

Los Proyectos De Innovación En La Universidad Venezolana (The Innovation Of Projects Into University Venezuelan)

Pablo Antonio Villarreal Rivera
Profesor Asistente
Universidad Nacional Abierta
pvillarreal@una.edu.ve
Venezuela.

RECIBIDO FEBRERO 2009 ACEPTADO MARZO 2009

RESUMEN

La enseñanza y el aprendizaje son dos elementos esenciales en la vida cotidiana del hombre, en particular a quienes dedicamos nuestras vidas al desarrollo y fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior en especial a las Universidades, hace poco estas promovían las innovaciones en el área del conocimiento; la cultura, la ciencia y la tecnología. En la actualidad hoy este conocimiento también se produce fuera de ellas, producido por las actividades desarrolladas por la llamada Sociedad del Conocimiento, al respecto las Universidades han tomado como norte el reimpulso y su labor de formación del hombre dedicado a al campo científico y tecnológico, fortaleciendo así los sistemas de producción de proyectos, ello implica la revisión de los programas y procesos de mejora, la evaluación y la innovación es una de las actividades más destacada, como complemento la producción y la transmisión del conocimiento, mediadas con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)..

En este artículo se enfoca a la promoción de proyectos orientados por los profesores universitarios, el uso progresivo de las TIC, en especial el internet, para la docencia superior. Se propone como se puede abordar esta idea, enfocándola en el profesor, su visión y desarrollo, a la vez que apropia de ellas, adquiriendo mayor autonomía en el uso de las tecnologías, en particular responder a una interrogante: ¿cómo promover proyectos de innovación en la universidad que permita la inserción del profesorado en el uso progresivo de las TIC para la función docente?

Palabras clave: Proyectos, Innovación, Universidad.

ABSTRACT

Teaching and learning are two essential elements in the human been life, particularly when we dedicate our lives to the development and strengthment of institutions specially to the universities, a little while ago these promoted innovation in knowledge area, culture, science and technology. Nowadays this knowledge is produced outside them, it is produced by developing activities called Knowledge Society, about the matter universities have taking as north mankind training dedicated to science and technological study, fortifying the project production systems, the program review and improvement process, evaluation and innovation are the activities most emphasized as complement, production and knowledge broadcast, half full with Information and Communication Technologies (ICT).

This article focus the project promotion orientated by university teachers, the progressive use of ICT specially the internet to the college teaching. It propose how we can aboard this idea focused to the professor, their vision and development at the same time taking account them in order to acquire more autonomy in the technologies used particularly answering the following question: how to promote innovation projects at the university that allow the professor insert in the progressive use of ICT for teaching function?

Key words: Projects, Innovation, University.

INTRODUCCIÓN

Las Universidades presentan en su haber una cantidad de proyectos educativos orientados a resolver situaciones de necesidades propias de su organización, esos programas estaban orientados a mejorar e innovar en el campo educativo. Con este panorama de aplicación de proyectos su mayor aporte consiste en adaptar e incorporar a la sociedad universitaria a la Sociedad de Conocimiento, para que promueva la información, la comunicación y la difusión del conocimiento, coadyuvando a la aplicación de cambios culturales, científicos y tecnológicos.

Al respecto, con la llegada del siglo XXI se ha observado como en las Universidades se están produciendo cambios significativos, en particular con mayor énfasis en los temas de la innovación y docencia universitaria, al menos, así se aprecia y se percibe desde la Universidad Venezolana, medio ambiente que propicia reflexiones respecto al tema, reunidos en congresos,

jornadas, talleres o encuentros sobre didácticas universitarias y la incorporación de las TIC como apoyo a la docencia.

El avance de internet y de las tecnologías de información y de comunicación han acelerado los cambios (o por lo menos así se percibe) de un manera vertiginosa, se requiere entonces incorporar en las actividades (académicas, extensión y de investigación) del profesor universitario dar una mirada a la generación de proyectos innovadores en las instituciones de educación superior, en especial en las Universidades.

Bajo esta óptica, en las universidades venezolanas productos de sus situaciones presupuestarias se encuentran sometida a muchas incertidumbres, sin embargo tales situaciones no han sido obstáculos para que estas incorporen en sus procesos: la innovación y la creatividad en la educación de sus miembros, apoyados en la producción del conocimiento y una planificación transformadora que propicie cambios significativos en todas las áreas del conocimientos y en sus quehaceres diarios. Impactando en las conductas, hábitos de trabajos y especialmente en el clima organizacional afines con una nueva mirada de la universidad innovadora.

En este escenario, la incorporación de la innovación en ámbito académico ha despertado una responsabilidad de sus miembros en especial los profesores universitarios quienes hemos asumido una cuota de compromiso y responsabilidad en la necesidad de incorporar en las unidades de nuestras materias, asignaturas o cursos, proyectos innovadores, con el objeto de darles mayor relevancia tecnológica.

Necesario es entonces que las tecnologías de la información y la comunicación sean parte importante de la realidad universitaria, con interés en las actividades de docencia, extensión y de investigación. Es así como el profesor universitario debe promover procesos de aprendizaje donde incorpore en sus proyectos a las tecnologías de la información y comunicación. Bajo este esquema se pueden generar cambios en los hábitos de trabajo y los conduzca a enfrentar con éxito los desafíos del presente y del futuro. La cultura hacia la innovación no puede verse como una labor exclusiva del profesor, debe ser pertinente a sus labores y desempeño, procurando generar cambios que eleven la disposición y capacidad para desarrollarse efectivamente en el contexto universitario.

Como respuesta los proyectos de innovación deben convertirse en elementos motivadores del campus universitario, en la cual los estudiantes y profesores han de ser propiciadores de la inserción del éxito, constituyendo en elementos claves en los procesos académicos y de la gestión universitaria, generando valor agregado en cuanto a sus miembros, e incorporando a la innovación en sus proyectos como uno de los valores fundamentales de la universidad venezolana.

CONSIDERACIONES GENERALES

El aprendizaje, la enseñanza y las tecnologías de la información y de la comunicación.

La triada del título anterior nos permite abordar lo referente a la relación con los procesos de innovación en el ámbito universitario. Por ser este un proceso de interacción donde se insertan profesores, estudiantes y la tecnología, se necesario hacer una descripción de los procesos que ello implica.

Al respecto, el aprendizaje y la enseñanza son dos conceptos diferentes, sin embargo uno es el complemento del otro, es menester entonces conceptualizar ambos, de acuerdo con Shuell (c.p. Schunk, 1997) el aprender “es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (p.2). El aprendizaje se emplea cuando alguien se vuelve capaz de hacer algo distinto de lo que se hacía antes. El enseñar es una palabra del latín *insignare*, la cual significa: instruir, adoctrinar, amaestrar con reglas o preceptos, es una forma de ayudar a las personas para que aprendan, la forma puede resultar eficiente o ineficiente.

En consideración, los procesos de innovación deben orientarse bajo estas concepciones, es decir, que promuevan el desarrollo de nuevas acciones y aptitudes o las modificaciones de las actuales, el accionar de las cosas diferentes o del cambio de la conducta. Podemos preguntarnos, si en la actualidad ¿es necesario incorporar en la docencia a las tecnologías de información y de comunicación?, de resultar afirmativa deben contarse con razones validas; producto de la globalización, cambio, mejora o superación en la universidad venezolana.

La universidad venezolana por su complejidad ha incorporado a las tecnologías de información y de comunicación (TIC) en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Produciendo acciones de actualización e incorporando programas de innovación educativa influenciadas por las tecnologías, incorporando criterios de calidad y excelencia educativa.

Pero la situación descrita con anterioridad nos genera incertidumbre e interrogantes: ¿Estamos los profesores universitarios preparados para incorporar las innovaciones en nuestras actividades educativas?, ¿Tenemos en nuestra universidad la disponibilidad de tales tecnologías?, ¿Están nuestros estudiantes ganados para innovar en las actividades académicas?, en otras palabras, existen en las universidades venezolanas la cultura de la innovación.

La mera incorporación de las tecnologías no es suficiente, es necesario insertar la promoción y la gestión de la innovación como un elemento motivador en todos los rincones de la universidad venezolana, en especial en los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, al igual se requiere que los presupuestos universitarios se invierta en servicios y áreas de la universidad para afrontar el reto de incorporar a los proyectos la innovación, lo cual supone el éxito en cuanto a la innovación educativa en las actividades académicas, extensión y de investigación, tareas claves del profesor universitario venezolano.

La era de la Innovación

El hombre en los actuales momentos de su vida demanda un conjunto de cambios en la educación superior, en particular que estos orienten al desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara a las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. Al respecto, señala la UNESCO (1998):

La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza. (p.1).

Bajo esta concepción surge una relación de interdependencia entre dos palabras claves; la formación (para el conocimiento) y la innovación (para la tecnología), se dificulta la segunda en un campo si previamente no se ha sido formado en él o no se tienen suficientes conocimientos. En consideración la innovación debe responder a varias incógnitas, entre ellas: ¿Para qué innovar?, ¿Qué innovar?, ¿Cuándo innovar?, ¿Dónde innovar?, ¿Cómo innovar? ¿Con qué?, ¿Con quién? (Jimenez, 1995).

Las respuestas a estas incógnitas, se encuentran en los referentes epistemológicos, organizativos, estructurales, investigadores, con ciertos lazos hacia lo formativo. Es así como la innovación educativa emerge como proceso de acción, principalmente de carácter organizativo y didáctico, que redundan en la mejora de la calidad de la enseñanza en particular del sistema de educación superior, la Universidad.

Sin embargo, la UNESCO (1998) menciona la imperiosa y urgente necesidad de incorporar métodos educativos innovadores que promuevan la formación de un ser con pensamiento crítico y creativo. En lo particular hacia la aplicación de reformas en profundidad y una política de ampliación del

acceso, para acoger a personas con libertad de pensamiento, necesario para ello la renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber.

Las consideraciones previas tienden a revisar y reformular los planes de estudio, utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. (UNESCO, *ibídem*).

Es la razón de ser de la creatividad, la formación desde una nueva perspectiva, un nuevo o efectivo método de enseñanza-aprendizaje, donde lo fundamental sea la formación del hombre con una visión hacia el desarrollo humano sustentable, con valores de ética, humildad y de progreso hacia la igualdad de la sociedad que vive bajo un mundo de avatares e incertidumbres. Planteado lo anterior se genera un nuevo escenario, el profesor universitario y la innovación.

El Profesor Universitario y la Innovación

En este escenario es de gran responsabilidad su participación en cuanto a la generación de proyectos innovadores, en lo particular en la promoción del saber mediante la investigación en ámbitos de la vida diaria; la ciencia, el arte y las humanidades (UNESCO, *ibídem*). Donde la innovación este en función a la sociedad, con mayor énfasis en sus problemas: la pobreza, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades.

Por ser el profesor universitario el impulsador de los procesos de enseñanza en las universidades venezolanas, este asume a la formación del estudiantado como un elemento de suma importancia, en lo particular a la educación como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. Colocando como bandera la promulgación de la educación como un derecho humano y un deber social fundamental. (CRBV, 1999)

Al igual, por considerarse de interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país (CRBV, *ibídem*). El profesor

requiere de abordar elementos claves que les permitan a los estudiantes incorporarse de manera progresiva en los proyectos de innovación.

Como complemento se crea Ley de Ciencia y Tecnología, en la cual la divulgación, la educación y el interés público de la tecnología, como pilares fundamentales para el desarrollo de una sociedad en lo científico y social. En lo particular la innovación como aporte fundamental a la sociedad y a la transformación de su entorno y por ende a su forma de vida.

La Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación (LOCTI) menciona las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional. (Art.1).

La innovación es la clave en la transformación de situaciones normales, estas se orientan en materia de ciencia, tecnología e innovación y están dirigidas a:

- Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.
- Establecer programas de incentivos a la actividad de investigación y desarrollo y a la innovación tecnológica.
- Impulsar el fortalecimiento de una infraestructura adecuada y el equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica.
- Estimular la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado.
- Estimular la creación de fondos de financiamiento a las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Desarrollar programas de valoración de la investigación a fin de facilitar la transferencia e innovación tecnológica.
- Impulsar el establecimiento de redes nacionales y regionales de cooperación científica y tecnológica.

De lo anterior se deducen las disposiciones fundamentales para la promoción, el impulso y la responsabilidad tanto del Estado, La Sociedad y la Familia en el uso y utilización de las tecnologías en el campo social, económico y cultural, con el fin único de formar una cultura necesaria en cuanto a la apropiación de las tecnologías, en particular en el sector educativo y por ende en las formas de interacción social que con ellas se puedan diseñar y construir en los procesos de innovación en la universidad venezolana.

Los criterios mencionados tanto en la CRBV y la LOCTI nos permiten generar interrogantes a lo interior de nosotros como profesores universitarios, entre ellas; ¿Estamos en capacidad de abordar nuevos conocimientos científicos?, ¿Podemos aportar nuevos modelos de acción práctica, tanto metodológicos como organizativos?, ¿Somos capaces de responder a las nuevas exigencias del sistema de educación superior: orientación, tutoría, integración, etc.?

Las interrogantes esgrimidas con anterioridad no pretenden señalar a ningún académico, por el contrario nos sirven de indicadores en nuestra acción docente, la respuesta a cada una de ella están a la interno de cada profesor universitario del sistema educativo superior venezolano. Situación que nos describe nuestras competencias en cuanto a tecnologías se refiere, manejo, uso, aplicación de estas en el contexto educativo de nuestros entornos académicos.

Donde incorporar los Proyectos de Innovación

Por ser el protagonista el Estudiante del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad, esté esta bajo el accionar de la acción docente, en el cual las actividades generadas en el campo universitario (académicas, extensión y de investigación) permiten insertar tareas o el desarrollo de actitudes orientadas a la transformación de las situaciones encontradas.

Al respecto, los proyectos de innovación pueden generarse en los siguientes escenarios o ambientes de la vida universitaria:

a.- Cursos de divulgación, donde se dan a conocer nuevas propuestas, surgidos de la experiencia vividas en proyectos, seminarios, grupos de trabajo, investigación, etc.

b.- Jornadas científicas, referidas a reuniones de investigadores y profesores universitarios, en la cual se divulgan experiencias, y nuevas tendencias de innovación.

c.- Cursos de formación, donde se intercambian experiencias de colectivos de una misma línea o tema de interés.

d.- La formación personal, fruto de la inquietud personal, se entiende como exponente de profesionalidad y vocación. Dando como resultados titulaciones de doctorado, magister, especialistas, entre otros.

e.- La investigación en instituciones de Educación Superior, orientadas a formar experiencias innovadoras vinculadas a convenios y ayudas oficiales

concedidas a través de agencias de investigación. (Programa de Promoción al Investigador, Misión Ciencia, Reaccium, Red CLARA, entre otras)

En este sentido, se observa una gran variedad para insertar y generar proyectos de innovación, solo queda el interés y la libertad de cada profesor universitario, hacer de ello una actividad signada por la cotidianidad. Nos encontramos ante un reto formativo donde como ave fénix emerge una nueva cultura formativa. En consideración, a los proyectos en la enseñanza como innovación, está sucediendo que muchas de las políticas de innovación en las universidades venezolanas, se han dedicado solo a la asignación de recursos presupuestarios.

Esto no se considera una visión de corto alcance, es solo un criterio de inicio, se deben aprobar proyectos, en la cual la comunicación con el profesorado universitario se negocie los aspectos técnicos y pedagógicos del proyecto, apoyando y ofreciendo servicios, guiando y asesorando durante todo el proyecto, como evaluando los procesos y los resultados, difundiendo sus trabajos con sus pares en el campo de la educación superior venezolano.

En la Universidad venezolana, existen servicios de apoyo a la investigación del profesor universitario, tales como; servicios de formación permanente, servicios de apoyo técnico, que junto con le resto de la estructura compleja se integran con otros servicios de la misma institución de educación superior, donde se trabaja en conjunto, se establecen sus objetivos, o la creación de nuevas estructuras para el intercambio de experiencias de manera interuniversidad.

Por otro lado, los servicios tradicionales de promoción de la innovación, existentes en las Universidades venezolanas favorecen el cambio en la praxis de la docencia, al respecto los proyectos de innovación surgen como una oportunidad de desarrollo profesional e institucional, poseen una tradición de comunicación estrecha entre el estudiante y el profesorado universitario.

En ocasiones las razones esgrimidas por las diferentes estructuras universitarias consideran razones estratégicas, políticas, económicas, al respecto el crecimiento de las instituciones de educación superior y su cambio es vital importancia. Se requiere entonces que esas estructuras promuevan la innovación, partiendo de la gestión de la formación de proyectos en los profesores.

Las áreas de incorporación de proyectos están en cada espacio de la Universidad y su entorno, en ocasiones observamos como en una escuela de Arquitectura de cualquier universidad venezolana, su entorno no pareciera ser el más adecuado en cuanto a diseño arquitectónico se refiere, proliferan a su alrededor una gran cantidad de ranchos y viviendas de construcción popular. Igual sucede en otras áreas del conocimiento. Sin embargo las

instituciones de educación superior están trabajando en promoción de políticas públicas para enfrentar esta situación (UNESCO, 1998).

No existe por el momento una clasificación en la cual los proyectos de innovación sean insertados con total éxito, en virtud de la diversidad y de los tipos de ayudas en el campo educativo, al respecto la innovación y su apropiación por los actores académicos ha de suponer un panorama para investigadores, diseñadores instruccionales y profesores que quieran incorporar las tecnologías de información y de comunicación en el ejercicio de la docencia.

Considerando entonces los campos donde podrían enfocarse los desarrollos de proyectos de innovación estarían en función de ofrecer ayuda en los siguientes aspectos de la actividad académica; apoyo a la comprensión de la actividad del aprendizaje, planificación del aprendizaje, provisión de contenidos, apoyo a la construcción de conocimientos, comunicación y colaboración y la evaluación progresiva de los aprendizajes (Badia, 2006)

Por otra parte, la innovación se relaciona con perspectivas de globalidad, implicando cambios en el currículo, en las formas de ver y pensar las disciplinas, en las estrategias desplegadas, en la forma de organizar y vincular cada disciplina con otra, etc. La aplicación de las TIC a acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible, abren diversos frentes de cambio y renovación a considerar: cambios en las concepciones, cambios en los recursos básicos, cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos (Salinas, 2002).

Cambios necesarios para Innovar

En virtud de lo anteriormente señalado, se requieren una serie de cambios necesarios para enfrentar las necesidades requeridas actualmente por la Sociedad del Conocimiento en Venezuela, esta situación no pretende convertirse en una receta de aplicación, pero si en una visión prospectiva que nos ayudará en lo posible para vislumbrar nuevos escenarios de formación en la educación superior, estos cambios han de considerar cuatro escenarios, los cuales se consideran de gran interés para comprender el fenómeno en cuanto a procesos de innovación se refiere a cambios en: el profesor, el estudiante, el proceso de enseñanza-aprendizaje (cambios metodológicos) y las universidades venezolanas.

En cuanto a los cambios en el rol del profesor estos han de enfocarse en la función docente, en particular al proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior venezolana. Muy interesante resulta una reflexión sobre este papel, incorporando de manera progresiva a las

tecnologías de información y de comunicación, como complemento surgen las posibilidades que pueda aplicar el profesor en ambientes de aprendizaje donde se inserte a la tecnología educativa (Poole, 1999). Supone además, la voluntad del profesor en cuanto al cambio de posición como transmisor del conocimiento a los estudiantes en facilitador del propio conocimiento por parte de los estudiantes, convirtiendo así al proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante.

Para tal fin, es necesario incorporar un proceso de formación en el profesorado venezolano que tienda a: (1) conocimiento de las tecnologías, (2) integración con la comunidad universitaria y su entorno social, (3) necesidades de formación del estudiantado universitario. En particular la inserción y la aplicación de las tecnologías de información y de comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje como instrumento que tiendan a la promoción de la innovación en el campo de la tecnología educativa (Marqués, 2007)

En consideración de los estudiantes, estos requieren adaptarse a los cambios que se generan en los campus universitarios producidos por las investigaciones y el avance de las tecnologías, por ello su papel es fundamental hoy día en una sociedad que reclama cambios, acciones educativas que estimulen y promuevan la formación de un ser centrado en lo humano, lo social y lo científico (Bates, 1999). Promoviendo así al crecimiento personal y a la facilitación de los aprendizajes ante la transmisión del conocimiento.

La incorporación de los cambios en los modelos metodológicos aplicados en la actualidad se deben revisar, tal situación corresponde a la necesidad de una enseñanza de mayor calidad, rompiendo así el paradigma del modelo enseñanza-aprendizaje dominante en la mayoría de ambientes de las universidades venezolanas. Tales cambios han de suponer una visión integradora del profesor-estudiante-contenidos en procura de obtener un equilibrio entre el modelo pedagógico y los partícipes del acto educativo en aras de fomentar la formación de un ser productivo e innovador.

Al respecto de los cambios en las universidades venezolanas, se requiere que ellos aporten transcendencias y que orienten a la formación de profesionales en consonancia con las realidades de su entorno social, y por ende de la sociedad. En otras palabras una nueva universidad ante las necesidades de la sociedad del conocimiento, en donde las tecnologías permitan promover la innovación que derivará en enormes potencialidades de ellas y así mejorar el nivel de vida entre su población.

Por ello se necesitará voluntad, esfuerzo y creatividad para alcanzar la innovación en todos sus niveles, se considera la universidad venezolana como el alma mater o la casa que vence las sombras, donde el conocimiento,

su producción, su aplicación y utilización en los diversos ámbitos del saber se hace necesario. Señala Casas (2005) que las instituciones de educación superior deberían aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio

Por ser parte de una comunidad que forma profesionales en las diversas áreas del conocimiento para el país, específicamente de la Universidad Nacional Abierta, una institución de educación superior con una modalidad abierta y a distancia, me permito en señalar algunas reflexiones orientadas a establecer puntos iniciales en cuanto a proyectos de innovación en el contexto de la tecnología educativa.

Reflexiones de cierre

El éxito de las universidades descansa en los futuros cambios que realice hoy día, su prestigio y la capacidad de innovar en cuanto a proyectos se refiere, para ello los profesores y los estudiantes deben empatarse en la investigación de necesidades de su entorno social, que los proyectos de innovación resuelvan problemas en los ámbitos sociales, económicos, y culturales de la sociedad, la universidad aporte su grano de arena en cuanto a la plataforma de comunicación y de servicios. En tal sentido, se plantean las siguientes pautas de ayuda.

Conformar un medio de estudio que permita solucionar necesidades de una educación centrada en el estudiante, donde esté fundamente sus conocimientos con un sólido proceso metodológico.

Acelerar el proceso de intercambio de experiencias enriquecedoras, permitiendo a los profesores y estudiantes participar en comunidades o redes de aprendizaje. Redes de conocimiento, comunidades de aprendizaje, redes sociales, entre otras formas de agrupamiento de sectores orientados hacia la transdisciplinariedad, la multiculturalidad.

Acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje con las tecnologías de información y de comunicación donde la interacción no solo se dé en ambientes de aprendizaje, sino se complemente con la utilización de las tecnologías a fin de romper con los modelos tradicionales de enseñanza en la educación superior venezolana.

Conformar en la universidad grupos de apoyo a los profesores, en particular implementar un plan de formación y de capacitación a todos los docentes en el campo de la docencia y la utilización de la tecnología educativa, orientados a la formación continua y de desarrollo profesional. Los programas de formación deben concientizar al profesorado en la necesidad de cambiar el paradigma de la educación superior referidos al sistema

educativo venezolano y les permitan favorecer a la innovación en el campo de la enseñanza.

Promover proyectos de innovación de dominio público, tomar en consideración los objetivos de mejoras esperados, a quién va dirigido, número de estudiantes, presupuestos y recursos necesarios, equipo de personas, presupuestos su actualización y asesoramiento. Incorporar a los escenarios del entorno universitario: alcaldías, consejos municipales, consejos comunales, asociaciones civiles, entre otros. En pocas palabras incorporar en los proyectos de innovación a las comunidades cercanas

Incorporar entornos de aprendizaje basados en tecnología educativa, espacios estos de comunicación efectiva que integran materiales y recursos para facilitar y optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones de educación superior, en particular la universidad venezolana. Tales escenarios deben enmarcarse en la promoción de políticas de corto plazo para impulsar la innovación educativa en el campo de la docencia.

Promover en el estudiantado de forma progresiva la incorporación paulatina de las tecnologías educativas en todas las materias, asignaturas o cursos aplicados en las instituciones de educación superior, con el objeto de formar un ser capaz de administrar, seleccionar, procesar información acorde a las necesidades actuales de la sociedad, ello le permitirá desarrollarse como un agente innovador (Bernal y Chiavola, 2008).

Coadyuvar al cambio de las actitudes de los profesores y estudiantes hacia; la ciencia y la tecnología educativa, su enseñanza y aprendizaje, los resultados de ciencia y tecnología educativa, etcétera, las interacciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad venezolana, los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, las características del conocimiento científico y tecnológico: las características de los científicos y tecnólogos; el constructivismo social en la ciencia y la tecnología; la naturaleza de la ciencia y la tecnología. (Acevedo, Manassero y Vazquez, 2005).

Definir áreas prioritarias con ejes temáticos de desarrollo en cuanto a: programación de materias, asignaturas y currículum, coordinación y elaboración de materiales de instrucción para el aprendizaje, inserción de nuevas estrategias docentes o modelos de aprendizaje propiciadores de conocimientos mas significativos, estrategias de evaluación pertinentes con el aprendizaje adquiridos por los estudiantes y los procesos de reflexión orientados hacia la formación de un ser humanista, integral, en fin un profesional holístico (Matas, Tójar y Serrano, 2004).

REFERENCIAS

- Acevedo, J. , Manassero, M. y Vazquez, A. (2005). *Análisis cuantitativo de ítems complejos de opción múltiple en ciencia, tecnología y sociedad: Escalamiento de ítems*. Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE). Vol. 7, nº 1. UABC. [Consultado el 05/04/2009]. [En línea]. Disponible en:
<http://redie.uabc.mx/vol7no1/contenido-vazquez.html>
- Badia, A. (2006). *Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior* [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. [Consultado el 12/04/2009]. [En línea]. Disponible en:
<http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/presentacion.pdf>
- Bates, A. (1999). *La tecnología en la Enseñanza Abierta y la Educación a Distancia*. 1ra. Edic. México: Editorial Trillas.
- Bernal, G. y Chiavola, C. (2008). *Destrezas informacionales en los estudiantes de postgrado según estándares de la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA)*. Revista Electrónica de Estudios Telemáticos (TELEMATIQUE). Vol. 7, nº 3. URBE.
- Casas, M. (2005). *Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento* [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, nº 2. UOC. [Consultado el 25/04/2009]. [En línea]. Disponible en:
<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/casas.pdf>
- CRBV. (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36860 del 30 de Diciembre de 1999. Caracas.
- Jiménez, B. (1995). *La Formación del Profesorado y la Innovación*.
- LOCTI. (2001). *Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.291, Caracas, 26 de septiembre de 2001. Caracas.
- Matas, A., Tójar, J. C. y Serrano, J. (2004). *Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga*. Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE). Vol. 6, nº 1. UABC. [Consultado el 02/03/2009]. [En línea]. Disponible en:
<http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-matas.html>

Salinas, J. (s/f). *La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa.*

Marqués, P. (2007). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. [monográfico en línea]. [Consultado en 28/04/2009]. [En línea]. Disponible en:
<http://dewey.uab.es/pmarques/ticuniv.htm>.

Poole, B. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento.* Johnstown: Universidad de Pittsburg.

UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior.* [En línea] [Consultado el 14/05/2009]. Disponible en:
http://www.mes.gov.ve/mes/documentos/descarga/declaracion_mundial.pdf