a los cuales dan servicios.

Por otro lado, la computación ubicua posee como meta el incremento en el uso de sistemas de cómputo a través del ambiente físico, haciéndolos disponibles y a la vez invisibles al usuario. Esta propuesta se ha posicionado como la tercera generación o paradigma en la computación y cuenta ya con múltiples aplicaciones y equipos de investigación que procuran su desarrollo (Weiser, 1993).

El concepto de ubicuidad se refiere en general a la presencia de una entidad en todas partes, pero en la computación adquiere la característica de ser, además, invisible. Este paradigma pretende

brindar sistemas de cómputo inteligentes que se adapten al usuario, y cuyas interfaces permitan que éste realice un uso intuitivo del sistema. De allí que la meta de la computación ubicua sea integrar varias computadoras (dispositivos) al entorno físico para habilitar los beneficios de éstas y de la información digitalizada en todo momento y en todas partes (Edward, 2002).

Otro aspecto que tiene relación con el concepto de ubicuidad se encuentra en la ciencia cognitiva. En este sentido, las teorías de la percepción retomadas por Norman (1998), nos hablan de la existencia de una percepción periférica donde los objetos solamente son apreciables cuando se centran en nuestra atención. Es decir, que un objeto permanece en un estado tácito hasta que despierta nuestra atención, o es requerido por nuestro interés; de lo contrario seguirá en estado latente.

En el diseño de materiales didácticos para la web, serán también importantes otras características técnicas, como por ejemplo, la diferencia de peso entre archivos, la facilidad de lectura de un formato, el ancho de banda de la red y sus posibilidades multimediales, entre otras. Este conjunto de opciones técnicas que permiten la ubicuidad de un sistema de cómputo y las posibilidades conceptuales de diseñar la información, pueden considerarse diseño ubicuo. Trascendiendo teóricamente de los sistemas computacionales a la concepción de aplicaciones didácticas en sitios educativos, el diseño ubicuo nos brinda opciones para mejorar el desempeño de Internet y la Web como medios de comunicación y educación (Universidad de Nueva Esparta, 2004).

Al establecer una relación estrecha entre el diseño de interfaz y el diseño didáctico, bajo el enfoque de la computación ubicua, ambos ofrecerán al usuario o alumno el conocimiento que requiere sin realizar un gasto cognitivo importante en el medio que transmite. Una integración recíproca entre la educación a distancia y el diseño ubicuo, además de potenciar el uso de Internet en procesos de enseñanza – aprendizaje, contribuirá con la difusión y aplicación de las tendencias tecnológicas que facilitan su uso. Estas perspectivas abren nuevos temas de debate y, al mismo tiempo, nuevos puntos de vista en la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrenta la educación en la sociedad.

Todo lo anterior lleva a concluir que la tecnología ha sido una de las principales fuerzas motoras en la evolución y cambio de la educación abierta y a distancia. Además, enfatiza que la misma posibilidad de la educación a distancia ha dependido, conceptualmente, de la posibilidad de superar la distancia por medio de la tecnología. La característica más importante de la educación a distancia no es su morfología, sino la forma en que la comunicación entre docente y estudiante es facilitada. Como el docente y el estudiante están separados por la distancia, este tipo de educación debe depender de la tecnología como mediador en el proceso de comunicación, a través de la computación ubicua.

## **Aspectos metodológicos**

Este estudio se enmarca dentro del paradigma cuantitativo, basado en una investigación descriptiva, de campo, bajo la modalidad proyecto factible. Se trabajó con la totalidad de población, conformada por doce (12) docentes investigadores adscritos a la Coordinación de Postgrado de la UPEL-IMPM Núcleo Académico Miranda.

Para recopilar la información en función de los objetivos, se requirió construir en primer lugar el instrumento, que derivó en una encuesta tipo cuestionario, con escala de Likert. El análisis de los datos se efectuó sobre la matriz de éstos, utilizando el programa de Excel. Posteriormente se utilizó el cálculo porcentual para los ítems, con los cuales se interpretaron los datos. Por último, se presentaron las conclusiones, la propuesta y las recomendaciones.

Después de la validación del instrumento, se les enviaron las encuestas por correo electrónico a los docentes involucrados en esta investigación. A aquellos que no respondieron el correo, se les llamó por teléfono. Los datos se obtuvieron al pasar una serie de veintiún (21) ítems a los doce (12) docentes de postgrado.

## **Resultados relevantes**

Los resultados más relevantes de la encuesta son los siguientes:

- El uso de la computación ubicua estimula la cooperación entre participantes.

- Los docentes planifican los cursos basados en la Web para administrar la(s) unidad(es) curricular(es) a su cargo.
- Utilizar la modalidad semipresencial con los alumnos permite lograr el aprendizaje.
- La actividad virtual sincrónica, es decir en tiempo real, para desarrollar las clases es sumamente ventajoso.
- Es práctico realizar los cursos basados en web para administrar la (s) unidad(es) curricular(es)
- Es accesible el empleo de la computación ubicua.

Los ítems seleccionados por los docentes de postgrado encuestados como favorables demuestran que los mismos son profesionales preocupados porque sus alumnos logren el aprendizaje, a la misma vez que exista cooperación entre ellos. Resulta ventajosa para el aprendizaje de los estudiantes la actividad virtual sincrónica; en tiempo real, además es práctico realizar los cursos basados en la web para administrar sus unidades curriculares y están de acuerdo en que la computación ubicua es accesible para usarla.

Los porcentajes de frecuencia de las actitudes medidas en la escala de Likert muestran que el 49% de frecuencias en la actitud medida como favorable es la más seleccionada por los docentes de investigación y el menor porcentaje con un 5% lo obtuvo la actitud totalmente desfavorable. Esto deja ver que el planteamiento propuesto en la elaboración de un plan de actualización gerencial sobre la educación a distancia mediante el uso de computación ubicua es aceptado.

## **Conclusiones del diagnóstico**

En cuanto al primer objetivo que trató sobre el nivel de conocimiento que tienen los docentes de subprogramas de postgrado de la UPEL-IMPM-NAM sobre sistemas de computación ubicua, se puede señalar que los encuestados indicaron en los ítems desde el número trece (13) hasta el dieciséis (16) que, aunque su nivel no es óptimo, están muy bien en este tema, por lo que se puede requerir de actualizaciones en sistemas de computación ubicua para alcanzar el nivel óptimo.

Sobre al segundo objetivo que trató sobre el enfoque que se aplica sobre gerencia de la educación a distancia mediante el uso de

sistemas de computación ubicua, al respecto se puede señalar en los ítems desde el número uno (1) hasta el cinco (5), que los encuestados están totalmente de acuerdo en que la computación ubicua es una herramienta tecnológica eficaz en la exposición de conocimientos profesor / alumno, su uso estimula la participación entre participante, permite más flexibilidad en el horario y la autonomía. Además, utilizan y desarrollan la modalidad semipresencial, actividades virtuales sincrónicas y planifican los cursos basados en Web para administrar las actividades académicas.

Como el tercer objetivo trata sobre la factibilidad de implementar un plan estratégico sobre gerencia de la educación a distancia mediante el uso de sistemas de computación ubicua para los docentes investigadores de la UPEL-IMPM-NAM, se pudo detectar en los ítems del diecisiete (17) hasta el veintiuno (21) que probablemente estos docentes disponen de herramientas telemáticas en casa o en el trabajo para poder usar sistemas de computación ubicua; por otra parte, estos investigadores probablemente desean actualizarse en el área de computación ubicua si la institución planifica cursos o talleres para este fin.

## **Presentación de la propuesta**

Con el propósito de mejorar la gerencia y el desarrollo educativo con el uso de sistemas de computación ubicua del IMPM-NAM, se presenta el siguiente plan estratégico, orientado al fortalecimiento de herramientas gerenciales que permitan optimizar la gestión de la educación a distancia en la realización de los cursos de postgrado.

El plan está dirigido a los gerentes educativos que forman parte de la población objeto de estudio, fundamentado en los resultados obtenidos a través de la investigación realizada y se manifiesta como una posible solución ante las necesidades detectadas, sin que ello signifique que no pueda ser implementado en poblaciones similares.

Por lo antes expuesto, se ofrece el siguiente plan y se espera que sea una referencia para el desarrollo del proceso de aprendizaje.

## **Fundamentación**

El Plan Estratégico sobre Gerencia de Educación a Distancia mediante el uso de Computación Ubicua dirigido al docente de postgrado, intenta ofrecer actualización basada en gerencia estratégica en tecnologías de la información y la comunicación, las cuales permiten el desarrollo del aprendizaje interactivo a distancia, además de ser esta modalidad una decisión estratégica visualizada por muchas Instituciones Educativas de Avanzada.

En las siguientes bases teóricas se sustenta el mencionado plan estratégico:

**Filosófica.** Se basa en principios filosóficos, ya que toma en cuenta los fines y metas de la educación, como concepción dinámica del conocimiento. En este sentido, el plan es un proceso de elaboración del conocimiento, en el cual, el aprendiz, selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, a través de las nuevas tecnologías, estableciendo relaciones entre dicha información y sus conocimientos previos.

**Andragógica.** El esquema del plan se basa en los principios andragógicos de participación, autoresponsabilidad y autodependencia. Por ello, el objetivo fundamental de este plan es brindar herramientas para que cada uno pueda enfrentar con mayor eficiencia su proceso de crecimiento personal. Contiene una serie de propuestas sistemáticas para optimizar el aprendizaje diario, de manera que cada persona pueda hacerse cargo de su propia educación.

**Psicológico.** La metodología del plan se basa fundamentalmente en la interactividad, tanto entre estudiante y profesor como entre los propios participantes. De esta manera, a través de los talleres se busca un enriquecimiento colectivo que influya positivamente sobre el personal.

**Legal.** El plan se fundamenta Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), que en su artículo 103 establece que “toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades” y en su artículo 108, a través del cual el Estado garantiza servicios

de informática a los fines de incorporar innovaciones tecnológicas en favor del desarrollo del conocimiento. Del mismo modo, la Ley de Universidades (1970) en su artículo 3 señala que “las universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza”. En consecuencia, la UPEL-IMP-M-NAM tiene el compromiso de difundir el saber por medio de la tecnología existente.

En el artículo 83 indica que “la enseñanza y la investigación, así como la orientación moral y cívica que la Universidad debe impartir a sus estudiantes, están encomendadas a los miembros del personal docente y de investigación”. Es evidente que los docentes de postgrado constantemente se estén actualizando en las nuevas modalidades como parte de su deber ser.

## **Justificación**

La UPEL-IMP-M-NAM expresa como uno de sus objetivos “capacitar al participante en el manejo de herramientas telemáticas fundamentales que le permitan aplicar conocimientos, técnicas e instrumentos que le garanticen una acción gerencial orientada a la calidad y a la productividad en educación”. De este modo, el docente debe estar actualizado con las tecnologías de la información y la comunicación como parte de su desempeño en el logro de este objetivo.

En la actualidad la dicotomía entre personas y servicios de búsqueda y transferencia de información y navegación por Internet se hace cada vez más difusa, pues el servicio World Wide Web (o simplemente Web) está integrando progresivamente a todos los demás. Actualmente, a través de un sitio Web se encuentra no sólo reservorios de información y transferencia de datos, sino igualmente acceso a servicios telemáticos de comunicación y enlaces con otros sitios Web que también integran estos servicios.

Por ejemplo, en una Universidad se puede crear un sitio Web para un curso determinado, que contenga documentos sobre el curso, noticias relacionadas con su contenido, espacios de comunicación entre profesores y estudiantes, mediante correo electrónico, grupos de discusión en comunicación asincrónica y sincrónica, así como

servidores automáticos de documentos electrónicos que el usuario puede consultar y apropiarse de ellos a través de su computadora.

En este sentido, el Plan Estratégico sobre Gerencia de Educación a Distancia mediante el uso de Computación Ubicua dirigido al docente de postgrado de la UPEL-IMPM-NAM, se justifica tomando como referencia los resultados obtenidos en la investigación, lo cual apuntó que aunque los investigadores docentes consideran estar realizando la modalidad virtual, están dispuestos a realizar cursos o talleres de actualización en lo relacionado con la computación ubicua.

## **Descripción del plan**

El presente plan consta de (4) fases, a saber:

- 1. Difusión:** se informará a las autoridades pertinentes los resultados obtenidos en la investigación, y se propondrá la ejecución del plan de actualización.
- 2. Ejecución:** puesta en marcha del plan, a través de cursos de actualización
- 3. Evaluación y seguimiento:** análisis de las debilidades encontradas, medir logros y realizar los correctivos necesarios.
- 4. Entrega de credenciales:** al finalizar los talleres.

## **Modalidad de ejecución del plan**

La inducción será estrictamente virtual con una duración de ocho (8) semanas en un lapso de tiempo estipulado por el participante.

## **Evaluación del Plan**

Para llevar a cabo la evaluación de los talleres se tomará en cuenta dos (2) fases:

La primera se realizará considerando la modalidad andragógica que establece la auto y coevaluación; en consecuencia se aplicará un cuestionario al término de los talleres para determinar el nivel de satisfacción de los participantes en relación con el contenido programático, metodología empleada, actuación del facilitador y resultados.

En la segunda fase se intenta efectuar una evaluación de seguimiento o de impacto en la que se pretende determinar el desempeño del personal docente de postgrado, en relación con los contenidos facilitados en los diferentes talleres y la puesta en práctica de los mismos, con la finalidad de chequear si los resultados obtenidos se mantienen a lo largo del tiempo o si, por el contrario, se hace necesario promover actividades que permitan reiniciar el proceso.

## Estructura del plan

A continuación se muestran los Cuadros N° 1, 2 y 3, que contienen cada uno la estructura del plan en función de su objetivo específico:

### Cuadro N° 1 Estructura del Plan Estratégico sobre Gerencia de Educación a Distancia mediante el uso de Computación Ubicua, según el objetivo específico N° 1

<b>Objetivo General:</b> Desarrollar talleres de actualización en el uso de sistemas de Computación Ubicua, que permita a los docentes de postgrado fortalecer su desempeño gerencial en la educación a distancia.	
<b>Objetivo específico 1</b>	Estimular al personal docente investigador a participar en los talleres de actualización gerencial en el uso de sistemas de computación ubicua, a fin de generar de generar una actitud positiva hacia el compromiso del cambio.
<b>Contenido</b>	-Educación y tecnologías telemáticas. -La educación en línea. -Las nuevas tecnologías en la educación. -La educación por Internet y la interacción humano-computadora. -Las ventajas del software libre en la educación.
<b>Horas</b>	8
<b>Estrategias</b>	Lecturas reflexivas Discusiones Ponencias en aula virtual Correo electrónico
<b>Recursos</b>	Facilitador Participantes Computador

**Cuadro N° 2**  
**Estructura del Plan Estratégico sobre Gerencia de Educación a Distancia mediante el uso de Computación Ubicua, según el objetivo específico N° 2**

Objetivo General: Desarrollar talleres de actualización en el uso de sistemas de Computación Ubicua, que permita a los docentes de postgrado fortalecer su desempeño gerencial en la educación a distancia.	
Objetivo específico 2	Proporcionar al personal docente investigador talleres de actualización
Contenido	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posibilidades de la computación ubicua en los sitios Web educativos y colaborativos a través de Internet o Intranet, mediante la aplicación y desarrollo de alguna plataforma que lo haga posible.</li><li>- Manejar y utilizar diferentes herramientas de comunicación tanto asíncronas como síncronas aplicables en la acción tutorial a distancia.</li><li>- Conocer algunos modelos de plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, sus herramientas, funciones, utilidad.</li></ul>
Horas	8
Estrategias	Lecturas reflexivas Discusiones Ponencias en aula virtual Correo electrónico
Recursos	Facilitador Participantes Computador

**Cuadro N° 3**  
**Estructura del Plan Estratégico sobre Gerencia de Educación a Distancia mediante el uso de Computación Ubicua, según el objetivo específico N° 3**

<b>Objetivo General:</b> Desarrollar talleres de actualización en el uso de sistemas de Computación Ubicua, que permita a los docentes de postgrado fortalecer su desempeño gerencial en la educación a distancia.	
<b>Objetivo específico 3</b>	Evaluar los logros alcanzados por los participantes en el desarrollo del Plan Estratégico Gerencial sobre la Educación a Distancia con el uso de Computación Ubicua
<b>Contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de materiales didácticos con los requerimientos de la educación a distancia, en diferentes temáticas (guías de estudios).</li> <li>- Elaboración y evaluación de medios didácticos audiovisuales (casos de estudios, test de aprendizaje, libros electrónicos, audio casetes) a través de las TIC.</li> <li>- Elaboración de cursos en página web.</li> <li>- Evaluación.</li> </ul>
<b>Horas</b>	8
<b>Estrategias</b>	Discusiones socializadas, Mesas de trabajo de forma virtual, Ponencias en aula virtual. Entrega de credenciales
<b>Recursos</b>	Facilitador Participantes Computador Credenciales

## Conclusiones

El nivel de conocimiento sobre sistemas de computación ubicua que usan los docentes del subprograma de postgrado del UPEL-IMP-M-NAM es favorable, lo que representa que utilizar esta modalidad semi presencial con los alumnos permite lograr el aprendizaje. Además consideran que la actividad virtual sincrónica, es decir en tiempo

real, para desarrollar las clases es sumamente ventajoso, por lo cual resultaría práctico administrar los cursos basados en web para desarrollar la(s) unidad(es) curricular(es).

El enfoque que se aplica sobre gerencia de la educación a distancia mediante el uso de sistemas de computación ubicua en la UPEL-IMP-M-NAM se evidencia en el hecho de que el uso de esta herramienta estimula la cooperación entre los participantes.

La factibilidad de implementar un plan estratégico sobre gerencia de la educación a distancia, dirigido al docente investigador de postgrado de la UPEL-IMP-M-NAM se considera que es accesible, por lo tanto existe la necesidad de diseñar y aplicar este plan mediante el uso de sistemas de computación ubicua en dicha institución.

## Referencias

- Arias, J. (1999). *Conjectural equilibrium in multiagent learning. Machine Learning*. Disponible: [http://citeseer.nj.nec.com/article/wellman\\_98conjectural.html](http://citeseer.nj.nec.com/article/wellman_98conjectural.html). [Consulta 2004, noviembre,22].
- CEDITEC. (2007). *Computación ubicua*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.google.co.ve/search?q=gerencia%24computacion+ubicua&hl=es&start=20&sa=N>: Autor. [Consulta 07 de mayo de 2007].
- Chacón, F. (1990.) *Universidades latinoamericanas a distancia*. Una comparación de resultados. Venezuela: UNA.
- Constitución. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453, marzo 3, 2000.
- Edward, B. (2002). *El Concepto de Computación Ubicua en el Diseño de Sitios Web Educativos*. Disponible: <http://www.webestilo.com/guia/articulo.phtml?art=20> [Consulta 06 de marzo de 2006].
- Ley de Universidades. (1970). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 1.429 (Extraordinario), septiembre 8, 1970.
- Merril, D. (1998). *Learner control in computer based learning*. USA: Computers and Education.
- Norman, D. (1998). *The Psychology of Everyday Things*. USA: Basicbooks.
- Robinson, B. (1994). Garantizar calidad en el planeamiento y desarrollo de cursos de educación abierta y a distancia. *Primer Simposio Internacional de Educación a Distancia*. Bogotá.
- Tonos, C. (2001). *Propuesta para el diseño de un sistema de aprendizaje interactivo a distancia (S.A.I.A)*. Trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Abierta y a Distancia. Universidad Nacional Abierta. Barquisimeto.
- Trujillo, M. (2001). *Diseños de campo*. México: Mc Graw Hill.

- Universidad Nueva Esparta. (2004). *La educación por Internet y la interacción humano-computadora*. Estudios de Postgrados Virtuales. Disponible: [http://www.alfa.une.edu.ve/biblio/BiblioGeneral/L/L/la\\_educacionporinternet.asp](http://www.alfa.une.edu.ve/biblio/BiblioGeneral/L/L/la_educacionporinternet.asp)<http://www.alfa.une.edu.ve/biblio/BiblioGeneral/L/L/laeducacionporinternet.asp> [consulta 2007, octubre, 15].
- Vidal, (1997). *En las redes de los nervios para el volumen 1 de la opinión: Opinión del hombre y de la máquina*. San Diego: Prensa Académica.
- Weiser, M. (1993). *Ubiquitous Computing*. Disponible en: [www.ubiq.com](http://www.ubiq.com). [Consulta 2006, marzo,06].
- Weiser, M. (1991). *The Computer for the Twenty-First Century*. Disponible en: [www.ubiq.com](http://www.ubiq.com) [Consulta 2006, marzo,06].







