



- OBSERVATORIO IBEROAMERICANO DEL DESARROLLO LOCAL Y LA ECONOMÍA SOCIAL
Revista académica, editada y mantenida por el Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga
ISSN: 1988-2483
Año 5 – Nro.10 – Junio de 2011

LAS TIC Y EL DESARROLLO LOCAL: PAPEL EN LA FORMACIÓN DE FUNCIONARIOS PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE LA HABANA

Dr. Roberto de Armas Urquiza
Máster Alejandro de Armas Suárez

Centro de Estudio de Administración Pública
Universidad de La Habana
roberto@ceap.uh.cu

RESUMEN

En la actualidad, los recursos humanos representan el principal activo dentro de una organización. Por tal motivo las distintas organizaciones desarrollan estrategias para la preparación y superación de los directivos y sus reservas cumpliendo un mandato estatal, siendo asignada al Ministerio de Educación Superior la función de apoyar, supervisar y controlar la ejecución de la estrategia en cada provincia y territorio. En el caso de La Habana, el Consejo de la Administración Provincial ha elaborado su estrategia, recayendo en la Universidad de La Habana y en particular en el Centro de Estudio de Administración Pública (CEAP), la función asignada a la educación superior. Debido a esto, en los últimos tiempos, se ha producido un incremento en la demanda de capacitación y a la vez un mayor reclamo de territorialización de las actividades docentes con el objetivo de facilitar la participación del personal interesado. Es por eso que el CEAP ha decidido incluir dentro del proceso de formación continua de los recursos humanos de la administración pública de la provincia las potencialidades que



brinda la educación semipresencial y no presencial con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). El trabajo presenta la estrategia elaborada en esta dirección para lograr un programa de capacitación eficiente y eficaz. En tal sentido se muestran el diseño y las características de la red con sus correspondientes nodos y puntos de acceso que se han establecido en cada municipio, la utilización de la plataforma “e-learning” MOODLE y sus potencialidades en esta modalidad educativa, el trabajo de preparación de profesores y el diseño de un sistema integral que permitirá la evaluación de la calidad de los cursos y programas que se desarrollen como vía de lograr la mejora continua de los mismos y el perfeccionamiento de la misión del CEAP. Se plantea la necesidad de perfeccionar la utilización de sistemas de información basados en las TIC que faciliten las tareas dirección.

Palabras claves: e-learning, formación continua, formación de funcionarios públicos, evaluación de la calidad, TIC.

INTRODUCCIÓN

En general, las instituciones públicas han sido creadas para cumplir objetivos políticos, sociales, económicos, así como de integración y desarrollo de la sociedad que otro sector no está capacitado a cubrir. Para los países en desarrollo esta realidad se refuerza con las necesidades de un uso más efectivo de los recursos humanos, materiales y financieros que les permitan continuar avanzando en el entorno de un mundo globalizado. Atención especial en este sentido, requiere el estudio de los mecanismos de gestión pública local en las ciudades, especialmente en las grandes urbes donde los procesos económicos y de urbanización que en ellas se desarrollan generan importantes retos en el contexto de las transformaciones socioeconómicas que deben acontecer.

En tal sentido y teniendo en cuenta que los recursos humanos representan el principal activo en todo lo anterior, se aprueba, por la Comisión Central de Cuadros del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, el 17 de septiembre del 2004, la Estrategia Nacional de Preparación y Superación de Directivos del Estado y del Gobierno y sus Reservas. En dicha estrategia se plantea que la capacitación debe ser concebida como un proceso integral, sistemático y continuo de formación y desarrollo de los directivos y sus reservas, en correspondencia con los objetivos estratégicos de cada organismo o territorio y forma parte de la gestión integral de los recursos humanos. Los propósitos que se persiguen en esta dirección deben plasmarse en una estrategia proyectada a corto y mediano plazo y concretarse en planes de acción específicos, conciliados hasta la base y que culminan con la retroalimentación o medición del impacto que ha tenido esa capacitación en el trabajo de los directivos y de sus organizaciones en la sociedad.



La Estrategia Nacional constituye la base para que cada Organismo de la Administración Central del Estado, Consejo de Administración Provincial, los Municipios y otras entidades elaboren sus estrategias ramales y territoriales, así como sus planes y programas de acción siendo asignada al Ministerio de Educación Superior la función estatal de apoyar, supervisar y controlar la ejecución de la estrategia en cada provincia y territorio.

En base a lo anterior se ha establecido la Estrategia para la preparación y superación de los directivos y sus reservas de la Provincia Ciudad de La Habana por el Consejo de la Administración Provincial correspondiéndole a la Universidad de La Habana como principal centro de educación superior de la provincia, a través del Centro de Estudio de Administración Pública, la responsabilidad de apoyar, supervisar y controlar la estrategia trazada en esta provincia.

El Centro de Estudios de Administración Pública

El Centro de Estudios de Administración Pública de la Universidad de La Habana (CEAP) tiene como principal encargo social contribuir al perfeccionamiento de la administración pública central y de los gobiernos locales, principalmente de la Provincia Habana, desarrollando y coordinando acciones de carácter multi e interdisciplinarias enfocadas a la formación y capacitación de los funcionarios de las instituciones públicas, así como la realización de investigaciones, asesorías y servicios científico técnicos en este campo. En esta dirección el CEAP desarrolla un programa para la capacitación y actualización de directivos y funcionarios de los gobiernos municipales de la Ciudad de la Habana con el fin de potenciar el capital humano capaz de enfrentar en mejores condiciones y con una visión perspectiva los retos del desarrollo local, todo ello sobre la base de los principios modernos de la gestión pública y en correspondencia con las particularidades de la economía y sociedad cubanas y de las características del entorno internacional a que se enfrentan.

En los últimos tiempos se ha ido incrementando la demanda de capacitación y a la vez un mayor reclamo para la territorialización de estas actividades con el objetivo de facilitar la participación de todos los interesados dado el cúmulo de actividades que deben desarrollar a partir de sus respectivas responsabilidades y el poco tiempo disponible.

De esta forma, el CEAP está desarrollando estudios y cursos que permitan obtener conocimientos sistemáticos sobre problemas relacionados con la modernización del aparato estatal, a modo de ayudar a mejorar la comprensión sobre ellos y perfeccionar las estrategias de dirección, en correspondencia con las tendencias internacionales. También se contribuye al desarrollo de las capacidades directivas del personal y funcionarios del sector público en Cuba, a través de acciones formativas integrales, de carácter innovador y de efectos multiplicadores en las áreas prioritarias del país, por



último, resulta importante la labor de asesoramiento técnico al sector empresarial, en la ciudad y a las instituciones públicas que brindan servicios a la población. Tanto las actividades y tareas de investigación como las de formación se desarrollan con otras instituciones con el objetivo de compartir experiencias.

Un aspecto fundamental, en la eficiencia de las acciones de formación y capacitación que tiene como misión el CEAP y que están incluidas en el programa general de trabajo, constituye el desarrollo metodológico que permita mayor eficiencia y eficacia en los cursos que se desarrollan. Debido a esto, se convierte en un elemento fundamental, crear las bases metodológicas y técnicas para la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en este programa.

Provincia Habana: su caracterización para el desarrollo de las acciones de formación continua

La ciudad de La Habana, con una población de alrededor de 2 millones de habitantes concentrados en 727,4 Km², representa el núcleo poblacional más complejo del país, cuya gestión presenta características “sui generis” que la diferencian del resto de las poblaciones urbanas del país. Bajo estas circunstancias, la gestión local en este territorio debe concebirse sobre la base de los principios y enfoques generales de la gestión pública, pero a su vez considerando un conjunto de particularidades específicas que caracterizan al territorio y tomando en cuenta también las especificidades de la sociedad y economía cubanas por lo que para lograr esto, efectiva y eficientemente, se necesitan directivos y funcionarios capacitados y preparados para el desempeño de esta misión en la capital.

La Provincia Habana está dividida administrativamente en 15 municipios y en cada uno existe un Consejo de la Administración Municipal. También existen 23 Direcciones Administrativas Provinciales y 6 Grupos de Trabajo que aseguran la continuidad de las tareas de desarrollo de la capital. El Consejo de la Administración Provincial, como órgano local superior de la Administración Provincial, tiene la misión de promover el desarrollo económico y social del territorio, crear, dirigir, controlar y fiscalizar con eficiencia y eficacia las entidades administrativas y económicas de producción y servicios que se le subordinan. Todas estas organizaciones se encuentran diseminadas por los 15 municipios de la ciudad de La Habana, lo cual es representativo de su dispersión geográfica.

La aplicación de un enfoque estratégico de desarrollo local urbano de la capital debe concebirse sobre la base de los principios y enfoques generales de la gestión pública pero a su vez considerando un conjunto de particularidades específicas del territorio y de la sociedad y economía cubanas. La introducción de sistemas operativos de gerencia de las actividades que posibiliten la implementación de estrategias sobre la base de las más avanzadas técnicas de dirección requiere de directivos y funcionarios



calificados para lograr el perfeccionamiento de la gestión local como factor clave en el mejoramiento de la actividad urbana y de la participación ciudadana en la misma.

La población para la cual se desarrolla el programa de formación continua es amplia, heterogénea y cambiante, si tenemos en cuenta que en la Administración Pública participan una gran cantidad de personas (13 663 directivos y sus reservas y 101 217 funcionarios), que sin formación específica, adquieren responsabilidades, además de la dispersión geográfica que existe en sus ubicaciones laborales y por otro lado un grupo importante de estas personas no están profesionalizados en la tarea sino que simultanean sus responsabilidades laborales habituales en función de su puesto de trabajo, con la participación en los gobiernos locales a nivel de circunscripción durante el tiempo por el que se es elegido y/o reelegido.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación.

En una sociedad globalizada, donde el poder se traduce en información y conocimiento, se han desarrollado un conjunto de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las que paulatinamente, han ido conquistando cada espacio del mundo referencial del ser humano. Las TIC han entregado nuevos recursos para construir conocimientos y desarrollar acciones que en otros tiempos resultaban completamente inaccesibles. Quizás los aportes más significativos tienen espacio en la educación, entregando la posibilidad de estandarización y de adecuación a los requerimientos individuales del proceso de aprendizaje, es decir, la posibilidad de dar respuesta a las necesidades específicas de los sujetos de acuerdo a sus estilos cognitivos y ritmos particulares del conocer.

La llegada de las TIC a nuestras vidas y las perspectivas de un fuerte y sustentable desarrollo de las mismas han llevado a considerar en el ámbito mundial su potencial en los procesos de aprendizaje como significantes en el aporte social, incorporándolas en proyectos educativos de todo orden.

La Sociedad de la Información y el Conocimiento necesita de un modelo nuevo para la educación ante los retos mundiales de globalización, descentralización, transparencia, fortalecimiento de la democracia, las alianzas entre el sector estatal y el privado y el uso de las TIC, así como por los nuevos escenarios tales como: la posibilidad del uso de las redes e Internet, la tele formación por la Web, el tele trabajo, la telemedicina, los congresos virtuales, las videoconferencias, etc., es necesario pasar del modelo de enseñanza convencional basado en la transmisión de información predigerida, a uno que fomente la participación activa individual y en grupos, el sentido de la interacción, la resolución de problemas, el descubrimiento por la práctica, el planteamiento de cuestiones y la reconstrucción significativa del proceso de aprendizaje por parte del estudiante. Los sistemas de enseñanza tradicional tienen su función definida y necesaria en la enseñanza básica obligatoria. Pero cada vez más se hace evidente la

necesidad de formación continua, sobretodo en los niveles superiores de pregrado y postgrado y para ciertos sectores de esta nueva sociedad, que se caracteriza por:

- Nula o pobre formación y competencias precarias en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Necesidades formativas que complementen la capacitación o calificación profesional de los funcionarios públicos.
- Personas adultas, con obligaciones laborales que le ocupan gran tiempo y con escasas posibilidades de asistencia a cursos regulares.
- Localización lejana o ausencia de centros de formación.

Estos hechos, entre otros, han potenciado a escala mundial, el desarrollo de sistemas virtuales de educación a distancia (e-learning), basados en las tecnologías de la información y la comunicación. Entre sus ventajas podemos señalar las siguientes:

- Formatos flexibles y auto-administrados que permiten a los alumnos ser actores participativos y constatar como marcha su propio proceso educativo.
- Diseño de contenidos curriculares adecuados a determinados grupos y demandas formativas, concretándolos a un menor tiempo del acostumbrado.
- Independencia de los factores "tiempo" y "espacio" permitiendo adecuar los recursos personales y materiales a las exigencias académicas y resolver algunos obstáculos que se le pueden presentar en algunos cursos de mayor exigencia.

Con el e-learning la institución educativa se desarrolla en un nuevo estadio, en el que la tecnología se constituye en una aliada para la formación profesional de los alumnos y el desarrollo continuo de los profesores, donde el poder de Internet pone a su servicio la posibilidad de crear redes educativas que anulan las limitaciones geográficas y temporales y donde la combinación de la educación tradicional con las nuevas tecnologías de aprendizaje optimiza exponencialmente el proceso educativo.

Una de las claves del éxito del aprendizaje a distancia usando e-learning reside en la autonomía del funcionario-alumno, su capacidad para trabajar en forma activa y su habilidad para trabajar de manera independiente en ausencia del docente. Estas características unidas a las demandas del desarrollo de la sociedad del conocimiento generan necesariamente un nuevo papel del estudiante:

- Este pasa de ser un receptor de información a convertirse en un constructor de su propio conocimiento, fomentando la reflexión metacognitiva.
- Se convierte en un proveedor de soluciones de problemas más que en un almacén de contenidos, desarrollando la autonomía personal mediante la toma de decisiones.

- Trabaja como miembro de un colectivo ejecutando tareas y proyectos que requieren mayor colaboración y cooperación en las que se incrementa la interacción entre los participantes.
- Adquiere habilidades y destrezas con las nuevas herramientas que se emplean en el campo profesional.
- Es un administrador eficaz de su propio tiempo y de su proceso de aprendizaje.
- Dispone de una actitud más colaborativa y cooperativa en las relaciones con los profesores y demás alumnos participantes y “off-line”.

Este aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento y de significado individualmente diferente, dirigido a alcanzar metas, auto-regulado y colaborativo.

Los objetivos básicos de las estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje para los cursos que se pretenden impartir con e-learning se podrían resumir en:

- Desarrollar una cultura de trabajo colaborativo entre funcionarios-estudiantes. Involucrar a todos con su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Promover el desarrollo de habilidades cognoscitivas y de interacción social, mediante la participación en el ambiente de comunicación virtual.
- Motivar la adecuación, identificación y significación de los contenidos didácticos.
- Fomentar el uso del ambiente virtual de e-learning como lugar referencial de intercambio y aprendizaje.

La formación de funcionarios públicos con e-learning

Es indudable que la introducción del e-learning aumenta la eficiencia de los procesos productivos, aumenta las capacidades gerenciales y por ende la competitividad, pero para ello es preciso formar no solo a los funcionarios públicos, ejecutivos y empresarios, sino también a los técnicos, empleados y hasta los consumidores.

E-learning es el medio para que todos los funcionarios y empleados sean capaces de responder a los desafíos de la nueva economía y permite la construcción de una verdadera comunidad de aprendizaje, basada en la interacción y participación sin limitaciones, que conlleva a que el proceso educativo sea continuo y contextualizado.

Favorece un cambio cultural en la ciudadanía para enfrentar los nuevos desafíos del desarrollo, por ejemplo: en el acceso a la información, en nuevas formas de enseñanza, en el acceso a nuevos y mejores servicios provistos tanto desde el sector público

estatal como por parte del sector privado, el acceso a nuevos medios de comunicación y otros.

El trabajo y los desafíos son indudablemente enormes y claro está que lo primero que se necesita es una decidida voluntad política de ir adelante con nuevas estrategias, nuevas inversiones y nuevas capacidades en temas que también son nuevos y determinantes para el desarrollo.

Las ventajas del e-learning son numerosas. Entre estas tenemos:

- Mayor flexibilidad respecto al método convencional de la clase presencial, el funcionario o empleado puede recibir el curso en cualquier franja horaria y fijar su propio ritmo de aprendizaje, según el tiempo de que disponga y los objetivos que se haya fijado.
- Facilidad de acceso. El hecho es que necesita solamente una máquina conectada a la red.
- Reducción de los tiempos de aprendizaje. Según estudios empíricos llevados a cabo se ha comprobado que los tiempos de aprendizaje pueden ser reducidos entre un 40% y 60% si se ofrecen soluciones e-learning.
- Aumento de la retención. Según estudios experimentales, la información asimilada en procesos de aprendizaje con e-learning son retenidas un 25% más que si se utilizan soluciones convencionales de formación presencial.
- Compatibilidad de actividades. El e-learning es compatible con muchas otras actividades, casi de manera simultánea con -trabajo, ocio,- pues solo se necesita acceder a la computadora en cualquier momento y por otra parte, detenerse cuando se desee.
- Comodidad. El e-learning evita muchos desplazamientos, el curso puede hacerse desde el propio puesto de trabajo, lo que representa una gran comodidad para los empleados y funcionarios.
- Reducción de costos. El e-learning puede llegar a ser hasta un 30% más barato que la formación convencional en el aula, aunque hay que destacar que uno no sustituye al otro pues son metodologías de enseñanza diferentes.
- Posibilidad de actualización inmediata de los contenidos de los cursos. En los cursos de e-learning se puede incorporar cualquier modificación o material nuevo en cualquier momento y el empleado puede acceder a información siempre actualizada. Esto es impensable en los cursos convencionales.
- Formación personalizada. Los cursos de e-learning ofrecen la gran ventaja de poder ser personalizados, de tal manera que el funcionario o empleado puede escoger entre una variada oferta de cursos que haya sido prevista por la Dirección de Recursos Humanos y el Centro de formación.

- Seguimiento exhaustivo del proceso de formación. Una enorme ventaja de cualquier acción formativa de e-learning es la posibilidad que tiene la dirección de recursos humanos de seguimiento general de todos y cada uno de los empleados y funcionarios matriculados, hasta el más mínimo detalle del proceso de aprendizaje.

Las TIC y los sistemas de información

El complejo mecanismo que, dentro de una organización, se encarga de la captación, el procesamiento, la transmisión y presentación de la información se denomina el sistema de información. El soporte sobre el que operan hoy en día los sistemas de información está formado por las modernas tecnologías de la información, especialmente la informática y las telecomunicaciones.

El sistema de información de una organización está formado por un conjunto de datos y flujos de información que circulan en la misma, y por los procedimientos, medios técnicos y humanos que permiten la captura, almacenamiento y difusión de esa información. Los sistemas de información (SI en adelante) juegan actualmente un papel primordial en la gestión de las organizaciones, en la medida que constituyen el fundamento para la toma de decisiones a todos los niveles, desde el nivel estratégico al operativo.

Un SI debe poder integrar los datos para conseguir información coherente y adecuada. Cada dirección, por sí sola, no puede definir su sistema de información. El sistema de información corporativo debe ser definido transversalmente y desde una posición jerárquica de máxima autoridad. Al mismo tiempo, es imposible establecer coherencia en el sistema de información sin establecerla en la operativa administrativa diaria. No se puede organizar sin tener en cuenta las necesidades de información. Se han de introducir modificaciones en la organización para garantizar el correcto flujo de la información, ya que sin dicho flujo la organización no podría gestionarse con la eficacia y la rapidez que el entorno exige.

El SI está construido por un gran número de partes que interaccionan en diferentes grados. La forma en que están estructuradas dentro de una organización tiene simultáneamente una dimensión vertical y otra horizontal.

En su dimensión horizontal el SI se caracteriza fundamentalmente por las relaciones que se establecen entre las direcciones o entre personas del mismo nivel jerárquico mientras que en su dimensión vertical, está estructurado en niveles jerárquicos donde se ponen en comunicación empresas, direcciones o personas con sus superiores y viceversa. Por otro lado, también existen relaciones con empresas, organismos y personas fuera de la organización así como con la sociedad en general.

El SI constituye la base para el desarrollo de nuevos productos o servicios, es el soporte principal del trabajo de los directivos, permite coordinar su trabajo dentro y entre las organizaciones, y sobre todo permite mejorar su funcionamiento, desarrollando nuevos modelos organizativos con una clara orientación a la información, coincidente con lo que hoy se conoce como “orientación a procesos”.

Los SI no necesitan estar basados en informática aunque la mayoría lo estén y con la aparición de las computadoras era inevitable que los sistemas se transformen en sistemas basados en informática y algunas de las definiciones más utilizadas de SI incorporan las TIC como soporte inseparable de los SI.

Las TIC son el conjunto de recursos tecnológicos tanto físicos como lógicos (Hardware, redes de comunicaciones, bases de datos, software, herramientas de desarrollo, etc.) que dan soporte o infraestructura a los SI. Es importante matizar la función de soporte que las TIC juegan para la implantación de SI en este sentido, las tecnologías representan un ingrediente básico para la solución, aunque no la solución en si misma. Las TIC son el soporte o medio pero no el fin de los SI, en el futuro a medida que se incluyan cada vez mas flujos y procesos de información en los SI será mas difícil precisar que es soporte y que es SI. Podemos decir que hay cuatro formas en las que las TIC afectan normalmente a la organización: impacto en la eficiencia, impacto en la eficacia, creación de sinergia, y cambios en la propia definición de las actividades.

Los SI en general, precisan los siguientes elementos:

- Personal, es el elemento estratégico más importante en la mayor parte de los SI.
- Procedimientos, incluyen estrategias, políticas, métodos y reglas que en general se aplican en el uso y gestión del SI.
- Hardware, consiste en el equipamiento informático para llevar a cabo la entrada, proceso y salida de la información.
- Software, programas e instrucciones que se dan a los equipos de hardware. Permiten a los mismos procesar la información.
- Bases de datos.
- Telecomunicaciones.

Es imprescindible tener en cuenta que centrarse en la tecnología no conduce a aplicaciones estratégicas. El mejor modo de lograr un beneficio estratégico a partir de los SI/TIC es concentrarse en replantearse la organización analizando los problemas actuales y los cambios en el entorno, y sobre todo considerando las tecnologías de información como un ingrediente de la solución, no como la solución en SI. Se plantea por tanto que la organización debería tratar los SI como una parte más, desarrollando estrategias integradas y derivadas de sus estrategias globales.



Resulta clave por tanto definir el papel de los directivos, las direcciones, las empresas y los usuarios de SI/TIC, así como las relaciones entre estos grupos, para garantizar la adecuada gestión y soporte a los objetivos de la organización.

Estrategia desarrollada por el CEAP para la formación continua de directivos y funcionarios del Poder Popular de la ciudad de La Habana con apoyo de las TIC

La estrategia desarrollada por el CEAP está soportada sobre tres ejes fundamentales:

1.- Sistema para el desarrollo de cursos “online”.

Este eje de acción se complementa teniendo en cuenta la implantación de una plataforma para el aprendizaje “online” y el desarrollo de toda la infraestructura tecnológica necesaria para el correcto funcionamiento de la misma.

Una plataforma para el aprendizaje online es un sistema integral de gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración. Debe contener o permitir integrar herramientas de producción de recursos, comunicación, administración, gestión de cursos y agentes, interacción en tiempo real y diferido y de creación de comunidades y grupos.

El CEAP ha utilizado a Moodle como base para la implantación de su plataforma interactiva CeapOnline. Moodle tiene como principal característica el fomento del aprendizaje colaborativo, implicando a toda la comunidad participante, además, gestiona toda la enseñanza “online” gracias a sus códigos abiertos y da soporte a cualquier tipo de enseñanza, ya sea presencial o virtual. Como aspectos destacables de esta plataforma, podemos señalar fundamentalmente tres, su accesibilidad (cualquier usuario puede acceder a través de Internet con un navegador), su flexibilidad (que permite albergar miles de cursos e incluso clasificarlos para una mejor búsqueda) y su seguridad.

Es necesario señalar que para el correcto funcionamiento de esta plataforma es imprescindible contar con una infraestructura tecnológica cuyos elementos estén interrelacionados y funcionando de forma armónica. En nuestro caso, como parte de dicha infraestructura, se han diseñado 4 nodos y 44 puntos de acceso (Ver Figura 1).

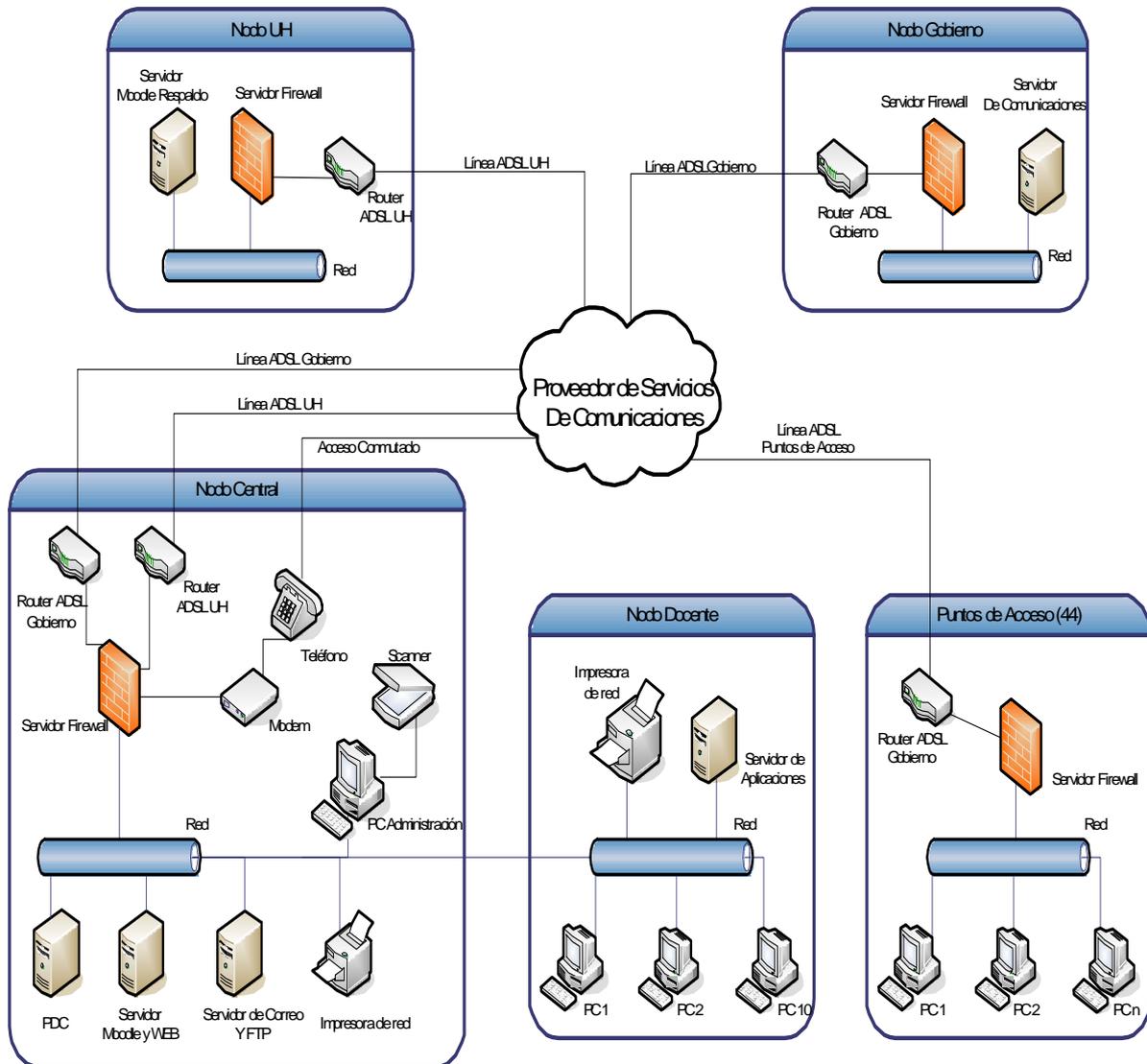


Figura 1: Topología de la red.

Nodo Central: Es el corazón del sistema. En él se encuentran ubicados los servidores centrales del sistema en donde estará instalada la plataforma CeapOnline y demás aplicaciones que garantizarán el correcto funcionamiento del sistema.

Nodo Docente: Como su nombre lo indica, está concebido para preparar tanto a los estudiantes como a los profesores en los aspectos referentes a las TIC así como en la utilización de la plataforma CeapOnline.



Nodo UH: Está instalado en la Facultad de Física de la UH y tiene como principal encargo, garantizar la redundancia del Nodo Central.

Nodo Gobierno: Será el encargado de gestionar la conectividad de los diferentes puntos de acceso del gobierno de Ciudad de la Habana al Nodo Central.

Puntos de Acceso (44): Son las diferentes instalaciones del gobierno de Ciudad de la Habana que tendrán acceso a CeapOnline.

2.- Preparación del capital humano.

Este eje concibe la preparación tanto de profesores como de estudiantes en el uso de las TIC y en especial, en la utilización de la plataforma interactiva. Tiene previsto la capacitación de los profesores en la elaboración de cursos destinados a esta forma de enseñanza.

Se trabajará además en que los directivos y funcionarios conceptualicen la importancia y utilidad de los sistemas informativos en las funciones de dirección y que sean capaces de rediseñar los procesos organizativos para hacer un uso efectivo de los mismos.

3.- Sistema para la evaluación de la calidad de programas y cursos “online”.

Está soportado en el diseño de un sistema para la evaluación de la calidad de programas y cursos “online”, fundamentado en un patrón de calidad, caracterizado por la utilización de 5 variables:

- Pertinencia e impacto social
- Profesores y tutores
- Estudiantes
- Infraestructura
- Currículo

Además, se define una guía para la evaluación de estas 5 variables a través de indicadores y criterios de evaluación y por último la operacionalización del sistema a través de encuestas a los diferentes actores del mismo (profesores y/o tutores, estudiantes, egresados y empleadores). Los resultados obtenidos de dichas encuestas tributan a los criterios de evaluación que están asociados, permitiendo la evaluación de los mismos, posteriormente de los indicadores y por último de las variables definidas en el patrón de calidad. En todos los casos se definen 4 categorías de evaluación (excelente, bien, regular y mal).

Está concebido que todo el procesamiento de la información se realice mediante un sistema automatizado que emita resultados que serán utilizados tanto para la



autoevaluación de los programas y cursos, por parte del CEAP, como para la certificación de los mismos por parte de evaluadores externos.

RETOS Y PERSPECTIVAS

Aunque indudablemente la situación de la infraestructura de comunicaciones ha mejorado ostensiblemente en el país, aun es insuficiente la disponibilidad de líneas destinadas a la transmisión de datos y los anchos de banda con los que se cuenta no son los adecuados para el desarrollo pleno de estos sistemas. No obstante existe una voluntad política para que esto se siga resolviendo paulatinamente.

La preparación de los cursos y programas a ofrecer mediante esta modalidad de aprendizaje requiere profesores, tutores y estudiantes preparados para enfrentar el reto. Estamos invirtiendo en la formación de los profesores para la transformación y adecuación de sus cursos a este modelo de enseñanza así como en la preparación de los directivos-estudiantes en el uso de las TIC y en la explotación de la plataforma e-learning.

No obstante lo anterior, existe un desigual desarrollo respecto a las TIC en los diferentes territorios, por lo que en la primera etapa no todos avanzarán al mismo ritmo pero al final los más avanzados servirán de punteros a los demás y a la larga el desarrollo se impondrá pues existe compromiso de la máxima dirección del gobierno de ciudad de la Habana con el desarrollo de la actividad.

BIBLIOGRAFÍA

CEAP. Sistema para la formación continua de los RRHH del gobierno de la Ciudad de la Habana a través de las TIC. Proyecto con la Junta de Andalucía. 2006.

CRESALC. Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Informe final y plan de acción. La Habana, 1996.

Edwards,C., Ward, J., Bytheway, A. Fundamentos de sistemas de información. Ed. Prentice-Hall Int., Londres, 1998.

González Miguel A. Autoevaluación de la calidad de carreras de educación a distancia. Guía metodológica. Universidad Estatal a Distancia. San José, 2006.

Habraken, J. Absolute beginner's guide to networking. Ed. Que, EUA, 2003.



Laudon, K.C., Laudron, J.P. Management information systems. Organization and Technology. Ed. Prentice-Hall Int., London, 1996.

Llórens, F. J., Fuentes, M. Calidad total: Fundamentos e implantación. Ed. Pirámide, Madrid, 2000.

Martí Arias, J. Introducción y desarrollo del e-learning en el Centro de Estudio de Administración Pública. Cátedra de Administración Pública. Universidad de la Habana, 2001.

Martí Arias, J A., Martí Arias, A. A. Educación Virtual: TICs, e-learning y Desarrollo. Ed. Gráficos Ayacucho. Venezuela, 2006.

Monclús Estella, A. La educación en la sociedad del conocimiento. En Educación y Sistema Educativo. ICE, Universidad Complutense, pág. 39-50, 2004.

Muller, N. J. LANs to WANs: The Complete Management Guide. Ed. Artech House, London, 2003.

Notario de la Torre, A. Evaluación y acreditación de carreras universitarias. II Taller internacional de evaluación y acreditación de la Educación Superior. Universidad 2004. La Habana, 2004.

Sánchez Delgado, P. Concepción constructivista del proceso de enseñanza y aprendizaje. En Educación y Sistema Educativo. ICE, Universidad Complutense, pág. 195-214, 2004.

Valenzuela González J R. La evaluación de la calidad en la educación a distancia. X Encuentro Iberoamericano de Educación Superior a Distancia, San José, Costa Rica, 2003.

Zacarías, Jaegger G. y Gomes de Oliveira, E. La evaluación del aprendizaje en los programas de la educación a la distancia: construcción de procesos y alcance de la calidad. Universidad del Estado de Río de Janeiro, 2005.

<http://www.informaticamilenium.com.mx/>. Introducción a las Telecomunicaciones. Concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones.

<http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm>. e-Learning, el futuro de la educación a distancia.

<http://Moodle.org>. Documentación Moodle.



<http://www.qual-elearning.net>. Qual E-learning. The quality of e-learning: evaluation of training effectiveness and impact measures. 2002.