



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECÁNA DE AMÉRICA

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN
MODELO DE VIRTUALIZACIÓN DE LA UNMSM

(PRIMER AVANCE DE PROGRESO)

Innovación, virtualización y flexibilización curricular.

Prof. Dr. Aquiles Bedriñana Ascarza
Prof. Dr. Daniel Rincón Prada
Lic. William Aguayo Mucha

Lima, Perú

RESUMEN

Como estrategia para el proceso de Modernización e Innovación Educativa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la decana de América, es imperativo emprender el proceso de Virtualización de la Universidad, con perspectivas a la universalización de la universidad para un mundo mejor.

El objetivo principal de este estudio , es el de examinar los fundamentos básicos de la enseñanza virtual , así como sus perspectivas actuales de aplicación al proceso de enseñanza aprendizaje (P/E/A) en la UNMSM como alternativa de educación superior.

Evaluar la factibilidad técnica, económica y pedagógica para el desarrollo de un sistema de enseñanza electrónico (e-learning) en la UNMSM, es uno de los objetivos específicos del proyecto.

Primeramente se analiza, el estado actual, alternativas y perspectivas de la educación virtual en el Perú, las ventajas y desventajas del e-learning como soporte de la educación presencial y a distancia.

Este proyecto denominado “San Marcos Virtual” debe estar inmerso en los lineamientos principales del Plan Estratégico de la UNMSM. *La Innovación, virtualización y flexibilización pedagógica y curricular son conceptos claves para el proceso de modernización e innovación académica de la cuatricentaria Universidad.*

Además , se realizarán los estudios de las tecnologías existente en el mercado para el proceso de elaboración y administración de los programas de formación con e-learning , plataformas Learning Management System (LMS) y de Gestión de Contenidos, Learning Content Management System (LCMS), señalando los requisitos técnicos ,pedagógicos y administrativos, que debe reunir una plataforma LMS.

Para la Virtualización Progresiva de la UNMSM se presenta una propuesta de creación de una oficina piloto de alta DIRECCION DE EDUCACION VIRTUAL DE LA UNMSM con una estructura administrativa adecuada.

PALABRAS CLAVES: Virtualización, e-learning, EaD, educación virtual y Modelo Pedagógico, modelo Organizacional.

I. INTRODUCCION

En los últimos años, se ha acelerado el fenómeno de virtualización en la docencia universitaria como un reflejo de la presencia extensiva e intensiva de las **Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC)** que vienen generando cambios paradigmáticos en la educación superior.

Las universidades de los países en desarrollo enfrentan el desafío de servir a una población cada vez mayor de estudiantes, más diversificada social y culturalmente en un nuevo ambiente social y más dinámico.

La virtualización (parcial o total) de estas organizaciones puede ser un factor transformador de sus estructuras y funciones, un instrumento para mejorar su cobertura, calidad, pertinencia y equidad de acceso de una manera de construir una nueva identidad en la **Sociedad del Conocimiento**.

Como estrategia para el proceso de modernización e innovación educativa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se puede emprender el proceso de virtualización de la Universidad, para que realmente se transforme en una universidad abierta que permita la **universalización de la universidad para un mundo mejor**.

La Virtualización de universidades y programas tradicionales a distancia en Iberoamérica se vienen dando progresivamente:

Desde el año 1972 se han experimentado una fundación y crecimiento de universidades y especialmente, de programas de educación superior a distancia, como se observa en la Región Iberoamericana. En efecto, pueden señalarse entre otras, las siguientes universidades: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), ambas en España; Universidad Estatal a Distancia (UNED) en Costa Rica y, entre otras, la Universidad Abierta de Loja en Ecuador.

Pero además de estas instituciones, dedicadas exclusivamente a la Modalidad a Distancia, han surgido, centenares de otros programas a Distancia, ubicados generalmente dentro de tradicionales estructuras de universidades presenciales. De estos numerosos programas tenemos al Sistema de Universidad Abierta (SUA) en la Universidad Autónoma de México, pionero en su género en América Latina; y el de la Facultad de Educación a Distancia, que forma parte de la Universidad de la Habana, Cuba.

Para contribuir a la mejora permanente de la calidad de la oferta universitaria diversificándola, atendiendo a diversos sectores de la población y desarrollando una cultura de excelencia en todas las instancias y niveles de la docencia y la investigación universitaria, será necesario diseñar, entre otras, las siguientes estrategias:

- a) Formación integral con capacidades flexibles y universalmente transferibles con estándares de calidad internacionales.
- b) Incorporación efectiva de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) a la docencia e investigación.

- c) Promoción de la educación virtual, abierta y a distancia, en sus diferentes combinaciones.
- d) Fomento a los procesos de innovación pedagógica y curricular.
- e) Creación de planes de inversión permanente en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En la UNMSM se vienen realizando diversos esfuerzos para desarrollar experiencias tendientes a incorporar las NTIC en la docencia universitaria, con resultados exitosos , pero limitados con las siguientes características :

- Se vienen realizando pequeños proyectos a nivel de decanaturas
- Son proyectos de educación presencial con apoyo virtual (se trabaja con Modelo)
- Sin el debido control de la calidad educativa
- Dependen de la voluntad del profesor
- No hay una remuneración específica por el esfuerzo del profesor.

La necesidad de crear sinergias y mejorar el impacto de las NTIC en la UNMSM, ha determinado recientemente , la creación de la Oficina Central de Educación Virtual de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con el propósito de impulsar la virtualización progresiva de la Universidad.

Este proyecto tomará en cuenta las experiencias de cada una de estas iniciativas y potenciarlas a través del diseño de un Sistema de Educación Virtual, que incluya las otras áreas estratégicas como la Red Telemática, La Biblioteca Central, Recursos Humanos y los campus virtual de las diferentes facultades, que vienen experimentando el proceso de inserción de las NTIC en el P/E/A en la Universidad Mayor de San Marcos.

1.1 ¿POR QUÉ EMPRENDER LA VIRTUALIZACIÓN EN LA UNMSM?

Somos Conscientes de que la enseñanza que se viene tradicionalmente impartiendo en la cuatricentaria Universidad Nacional Mayor de San Marcos, no responde plenamente a las exigencias de la sociedad actual, consideramos que es urgente emprender la virtualización de la universidad como estrategia para el proceso de innovación y modernización educativa.

La UNMSM, la decana de América, debe adoptar medidas estratégicas que le permita responder a las nuevas tendencias de las NTIC para poder competir, entre sus pares de IBEROAMERCA, ofreciendo alternativas de acceso al conocimiento, diferentes de las formas tradicionales, es el caso de la educación virtual.

En nuestro país, la educación superior es muy limitada (no obstante a que en todos o en casi todos los departamentos existen universidades y se masifican las universidades privadas), se ofrecen relativamente pocas oportunidades de acceder a ella a la gran mayoría de población, que anualmente egresan de secundaria, por lo tanto es sólo un porcentaje menor, de jóvenes postulantes, los que logran ingresar a las universidades (el cual ha decrecido en el tiempo a nivel nacional incluyendo tanto universidades privadas como públicas).

El promedio de ingresantes al sistema universitario nacional es menos del 20% con tendencia al decrecimiento, sin considerar la educación de adultos para el trabajo y toda la vida.

La virtualización constituye una oportunidad para concretar algunos ideales que han estado a la espera de escenarios convenientes”. Algunas de esas ideas son: las de la escuela nueva y el impacto de la Sociedad del Conocimiento...

En las siguientes líneas se sintetizan lo que podríamos llamar las debilidades de la educación tradicional detectados por el movimiento escuela nueva [1]

1. Aislamiento del entorno: la escuela tradicional se centra demasiado en sí misma, olvidando su entorno como referencia y como escenario de su impacto.
2. Ciencia como sistema cerrado: la escuela tradicional toma la ciencia como un sistema autosuficiente que no entiende ni escucha otros saberes.
3. Libro de texto como fuente exclusiva: existen fuentes de conocimiento que no son necesariamente documentos o libros de texto y que la escuela tradicional no utiliza.
4. Oferta educativa homogénea: una educación que no tiene en cuenta las diferencias y es por eso inflexible.
5. Rol protagónico del maestro: la figura del maestro es tan potente que cierra la entrada a otros actores, incluido el alumno mismo.
6. Contenidos que no promueven la participación.
7. Comunicación ineficiente: el proceso educativo es asumido en la escuela tradicional sin tener en cuenta las condiciones de una comunicación eficiente

A estas “debilidades” se puede contraponer las virtudes del nuevo escenario tecnológico, tenemos entre otras:

1. Construcción social del conocimiento: la virtualidad, lo hemos visto, facilita la interactividad y la participación, y le da valor a los aportes de los distintos actores del proceso.
2. Flexibilidad: con la adecuada aplicación de las NTIC, la oferta académica se hace más abierta y personalizada y facilita los procesos de Retroalimentación/personalización/acompañamiento.
3. Educación centrada en el alumno: al darse una alta interactividad, el maestro pasa a ser un facilitador y así el proceso de aprendizaje se puede centrar en el verdadero sujeto: el alumno.
4. Visualización de lo aprendido: no sólo en el sentido de una educación más audiovisual, sino en el sentido de una constante conciencia y aplicación inmediata de lo aprendido
5. Acercamiento: conocimiento/comunicación. La aplicación de las NTIC ha permitido sobre todo entender el proceso de aprendizaje como un proceso de comunicación.

Otra de las motivaciones por las que la UNMSM debe emprender el proceso de virtualización, es la de incrementar sus ofertas educativas de calidad para tener presencia a nivel Nacional e Internacional por ser la Universidad la mas antigua de América con un prestigio ganado y un liderazgo en todos los campos del conocimiento.

1.2 COMO VIRTUALIZAR LA UNIVERSIDAD?

¿Qué entendemos por virtualización universitaria. Según Silvio² *se asume como virtualización, el fenómeno mediante el cual, gracias a la extensión de la digitalización, tanto los objetos como los procesos y fenómenos propios del quehacer educativo, pueden adquirir una existencia virtual, materializada a través de instrumentos electrónicos, lo cual supone la alteración de las tradicionales relaciones (maestro / alumno, libro / documento, usuario / servicio) que dominaron hasta nuestros días el campo de las funciones institucionales universitarias (docencia, investigación y extensión).*

Desde el punto de vista técnico, virtualizar la universidad es sobre todo virtualizar sus espacios funcionales, esto es, disponer sectores del ciberespacio para apoyar o sustituir tecnológicamente las actividades académicas y administrativas realizadas físicamente en los espacios tradicionales, de modo que su virtualidad, en los términos arriba descritos, se potencie. Ejemplos de la nueva configuración de espacios virtuales son:

Aulas virtuales.

Laboratorios virtuales.

Bibliotecas virtuales.

Espacios virtuales de encuentro.

Y oficinas virtuales , etc.

Debemos hablar entonces de un campus virtual, cuyo esquema podría vincular y soportar espacios funcionales virtualizados: en el aula virtual, la transferencia de conocimiento; en el laboratorio virtual, la generación de conocimiento; en la biblioteca virtual, la conservación e intercambio de conocimiento, y en la oficina virtual, la gestión general del conocimiento. Pero así como se virtualizan los espacios, la virtualización de la universidad implica sobre todo apoyar tecnológicamente los procesos universitarios hasta potenciar su virtualidad. La enseñanza/aprendizaje, la investigación, la interacción con el entorno, la gestión y la codificación y recuperación de información.

Pero sobre todo virtualizar la universidad es virtualizar las relaciones que se establecen en una comunidad, en este caso la llamada por muchos, COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE [2]

Estas relaciones se distinguen por el alto grado de interactividad entre los miembros de la comunidad, el grado de focalización de sus temas de discusión y por su cohesión social. Ahora, la virtualización de la universidad no es sólo un asunto técnico, sino, sobre todo, un asunto cultural.

Lograr que la comunidad universitaria se apropie de las dinámicas conceptuales y de las bondades de la virtualización, así como de sus manifestaciones tecnológicas, exige

² : SILVIO, José. La virtualización de la universidad. UNESCO IESCAL, Colección Respuesta, Caracas. 2000

una combinación de estrategias, la primera de las cuales consiste en persuadir a los actores del valor que se agrega a su cadena de “producción” académica tradicional.

A un nivel institucional suele ser útil realizar un análisis FODA (fortalezas ,oportunidades ,debilidades y amenazas), para reconocer especialmente maneras concretas de convertir las amenazas en oportunidades. Pero las acciones más complejas suelen ser aquellas destinadas a hacer frente a bloqueos y resistencias, generalmente asociados a desconocimiento, problemas de hábito y habilidad o brecha generacional.

Una estrategia muy efectiva consiste en mostrar las bondades de las herramientas virtuales en la construcción de comunidades y en la promoción del trabajo en red, no sólo para los profesores, sino para los estudiantes y toda la comunidad universitaria.

Desde un punto de vista práctico, la universidad debe estar en capacidad de disponer la infraestructura física y lógica necesaria, así como los servicios telemáticos, pero sobre todo los contenidos y la capacitación de sus diferentes actores en sus nuevos roles, así como estrategias de organización pertinentes, estrategias financieras y de costo adecuadas y también un **Plan estratégico de Integración de las NTIC al proceso de enseñanza-aprendizaje en la UNMSM.**

II. ANTECEDENTES.

El presente trabajo considera los siguientes antecedentes:

2.1 UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS LA DECANA DE AMERICA.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Decana de América, fundada el 12 de Mayo de 1551 por Real Cédula firmada por Carlos V , fue el inicio de la historia universitaria del continente. Los dominicos en sus conventos del Cuzco, principal ciudad peruana en el siglo XVI, y de Lima, estudiaban Artes y Teología para ejercitar a los antiguos miembros y preparar a los novicios de la Orden.

La Universidad inició funciones el 2 de Enero de 1553 en la sala Capitular del Convento del Rosario de la Orden de los Dominicos, con la concurrencia de la Real Audiencia presidida por el licenciado Andrés Cianca y el enviado de la Corona D. Cosme Carrillo, primer miembro laico del cuerpo docente.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, ha forjado en sus claustros un sin numero de personalidades notables del arte ,ciencia y política del Perú y América ,quienes desarrollaron sus capacidades al igual que la mayoría de los profesionales y estudiosos que prestan sus servicios en las principales universidades ,empresas e instituciones nacionales y extranjeras.

En sus 457 años de vida institucional, nuestra universidad ha sido centro generador y difusor de las ciencias, las técnicas, las humanidades, las artes y la cultura nacional e internacional, razón por el cual siempre buscó mantener un nivel de desarrollo acorde con las exigencias en educación e investigación del país y del mundo.

En este contexto del mundo globalizado y la revolución científico tecnológica que se vive actualmente, es necesario emprender nuevas estrategias de formación y desarrollo utilizando las ventajas competitivas que ofrecen las NTIC, que ha motivado el relanzamiento de la Educación a Distancia con la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas y avances en las teorías de aprendizaje.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, para coadyuvar su proceso de modernización e innovación educativa ,ha creado la **OFICINA CENTRAL DE EDUCACION VIRTUAL DEL LA UNMSM**, que tiene por misión coadyuvar a la educación presencial, la investigación ,la extensión y la gestión Universitaria para ofrecer a nivel nacional e internacional educación formal y no formal de alta calidad, basado en modelos educativos y tecnológicos innovadores de educación a distancia en modalidad virtual, ajustados a los estándares internacionales

2.2 IMPACTO DE LAS NTIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO.

Para indagar el grado de mayor desarrollo temático alcanzado sobre el e-learning en el Perú , se realizó un levantamiento de información sobre los antecedentes de la inserción de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) en el Sistema Educativo Peruano ,en un análisis de primer nivel se observa una lenta penetración causada por el rezago educativo que afecta al país, debido a que la brecha digital viene asociada a la brechas educativas y de ingresos que nos afecta al pueblo peruano [6].

Las cabinas públicas en nuestro país , resultaron ser un aliado muy importante para las actividades educativas basadas en Internet, sin embargo , la penetración de banda ancha necesaria para esas actividades nos ubica en los últimos lugares en Latinoamérica.(www.idc.com ,2006).

En cuanto a las experiencias exitosas en educación a distancia (EaD), e-learning educativo y corporativo y educación virtual en general, se observa mayor participación de las Universidades Particulares por la Infraestructura Tecnológica Actualizada de que disponen.

Las Universidades Nacionales de la Alianza Estratégica vienen realizando investigaciones en Educación Virtual, internet2 y modelos pedagógicos para el proceso de modernización, virtualización e innovación educativa.

La mayoría de las Universidades en el Perú están usando el sistema e-learning como apoyo a la docencia presencial, aunque existen universidades que ya están adoptando la modalidad semipresencial o sea el b-learning como alternativa de formación.

Existe en el país algunos avances en el campo del e-learning y weblogs corporativos que se vienen desarrollando en el sector empresarial, especialmente para programas capacitación de personal y marketing

Con el desarrollo acelerado de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) en los países desarrollados , se viene ampliando más la brecha digital respecto a los países en vías de desarrollo .Es necesario que el Estado intervenga mediante políticas de apoyo con los Programas Gubernamentales de Integración de las NTIC al Sistema Educativo Nacional, relanzando los programas como Huascarán o Amauta que se encuentran colapsados.

Respecto a la política informática del país ,hasta ahora el gobierno actual de Alan García Pérez no ha manifestado su visión respecto a la integración de las NTIC al Sistema Educativo Peruano ,no obstante a la crisis Educativa que afecta al país.

Por otra parte, existe vacíos legales sobre la legislación que norma la Educación Virtual que es urgente superar.

Para el proceso de Modernización e Innovación Académica de la Universidades Peruanas, es necesario: impulsar de innovación, virtualización y flexibilización pedagógica y curricular en los programas de formación profesional.

2.2.1 ANTECEDENTES DE LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE INSERCIÓN DE LAS NTIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO PERUANO.

Existen los siguientes antecedentes:

a) EL PROYECTO AMAUTA “PROYECTO AMAUTA”

En el primer gobierno de Alan García Pérez (1985-1990), se empezó a impulsar una política de informatización de la sociedad peruana mediante el proyecto de los módulos educativos de cómputo (MEC).

Objetivos del proyecto:

- I “Informatizar a la sociedad peruana, para orientar a los agentes de cambio y desarrollo a estructurarse utilizando la informática”.
Desde luego que se trata de un objetivo a largo plazo y muy ambicioso que no se alcanzó.
- I “Proporcionar bienestar y trabajo a través de la informática, incentivando la creatividad de las personas e instituciones, para orientar a la sociedad y enfrentar con éxito el desafío del futuro”.

Conceptualizando este último objetivo general, es posible decir que se “busca fundamentalmente la informatización de la educación y la educación en informática”.

Más adelante se dice que la iniciativa del proyecto “Amauta” se toma por decisión presidencial.

La implementación inicial se llevó a cabo en los colegios secundarios estatales de las zonas urbanas de alta concentración poblacional, ampliándolo progresivamente a otros niveles de educación.

En lo referente a la personalización del proceso enseñanza-aprendizaje, el proyecto “Amauta” define esto como “(...un proceso que pasa a manos del alumno, quien le puede imprimir su propio ritmo” y al docente se le concibe en el plano de un consejero, guía de un nivel más alto de aprendizaje).

En la incorporación de nuevas tecnologías existen dificultades de diversa índole como la experimentación. La creación de nuevos materiales, impacto en la organización de trabajo y formación de docentes. La selección de un sistema coherente para la enseñanza requiere como tareas previas que se determine las necesidades instruccionales del sistema educativo e identifique las estrategias educacionales antes de adquirir equipos computacionales. Para este proyecto se adquirieron equipos de diversas marcas, como Thomson, Apple, PC-IBM entre otras, sin los requisitos previos señalados. No se realizó la formación de docentes, ni el estudio de los marcos teóricos apropiados.

Este proyecto no fue sostenible, puesto que la docencia no se apropió del proyecto, no

se hizo un estudio previo de requerimientos educacionales, ni bases pedagógicas, con escasa participación del magisterio nacional.

b). EL PROGRAMA HUASCARAN.

Durante el Gobierno de Alejandro Toledo, se lanzó el Programa Huascarán, como programa estratégico del Estado Peruano para apoyar la consecución de los fines más altos del Estado, expresados en la carta Magna, con este programa, la comunidad educativa tendría acceso a la Sociedad global de la Información que permita acortar la brecha digital que existe entre la educación urbana y rural y ampliar los servicios educativos del nivel secundario a las zonas de frontera.

La misión del Programa Huascarán es “integrar las NTIC al Sistema Educativo Peruano “para promover el desarrollo humano sustentable del pueblo peruano, con especial énfasis en las comunidades rurales de extrema pobreza, reduciendo las brechas educativas e incorporando los PRINCIPIOS Y VALORES POSTULADOS EN EL ACUERDO NACIONAL

La utilización de las NTIC para enfrentar las inequidades sociales y económicas y aliviar la pobreza debe ser contemplada en programas y planes locales, nacionales y regionales y por ende en el programa Huascarán.

El Programa Huascarán logró algunas metas, especialmente en el medio rural con la etapa de sensibilización del Proyecto y alguna reducción de la brecha digital, sin embargo fue cancelada.

En la actualidad no existen programas gubernamentales, del nivel de Proyectos nacionales que impulsen la modernización e innovación educativa mediante las NTICs, no obstante al rezago educativo que afecta al Perú.

2.2.2 PENETRACION DE INTERNET EN EL PERU En 1994, el Estado decidió vender las únicas dos empresas de telecomunicaciones, la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) a Telefónica de España, con lo cual no sólo privatizaba el sector sino que constituía un monopolio por cinco años de las líneas telefónicas y las llamadas de larga distancia, nacional e internacional. Esto trajo consigo una evidente mejora en la infraestructura y en los servicios de telecomunicaciones. Según recientes estadísticas de OSIPTEL, entre 1993 y 2001 el número de líneas instaladas de telefonía fija se triplicó a 2,022.265, el tiempo de espera para la conexión de una línea se redujo de 18 meses a 15 días, la cuota tope de conexión se redujo de 1500 a 156 dólares, la fibra óptica creció de 200 a 8173 Km. y las localidades con servicio telefónico subieron de 1450 a 3246, siendo beneficiadas muchas comunidades del interior del país.

En el caso de Internet, se diversificaron los proveedores del servicio y también las ofertas. Un ISP puede ofrecer una conexión a Internet sin costo y incluso proveer una cuenta de correo gratuita, y otro puede ofrecer sus servicios a un precio promedio de 60 dólares anuales (sólo el acceso al servicio de Internet, porque el consumo telefónico es un pago aparte). Aún así el acceso a Internet es limitado en los hogares ya que sólo 7.75 de cada 100 habitantes tiene una línea telefónica y sólo 4.79 de 100 habitantes tiene una computadora en casa. Frente a las limitaciones de recursos, tanto económicos como tecnológicos, se ha encontrado una forma de acceder a Internet: la Cabina Internet, un modelo peruano de acceso a Internet internacionalmente conocido. Con un pago promedio de 0.53 dólares la hora (mucho menos que hacerlo desde el hogar) el 89% de usuarios de Lima

accede a Internet por esta vía.

Cabe señalar que actualmente se calcula que existen unas 2000 Cabinas Internet que permiten el acceso a Internet a aproximadamente 2 millones de peruanos, esto coloca a este país en uno de los de mayor penetración de Internet en la región.

Por otro lado, abierto el mercado de las telecomunicaciones en 1995, el Estado se ha propuesto promover el incremento de la densidad a 20 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, el acceso a 5000 nuevas ciudades a través de telefonía rural, continuar con el mejoramiento de los servicios y la implementación de redes digitales.

No obstante a que las cabinas Internet en el Perú mejoran los indicadores de penetración de Internet, sin embargo la penetración de banda ancha que es clave para la educación virtual nos ubica en el último lugar en Latinoamérica, como se muestra en la siguiente estadística:

Penetración de banda ancha en Latinoamérica

Perú	1.5%
Chile	6%
Argentina	2.7%
Brasil	2.7%

Fuente: IDC ,2006

2.2.3 INTEGRACION DE LAS NTIC EN LA UNMSM.

A partir del año 2001, la UNMSM, se propone por contar con una infraestructura tecnológica , creada el 12 de Mayo de 1995, actualmente cuenta con un sistema de comunicaciones que enlaza mediante más de 16 Km. de cable de fibra óptica a las Facultades y oficinas administrativas entre sí, integrando y compartiendo los recursos de todas las microcomputadoras que están conectadas a ella, el sistema no es eficiente por problemas de banda ancha.

Red Telemática:

La misión fundamental de la Red Telemática es el diseño, implementación y mantenimiento de los elementos que constituyen lo que podemos llamar la infraestructura informática de la Universidad, entendiendo por tal los elementos físicos, lógicos, configuraciones y procedimientos necesarios para proporcionar a toda la comunidad universitaria los servicios informáticos necesarios para desarrollar sus actividades.

Actualmente la universidad cuenta con una Infraestructura Tecnológica (hardware) adecuada, por lo que se está trabajando en la implementación de servicios telemáticos en la parte administrativa y docente. Mencionaremos algunos servicios académicos virtuales que brinda la universidad:

Cybertesis: Es una iniciativa auspiciada por la UNESCO, la Universidad de Chile y la Universidad de Lyon. Esta iniciativa, dirigida en Perú por la Biblioteca Central de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), busca desarrollar e implementar procesos de digitalización y publicación electrónica en el área de las tesis y otros documentos, utilizando para ello estándares internacionales como OAI-PMH, TEI Lite, Dublin Core, ETD-MS, XML, entre otros.

Este proceso, que se inicia en junio del año 2004, busca también promover e incentivar a las demás instituciones productoras de tesis a la publicación de estos documentos en texto completo por Internet, contando para ello con la respectiva autorización de los autores. Es así que la Biblioteca Central de la UNMSM viene celebrando convenios y desarrollando talleres de capacitación para la utilización de esta metodología; por lo que invitamos a las demás instituciones educativas a participar de este proceso

Sistemas de Bibliotecas: La UNMSM cuenta con un sistema de bibliotecas en proceso de integración con todas las facultades y en formato digital, además con contar con una hemeroteca virtual, revista de investigación, artículos de investigación y las tesis en formato digital.

Un resumen de diagnóstico de la situación actual del grado de inserción de las NTIC en el Sistema Educativo de la UNMSM podemos visualizar en la siguiente Matriz FODA Que se desarrolló en un Seminario taller de docentes y estudiantes.

Como se podrá apreciar para poder maximizar tanto las fortalezas y las oportunidades, es urgente la formación de formadores en las NTICs a fin de que se cree el efecto multiplicador.

La oficina de educación virtual de la UNMSM se dedicará prioritariamente a esta tarea estratégica.

Existen iniciativas muy dispersas en las diferentes sectores y Facultades, respecto a la integración de las NTICs al proceso de enseñanza-aprendizaje y la virtualización de las diferentes tareas en la Universidad; sin embargo no existe un sistema central con objetivos claros y estratégicos a nivel de toda la Universidad con efecto sinérgico.

La creación de una Oficina Central de Educación Virtual puede optimizar el proceso de virtualización de la Universidad. Nacional Mayor de San Marcos, integrando los diversos subsistemas.

MATRIZ FODA

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	Lista de Fortalezas F1. El trabajo realizado por algunos grupos de docentes en impulsar el uso de las NTIC en la UNMSM. F2. Existencia de la política de compra institucional de equipos. F3. Ofrecimiento de cursos de NTIC a la comunidad.	Lista de Debilidades D1. Escaso uso de las NTICs en procesos de docencia e investigación D2. Escasez de personal docente especializado en Educación Virtual. D3. Falta de planes Estratégicos de integración de las NTIC en la docencia e investigación. D4. Falta de planes de capacitación en informática y telecomunicaciones para los docentes y funcionarios de la UNMSM.
Lista de Oportunidades O1. Alianzas Estratégicas con Universidades de elite O2. Uso de las redes avanzadas que permiten garantizar la calidad de los Servicios. O3. Implantación en la Universidad de la Oficina de educación Virtual O4. Implantar en la UNMM la enseñanza semipresencial y el apoyo con las NTIC a la modalidad presencial. O5. Uso de las nuevas tendencias basadas en software libre para reducción de costos.	FO (Maxi, Maxi) Estrategia para maximizar tanto las F como las O. Fortalecer los Programas de Formación de docentes en NTICs. (O1, O2, F1, F4)	DO (Mini , Maxi) Estrategia para minimizar las D y maximizar las O. Fortalecer los programas de vinculación (O1, O2, O3,O4, D1,D2, D3)
Lista de Amenazas A1. Rápida obsolescencia de los equipos informáticos A2. El incremento de la competencia nacional e internacional A3. Seguridad Informática	FA (Maxi,Mini) Estrategia para fortalecer las F y Minimizar las A.	DA (Mini-Mini) Estrategia para minimizar tanto las A como las D.

III. EL PROYECTO: “SAN MARCOS VIRTUAL”

El proyecto “San Marcos Virtual” se encuentra inmerso dentro de los lineamientos principales del Plan Estratégico de la UNMSM, **Innovación, virtualización y flexibilización pedagógica y curricular** para mantener su liderazgo en una dimensión global; y considerado como elemento clave para alcanzar la Internacionalización y el Liderazgo Latinoamericano, al mismo tiempo que agregamos valor a nuestros servicios educativos con el uso adecuado de las NTIC una herramienta estratégica para el docente sanmarquino.

El Proyecto San Marcos Virtual permitirá desarrollar una cultura emprendedora en la organización así como la racionalidad económica administrativa necesaria para la formulación, financiamiento, gestión y evaluación permanente de las alternativas de crecimiento y diversificación de la institución; y desarrollo intensivo del potencial humano docente en un ámbito de integración de la comunidad sanmarquina, el cual permitirá el desarrollo y estímulo para la internacionalización y la presencia nacional de la UNMSM.

Mediante la RR No 01547-R-08 se crea la Oficina Central de Educación Virtual de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, como resultado del Proyecto de Creación de la Universidad Virtual de San Marcos elaborado por una Comisión del Consejo Universitario conformada mediante la RR No 05226-R-03 del 25 de septiembre del 2003.

La alta dirección de la Universidad, recomienda que primeramente se cree la Oficina Central de Educación Virtual de la UNMSM, con la misión de implementar progresivamente el **Sistema de Universidad Virtual de la decana de América**.

La UNMSM cuenta con importantes fortalezas para alcanzar los objetivos del proyecto, principalmente por la capacidad y compromiso de sus docentes, estudiantes y egresados con su institución, en las diferentes áreas del conocimiento y con el reconocido prestigio internacional de nuestra casa de estudios en el ámbito nacional e internacional. San Marcos Virtual deberá proponer mecanismos para potenciar de una manera continua las capacidades y habilidades de la Comunidad Sanmarquina en el uso de las NTIC aplicadas a la educación y a la investigación [3]

El impulso de la Universidad Virtual permitirá consolidar la presencia institucional de la UNMSM, con 457 años de experiencia a nivel nacional e internacional, rescate su liderazgo en Latinoamérica.

San Marcos Virtual debe ser una plataforma pedagógica y tecnológica que permite ligar interactivamente estudiantes, docentes y contenidos didácticos en forma asincrónica y sincrónica, así como la aplicación de herramientas multimedia (audio, información, gráficas y video con o sin comprensión) por intermedio de las cuáles se apoye un proceso de enseñanza-aprendizaje no presenciales.

3.1 MISIÓN

La oficina central SMVIRTUAL tiene por misión apoyar la educación presencial, la investigación, la extensión y la gestión Universitaria para ofrecer a nivel nacional e internacional educación formal y no formal de alta calidad, basado en modelos educativos y tecnológicos innovadores de educación a distancia en modalidad virtual, ajustados a los estándares internacionales

3.2 VISION

La oficina central SMVIRTUAL en el año 2012, será reconocido a nivel nacional e internacional por la calidad, innovación y pertinencia de su modalidad educativa virtual, por el impacto social de la investigación realizada y la construcción de redes sociales de aprendizaje

3.3 OBJETIVO GENERAL DE LA SMVIRTUAL.

Consolidar la Oficina Central de Educación Virtual de la UNMSM como líder en educación abierta y a distancia que actúa con calidad en el ámbito local, nacional e internacional.

3.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA SMVIRTUAL.

- *Diseñar e implementar el sistema de gestión estratégica para lograr calidad y eficiencia en los diversos procesos de la SMVIRTUAL*
- *Asegurar la excelencia y calidad de la educación virtual en los diferentes proyectos que realice la SMVIRTUAL*
- *Asegurar la calidad del Sistema de Gestión Tecnológica que garantice los servicios y la producción de SMVIRTUAL*
- *Virtualizar progresivamente las actividades fundamentales de la UNMSM: docencia, investigación, administración y extensión Universitaria.*

IV. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

La educación virtual ha surgido (en general en las instituciones de Educación Superior) como una respuesta a la demanda del medio externo, inserto en una sociedad marcada fuertemente por el impacto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en todo el quehacer de las personas, tanto en el ámbito personal como el profesional.

Las instituciones de Educación Superior han debido adoptar medidas estratégicas que les permitan responder a las nuevas tendencias de la información y comunicación para poder competir entre sus pares, ofreciendo alternativas de acceso al conocimiento, diferentes de las formas tradicionales; tal es caso de la educación virtual a distancia o e-learning.

El mundo laboral, por otro lado, ha dejado de ser rutinario, dando paso a una múltiple funcionalidad de tareas lo que conlleva a un desplazamiento de funciones, según las necesidades e innovaciones introducidas en el proceso de producción o venta. Esto repercute en que los trabajadores vean incrementadas y diversificadas las tareas que deben realizar lo cual implica tener que aprender continuamente; en otras palabras, cobra importancia la formación continua y la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida. Por razones de tiempo, la educación virtual a distancia se visualiza como una excelente alternativa para apoyar este tipo de formación.

La UNMSM, debe responder a los requerimientos impuestos por los nuevos paradigmas en materias de educación, y debe incorporar dentro de las áreas temáticas del Plan General Estratégico de la UNMSM.

En el Perú, el tema del e-learning no es desconocido, pero tampoco se puede afirmar que éste sea un tema extendido en todos los centros de estudio. Por lo

tanto, la presente investigación cobra especial relevancia por su actualidad y pertinencia y porque constituye un aporte para todas las Facultades de la UNMSM, ya que responde a una necesidad del medio de formación, perfeccionamiento y reciclaje profesionales y a la diversificación de la enseñanza en Educación Superior. Tal diversificación supone nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje (como el e-learning), ampliando el acceso a grupos cada vez más diversos a través de esta nueva modalidad.

V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo general de este estudio , es el de examinar los fundamentos básicos de la enseñanza virtual ,así como sus perspectivas actuales de aplicación al proceso de enseñanza aprendizaje (P/E/A) en la UNMSM como alternativa de educación superior

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ *Evaluar la factibilidad tanto del punto de vista técnico, como económico y pedagógico, para desarrollar el e-learning en la UNMSM, como alternativa de educación.*
- ✓ *Diseñar el Modelo Pedagógico apropiado para la educación Virtual en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*
- ✓ *Diseñar el MODELO organizacional de la Oficina de SMVIRTUAL.*
- ✓ *Realizar un análisis y selección de tecnologías e-learning para la administración del aprendizaje.*
- ✓ *Sensibilizar a la comunidad Universitaria de San Marcos.*
- ✓ *Realizar un diseño para un plan de implementación de un programa de-learning.*

VI. MARCO CONCEPTUAL.

6.1 METODOLOGÍA

En la investigación se aplicaron los siguientes métodos:

- † **Histórico lógico**, para estudiar la esencia del problema relacionado con la introducción de diferentes entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en nuestro medio.
- † **Encuestas**: Para conocer la opinión de la comunidad educativa sobre el uso experimental del prototipo de campus virtual.
- † **Entrevistas**: Para conocer la opinión de los funcionarios, docentes sobre el proyecto de Virtualización de la universidad.
- † **Análisis de Documentos**: Plan de desarrollo Estratégico de la UNMSM y otros.

6.2 FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL

Entre las múltiples aplicaciones de Internet encontramos la *enseñanza virtual* (también llamada Teleformación, Enseñanza a través de Internet, Enseñanza on-line o eLearning) puesto que las posibilidades de la red son óptimas para esta tarea. Hoy en día, el modelo educativo virtual está plenamente implantado en muchas organizaciones, tanto desde su perspectiva tecnológica como didáctica

La enseñanza virtual requiere de un cambio en el modelo educativo clásico para adaptarse al nuevo entorno de aprendizaje no presencial y basado en las NTIC, Es un error muy común pensar que lo fundamental de esta área es la tecnología

Los aspectos más directamente afectados por el uso de los medios digitales son: la presentación de la información del profesor a los alumnos, el material de estudio y consulta, la interacción profesor-alumno, y el propio proceso de aprendizaje y autoevaluación del alumno.

La globalización de la educación superior viene impulsando cambios paradigmáticos de orientación y métodos de apropiación de conocimiento por parte de los estudiantes, esto implica cambiar de un sistema de enseñanza de aprendizaje centrado en el profesor a un sistema de de aprendizaje centrado en el alumno [4].

La actual velocidad de creación de nuevos conocimientos deja obsoletos a la duración de la mayoría de las carreras profesionales, es que el docente deja de ser la única fuente de enseñanza del alumno, los nuevos roles del profesor se expresa en organizar un entorno de aprendizaje que le permita al alumno disponer de las condiciones y motivaciones para aprender a estudiar, aprender a asimilar conocimientos y aprender a desarrollar sus competencias.

Más importante es que el alumno se apropie de un método y una visión de la evolución del conocimiento que le permita seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida activa con el fin de continuar siendo un profesional vigente y actualizado .

Los aspectos más directamente afectados por el uso de los medios digitales son: la presentación de la información del profesor a los alumnos, el material de estudio y consulta, la interacción profesor-alumno, y el propio proceso de aprendizaje y autoevaluación del alumno.

6.3 HACIA EL DISEÑO DE UN MODELO PEDAGOGICO.

Que podemos entender por propuesta pedagógica para el proceso de integración de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) al Sistema Educativo de la UNMSM?

En una primera aproximación **UNA PROPUESTA PEDAGOGICA** puede consistir en una estrategia global para el proceso de incorporación de las NTIC en el P/E/A en la Universidad.

La propuesta busca la integración de las NTIC al entorno de la enseñanza – aprendizaje, coordinando las diferentes líneas de acción entorno a un modelo de integración y el uso de las tecnologías y recursos asociados que resulte apropiado.

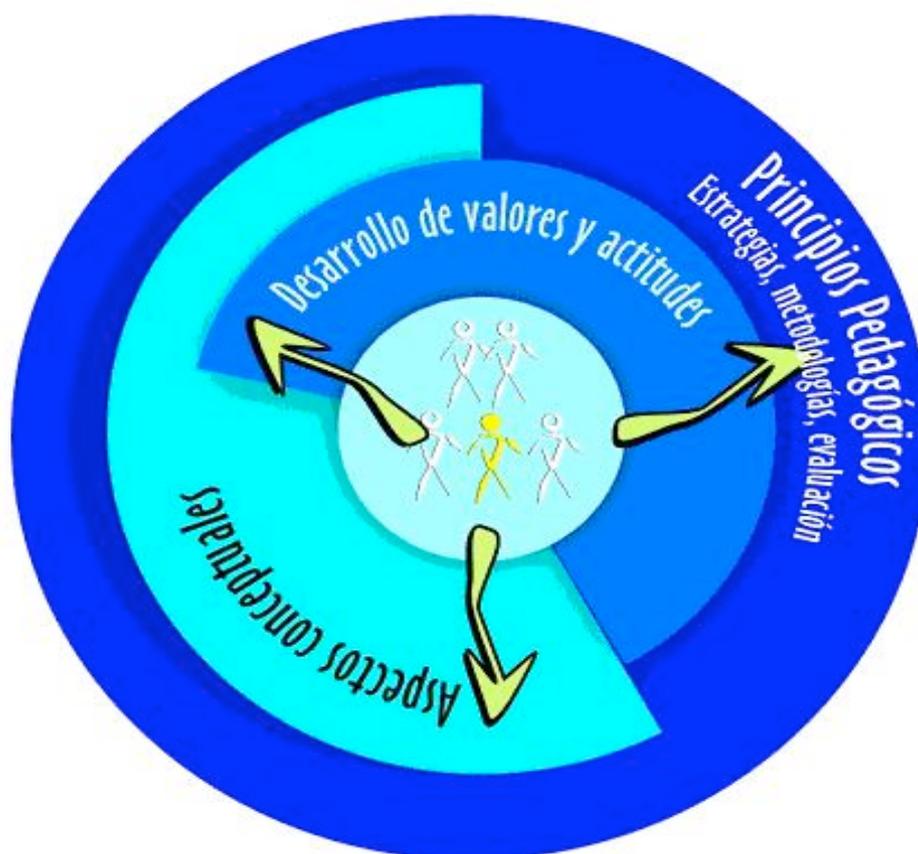
Para contar con un modelo pedagógico que asegure el cumplimiento de los objetivos de la educación virtual en la UNMSM, será necesario diseñar y llevar a la práctica un proceso de enseñanza – aprendizaje, caracterizado por el uso de medios informáticos

y telemáticos como recurso didáctico, vale decir, **un modelo teórico que oriente con claridad sobre las formas de organizar un ambiente de aprendizaje para la docencia Universitaria**

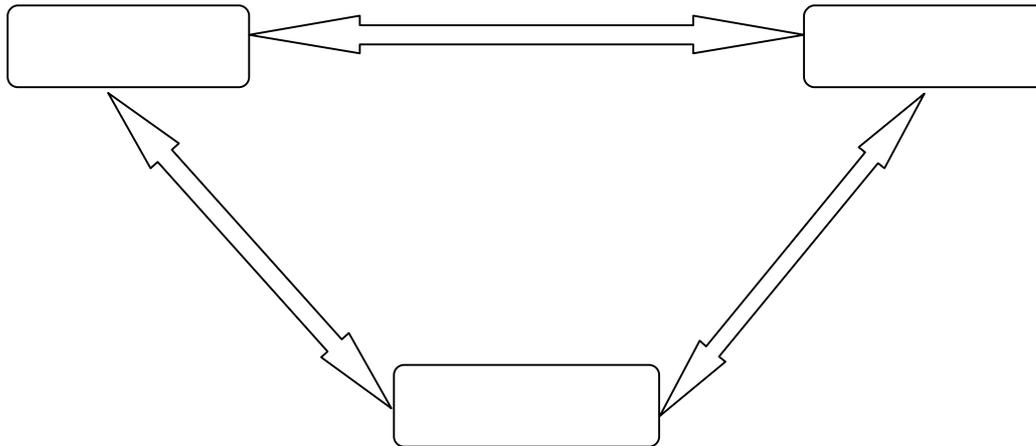
El modelo institucional comprende el conjunto de elementos; pedagógicos, metodológicos, evaluativos y estructurales, sobre los cuales se fundamentan y fundamentarán las asignaturas o programas, que se pretendan virtualizar.

El abordaje del proceso enseñanza aprendizaje se realiza bajo una mirada holística del estudiante, en el cual se atiende con igual interés a la adquisición de competencias cognitivas, actitudinales, de habilidades y éticas así como a las características de los contextos internacionales, nacionales y locales en los que se desenvuelve y desenvolverá el estudiante. Esta interrelación entre el contexto y el proceso educativo es parte fundamental del éxito de un Modelo Educativo del siglo XXI [5] pues desarrolla no las competencias que se requieren en el aula, sino aquellas que se requieren para desenvolverse con éxito por la vida.

Respondiendo a esa intencionalidad, el Modelo Educativo asume el desarrollo de tres dimensiones, como se observa en el siguiente gráfico



Diseñar un modelo Pedagógico consiste en elegir, una serie de principios que permitan sustentar la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje, en este proceso tres elementos interactúan: Unos contenidos, unos alumnos y un profesor.



Debemos observar en el esquema algo fundamental: las líneas que representan las relaciones entre profesores- contenido – estudiante son todas de doble dirección, los tres elementos juegan un papel esencial en todos los procesos, en contra de las prácticas tradicionales.

Un modelo pedagógico debe dar luces para decidir sobre los tres elementos y su comportamiento, debe ofrecer información sustentada que permita responder a las siguientes preguntas fundamentales:

- Que se debe enseñar?
- Cuando enseñar?
- Como enseñar?
- Qué, cuando y cómo evaluar [7]

VII. BENEFICIOS ESPERADOS DEL PROCESO DE VIRTUALIZACION DE LA UNMSM.

Soporte Virtual de Actividades Académicas:

- Ofrecer un servicio adicional a los estudiantes universitarios, quienes tendrán acceso a los materiales de clase y estarán comunicados con docentes y compañeros a toda hora y desde cualquier lugar.
- Involucrar a los docentes universitarios a las nuevas tecnologías de la información y Comunicación.(NTIC).
- Facilitar la implementación de los planes pedagógicos y el seguimiento de las actividades académicas.
- Facultar la participación más proactiva de los estudiantes en su propia educación, mediante herramientas que fomenten la indagación y la participación incluso fuera de horarios curriculares.

- Simplificar las tareas del docente al evitar la constante preparación de copias impresas para ser entregadas en clase, y de los estudiantes, quienes pueden enviar sus trabajos a través de Internet sin necesidad de acercarse hasta la institución con una copia impresa de los mismos.
- Mejorar la comunicación entre docentes y alumnos y garantizar que la información que comparten los alumnos sea uniforme.
- Genera una retroalimentación permanente acerca del grado de evolución de los alumnos en cada materia, permitiendo un seguimiento más personal previo a la instancia evaluatoria del examen parcial o final.

Como Soporte Virtual de Educación a Distancia

- Permitir el seguimiento de los estudiantes en la fase no presencial de los programas de educación a distancia que desarrolle la Universidad.
- Facilitar el acceso a los cursos y capacitación de alumnos evitándose los traslados, las demoras y las pérdidas de tiempo.
- Permitir que exista interacción entre el alumno y el docente.
- Generar una administración descentralizada de los espacios disponibles para cada docente, sin depender excesivamente del equipo de sistemas ni consumir recursos internos de la Institución.
- Incrementar la capacidad de respuesta del docente a los problemas puntuales de sus alumnos.
- Facilitar la implementación de los planes curriculares.
- Facilitar la función guía o tutor de los docentes de cada uno de los cursos.
- Facilitar el rol más activo por parte del estudiante, en una mejor administración de los tiempos.
- Facilitar el rol en una mejor utilización de las capacidades del docente, quien no “dicta” conocimientos, sino que orienta y despeja dudas.
- Facilitar un método práctico y económico de distribución de contenidos académicos respecto a las alternativas tradicionales.
- Permitir que los docentes posean una idea cabal de la evolución y el nivel de participación de los alumnos a lo largo del programa de las carreras y cursos, lo que posibilita la concentración de los esfuerzos en aquellas áreas en las que existen dificultades.
- Evitar el desplazamiento físico de las personas sin evitar que compartan una fuente común de conocimientos, ni la posibilidad de participar en discusiones abiertas con sus pares, ni que estén continuando informados acerca de la realidad de las clases que estén tomando.

- Posibilitar que los alumnos tomen los cursos a su propio ritmo y en el momento que consideren más conveniente, lo que facilita trabajar y estudiar al mismo tiempo.
- Potenciar las posibilidades de los alumnos para participar y expresar opiniones y puntos de vista, tornándose en protagonistas centrales de su propia formación y de la de sus compañeros.
- Facilitar la actualización de los contenidos.

Como Soporte a la educación continua y capacitación de los docentes

- Estandarizar las necesidades de capacitación de docentes y facilitar la implementación de un programa progresivo que inicia con dar soporte a las actividades cotidianas del docente.
- Acercar las nuevas tecnologías a la experiencia diaria del docente facilitando incorporar nuevas actividades y nuevas tecnologías simultáneamente para su función docente.
- Capacitar docentes en el proceso de creación de espacios virtuales por cada docente de manera incremental y permanente.
- Difundir las experiencias por parte de los docentes e incentivar el efecto multiplicador.
- Desarrollar el foro demostración y ejemplificación de “casos de éxito” de uso de la plataforma. Consejos útiles y fuerte énfasis en las ventajas del sistema para el docente.
- Desarrollar e incorporar un manual de uso como parte de la plataforma.
- Instalación y operación de un “curso modelo” que orienta a los docentes sobre las potencialidades del sistema.
- Brindar soporte al docente en los aspectos pedagógicos y de tecnología informática en apoyo a sus cursos.
- Emitir reportes periódicos acerca del uso que cada docente hace de las herramientas disponibles.
- Desarrollar reuniones periódicas de grupos de docentes que compartan sugerencias y analizan aprendizajes.

Como plataforma de apoyo a la Investigación:

- Facilitar el acceso a las redes virtuales de información académica y de investigación.
- Facilitar el acceso a participación de los grupos temáticos virtuales.
- Facilitar información relativa a elaboración de Proyectos de Investigación.

- Establecer enlaces con fuentes de financiamiento.
- Facilitar una plataforma virtual al desarrollo de proyectos académicos.

VIII. HACIA EL DISEÑO DE UN PLAN DE DESARROLLO DE LA EDUCACION VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.

La elaboración de un Plan Estratégico para el Desarrollo de la Educación Virtual y a Distancia en la UNMSM permitirá, a partir de sus actuales fortalezas y debilidades, orientar las acciones institucionales para establecer una oferta de programas académicos para la formación inicial y continua de profesores y estudiantes.

Los objetivos del desarrollo de este Plan Estratégico de la Educación Virtual y a Distancia en la UNMSM pueden ser:

- Identificar las fortalezas y debilidades institucionales en el ámbito de la educación a distancia en los nuevos escenarios para el aprendizaje con TIC's, en relación a las oportunidades y amenazas del medio externo local y de las ofertas de programas académicos extranjeros.
- Plantear un conjunto de políticas y metas para el desarrollo institucional organizado de la educación virtual y a distancia para un horizonte de 5 años.

La virtualidad es la expresión de dos grandes aspiraciones y estrategias del sector educativo: ampliación de cobertura y mejoramiento de la calidad.

La educación virtual es una experiencia reciente, pero que ha tenido una expansión vertiginosa en el mundo entero.

Como ha sucedido en otros campos, la aplicación de las tecnologías digitales a la educación se ha desarrollado desde dos vertientes estratégicas:

Una primer vertiente estratégica, la más conocida y extendida, consiste en aplicar las nuevas tecnologías a cursos y programas de formación y capacitación para estudiantes remotos o "a distancia".

La otra vertiente. Para referirnos específicamente al desarrollo de programas académicos a distancia soportados con tecnología virtual, los denominaremos simplemente educación a distancia/virtual, pues su evolución tiene como punto de partida la que hoy puede denominarse tecnología tradicional de educación a distancia (módulos en papel, apoyados en casetes de audio y video e interacción vía postal, telefónica o con tutores).

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Para el proceso de Modernización e Innovación Académica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) decana de América, es necesario Consolidar los procesos de innovación, virtualización y flexibilización pedagógica y curricular en los programas de formación en correspondencia con las nuevas formas de apropiación, producción y difusión del conocimiento para el desarrollo humano sustentable, teniendo como motor de desarrollo a la oficina de Educación Virtual de la UNMSM.

2. En cuanto a la factibilidad pedagógica :

El creciente número de personas que ingresan a los programas de pre y postgrado en línea, es una muestra de que la EV es una respuesta válida y oportuna a la actual demanda de alternativas de acceso al conocimiento, diferentes a las formas tradicionales de E/A. Ha demostrado ser apropiada para la formación continua y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, debido a la ventaja competitiva en cuanto al ahorro de tiempo, costo y desplazamiento.

La educación virtual no es excluyente a la Educación presencial, sino que es un complemento de la misma. La mayoría de los programas de formación de pre y postgrado están siendo soportados por plataformas tecnológicas, aulas virtuales y laboratorios virtuales.

3. En cuanto a la factibilidad técnica :

Actualmente la mayoría de las Universidades peruanas, ya vienen utilizando NTIC y principalmente Internet, para apoyo y sus procesos docentes tradicionales.

4. Desde el punto de vista económico :

La plataforma de código libre, como MOODLE vienen demostrando eficiencia, desde el punto de vista económico es recomendable usar inicialmente SOFTWARE LIBRE y posteriormente desarrollar software propietario.

RECOMENACIONES.

1. La Virtualización de la UNMSM debe ser progresiva empezando por el postgrado y el soporte a la Docencia presencial y la biblioteca.
2. La formación de Docentes en Educación Virtual es prioritario.
3. Formular el Plan de desarrollo Estratégico de la Integración de las NTIC a la docencia y la Virtualización progresiva de la UNMSM.
4. Aprovechar las experiencias exitosas de la red de macrouiversidades que integra la UNMSM.
5. Promover la investigación en las NTICs para la Docencia Universitaria.
6. Formación de recursos humanos en educación Virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Filho, L. (1994). *Introducción al estudio de la escuela nueva*. Buenos Aires: Kapelusz.
- [2] SILVIO, José. La virtualización de la universidad. UNESCO IESCAL, Colección Respuesta, Caracas. 2000
- [3] Proyecto de Universidad Virtual de San Marcos (UVSM). Vicerrectorado Académico (2003).
- [4] Estrategia Integral de Virtualización de la Docencia de la Universidad de Los Lagos-Puerto Montt .agosto 2005.
- [5] Hasblady Segovia C. Aciertos y Oportunidades de Crecimiento en el proceso de implantación de ambientes virtuales de aprendizaje en la Universidad de la sabana-Colombia, 2002.
- [6] MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2002) Educación para la Democracia. Lineamientos de Política Educativa 2001-2006. Lima
- [7] Gonzáles, M.A 2000. Modelos Pedagógicos para un ambiente de aprendizaje con NTIC, Conexiones, Medellín, Colombia.