



Universidad de Panamá

Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Postgrado y Maestría

Maestría en Docencia Superior

Asignatura:

Fundamentos y Tendencias de la Educación Superior

Profesor: Dr. Eduardo Barsallo

Consigna No. 3

Monografía – Bloque temático

Tema: Nuevas tendencias en la formación del docente a nivel superior

Grupo N°3 sabatino

Participantes:

**Milcia O. Ríos C. - 8-476-647
Jeannett Fericelli – EC-46-11774
Miriam Gómez de Rubio – 4-149-131
Eliezer Berroa – 4-750-382
Edgar Rivera - 8-461-988**

Septiembre 2016

	ÍNDICE	PÁGINA
Resumen		3
Introducción		3
Objetivos		6
I.	Nuevas tendencias y perspectivas de futuro para la Educación Superior	7
II.	Las tecnologías de la información y la comunicación en la Educación Superior	18
III.	Claves para la integración de la tecnología en el proceso educativo a nivel superior	23
IV.	Formación del docente universitario en las tecnologías de la información y la comunicación	28
V.	Competencias TIC's para el desarrollo profesional docente a nivel superior	34
CONCLUSIONES		40
BIBLIOGRAFÍA		41

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) están atravesando nuestra vida, cambiando nuestras visiones del mundo y modificando los patrones de acceso al conocimiento y de interacción interpersonal. Progresivamente, se han ido incorporando en los diseños curriculares de todos los niveles de la enseñanza formal y no formal.

Esta incorporación tiene un pilar crítico del que la Universidad debe ocuparse: la formación de docentes. Estos espacios de formación se ven influenciados por dilemas que surgen de pensar a las TICs como objeto de conocimiento y como herramienta didáctica. Además de la necesaria deconstrucción del modelo de enseñanza que resulta imprescindible a la hora de pensar críticamente en la inclusión de estas herramientas.

En este artículo se describe el escenario actual de las nuevas tecnologías digitales y los desafíos que representan para la enseñanza. Asimismo, avanza hacia algunas líneas de trabajo en el espacio de la formación docente. Resignificar el rol del docente resulta central para realizar una inclusión significativa de tecnología en los espacios de enseñanza. Fortalecer su capacitación parece ser el camino...

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a los que se señala en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción” de la UNESCO, en nuestros países la educación universitaria se enfrenta a desafíos y dificultades relativos a:

- la financiación,
- la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos,
- una mejor capacitación del personal,
- la formación basada en las competencias,
- la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza,

- la investigación y los servicios,
- la pertinencia de los planes de estudios,
- las posibilidades de empleo de los diplomados,
- el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces
- la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional.

Además de estos retos, es imprescindible que la educación superior afronte los desafíos relativos a las nuevas oportunidades producto de las tecnologías, que inciden en el mejoramiento y acceso al conocimiento.

La dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje en las universidades, las tendencias, el perfil del profesional que se aspira formar, y, por ende, el tipo de sociedad que se quiera construir, constituyen elementos importantes en los cuales se debe orientar los esfuerzos y acciones que permitan hacerle frente a los desafíos de la educación superior en la actualidad.

En ese sentido, las acciones que deben realizarse para afrontar los retos de la educación superior deben emprenderse, integralmente, desde tres áreas: en el plano nacional, en el plano de los sistemas y las instituciones y en el plano internacional, tal como se menciona en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción” de la UNESCO.

En el siglo XXI, la educación superior debe asumir el cambio y el futuro como esenciales en su razón de ser, quehacer y hacia dónde quiere ir. Es por ello, que es importante que para que las universidades latinoamericanas puedan afrontar los grandes desafíos del Siglo XXI, deben considerarse como exigencias ineludibles para sus fines, metas y objetivos la pertinencia, calidad y equidad. Esto se fundamenta con lo proclamado en el Comunicado Final de la Segunda Conferencia Mundial de Educación Superior (/Paris, julio de 2009), donde se señala que en la educación superior “se deben perseguir, al mismo tiempo, metas de equidad, pertinencia y calidad”.

Son muchas las acciones que deben desarrollarse para que la educación superior latinoamericana enfrente los retos del siglo XXI. Sin embargo, en término de equidad, pertinencia y calidad algunas gestiones que pueden emprenderse son:

- Promover, a través del marco legislativo, político y financiero, la equidad en el acceso a la educación superior, no dando lugar a permitir ninguna discriminación basada en la raza, el sexo, el idioma, la religión, así como en consideraciones económicas, culturales o sociales, ni en incapacidades físicas.
- Revaluar el papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de ella. Esto demanda normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, de manera simultánea, una mejor articulación con la problemática social y el mundo del trabajo o laboral. Lo que conlleva a que la educación superior refuerce sus funciones de servicio a la sociedad.
- La calidad de la educación superior muchas dimensiones, las cuales es imprescindible que se consideren: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, cuidadosa selección del personal (administrativo y docente) y su perfeccionamiento constante, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento, nuevas tecnologías de la información y servicios a la comunidad. Una evaluación interna y externa de estos aspectos realizada con personal idóneo, es fundamental para mejorar la calidad. También es importante la caracterización de una dimensión internacional (el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales).

Ante estos retos de la educación superior, en consecuencia el docente universitario también enfrenta sus propios desafíos. Es necesario que los docentes sean innovadores, con el fin de generar o potenciar nuevas oportunidades y formas de aprendizajes.

El docente debe ser capaz de hacer cosas diferentes y de visualizar que todo puede ser considerado como una oportunidad de aprendizaje. De igual forma, debe estar

convencido de que en educación, los problemas complejos se resuelven con ideas creativas. Esto es así, ya que la creatividad es la generación de ideas novedosas y útiles y la innovación es la implementación exitosa de ideas creativas.

La sociedad actual está basada cada vez más en el conocimiento, donde las nuevas tecnologías están más a la mano de las personas. Esto conlleva a que en la actualidad la innovación se configura como una fuente importante de desarrollo y progreso, lo que trae como consecuencia la revisión del rol de las universidades y su proyección a la sociedad. Esto implica, formar integralmente a los estudiantes, en una dinámica permanente de cambio, ya que la educación superior debe desempeñar un rol protagonista y renovado.

En ese sentido, para enfrentar los retos del siglo XXI, se requiere que las casas de estudios superiores dejen de ser modelos económicamente viables y se conviertan en instancias que valoren la efectiva necesidad tanto de la formación del profesional del estudiante, como también de su contribución a la reconstrucción de la sociedad.

OBJETIVOS

Los objetivos que fundamentan este trabajo son:

- Analizar las nuevas tendencias en la formación del docente a nivel superior, a través de la indagación de información relacionada y la elaboración de una monografía.
- Reconocer los desafíos del docente universitario en la educación del siglo XXI, a través de la revisión de información relacionada.

I. Nuevas tendencias y perspectivas de futuro para la educación superior



La sociedad actual es de alcance global, caracterizada por cambios constantes, los cuales inciden en todos los aspectos que la componen. En ese sentido, es evidente que las tendencias innovadoras de hoy no se escapan de la influencia en el desempeño de la educación superior. Esta influencia se observa en dos fenómenos: la globalización y la emergencia de las sociedades del conocimiento, lo que ha generado que autores y especialistas de diferentes disciplinas reflexionen sobre el tema.

CristovamBuarque, ex Rector de la Universidad de Brasilia, plantea en su obra “*La Universidad en una encrucijada*”¹ que “en los últimos mil años no ocurrieron grandes cambios estructurales en la universidad. El rol de la universidad poco cambió. Entretanto, la realidad de la situación social en el mundo, como también los avances dinámicos en términos de información, conocimiento, y nuevas técnicas de comunicación y educación, evidencian la necesidad de una revolución en el concepto de la universidad.”

Después de ocho siglos de creación, casi ochocientos años, las universidades requieren comprender que es necesario realizar cambios en cinco aspectos:

- a) volver a ser la vanguardia crítica de la producción del conocimiento;
- b) afirmar nuevamente su capacidad de asegurar el futuro de sus alumnos;
- c) recuperar el rol de principal centro de distribución del conocimiento;
- d) asumir compromiso y responsabilidad ética para el futuro de una humanidad sin exclusión; y
- e) reconocer que la universidad no es una institución aislada, sino que hace parte de una red mundial”.

¹CristovamBuarque: *La Universidad en una encrucijada*, Senado Federal de Brasil, Brasilia, 2005, p.8.

En ese sentido, la educación superior se encuentra inmersa en medio de una revolución tecnológica y muchos otros cambios e innovaciones lo que trae como consecuencia que sea necesario que realice su propia revolución, orientado en siete aspectos, según lo que señala el profesor Buarque:

"a) Universidad Dinámica. La Universidad no puede encarar el conocimiento de forma estática, como si el saber tuviera una larga duración compatible con el horizonte de la vida de sus profesores. Hoy, el conocimiento empieza a cambiar en el instante en que es criado, y la universidad tiene que incorporar esa dimensión en el rol que desempeña.

“Para eso:

- **El diploma debe tener plazo de duración.** La universidad del siglo XXI no puede responsabilizarse por los conocimientos de un ex alumno formado hace algunos años. Es por ese motivo que un diploma universitario debe conllevar la exigencia de reciclaje del conocimiento a lo largo de toda la vida profesional;
- **La universidad debe ser permanente.** En realidad, la universidad debe extinguir el concepto de ex alumno. El estudiante formado debe mantener un vínculo permanente con su universidad, conectándose con ella on-line y recibiendo conocimientos a lo largo de toda su vida profesional, de forma a evitar la obsolescencia.
- **Los doctorados deben ser actualizados.** Lo que ocurre hoy es que los alumnos de doctorado concluyen su tesis y cargan por el resto de su vida un título que demuestra apenas que un trabajo de mérito fue realizado en el pasado.
- **Los profesores deben ser sometidos a concursos periódicos.** Si los diplomas de graduación y de pos-graduación necesitan de revalidación, los profesores no pueden mantener sus cargos con base en concursos antiguos. La coherencia exige que los profesores universitarios presten nuevos

concursos, en plazos que permitan demostrar la actualidad de su conocimiento.

- **Flexibilidad en el tiempo de duración de los cursos.** Si, por un lado, un alumno no debe jamás llegar al término definitivo de su curso, por otro, es imposible definir, en términos de un período fijo, el tiempo necesario para la obtención de los conocimientos básicos para la práctica de una profesión. Las universidades del siglo XXI no pueden más fijar la duración de sus cursos. Los alumnos podrán someterse a concursos que determinen su habilitación para la práctica de la profesión, de acuerdo con su propia capacidad y con el tiempo que les sea necesario.
- **Las referencias bibliográficas deben ser indicadas on-line, con la propia elaboración del libro por los autores.** Hoy en día, la elaboración de muchos libros demora más que el desarrollo de las teorías contenidas en él. Una universidad que se basa en libros impresos es una universidad que se atrasa en términos del conocimiento de punta.

"b)Universidad Unificada. Con esta red mundial, la idea de limitar un alumno a un curso específico en su universidad de origen se tornó anticuada e ineficiente. Cada alumno puede formular su propio programa de curso, eligiendo los profesores y las disciplinas en escala global, en una red que abarca al mundo entero.

"c)Universidad para Todos. La universidad se convirtió en una entidad única, debiendo estar abierta a todos.

"d)Universidad Abierta. La universidad del siglo XXI no tendrá muros, ni un campus físicamente definido. La universidad del siglo XXI será abierta a todo el planeta. Las clases serán transmitidas por la televisión, por la radio y la Internet, tornando innecesario que los alumnos estén presentes en el mismo campus, o en la misma ciudad que el profesor. Los profesores podrán mantener un diálogo permanente con sus alumnos de todo el mundo.

"e) Universidad Tridimensional. La universidad del siglo XXI tiene, también, que ser organizada de forma multidisciplinar.

"f) Universidad Sistemática. La universidad del futuro se vincula universalmente a todas las otras universidades, pero tendrá que vincularse también con todo el sistema de creación del saber. La universidad deberá incorporar las instituciones de investigación pública y privada, bien como todas las organizaciones no-gubernamentales, ligadas a la producción de investigaciones, deben hacer parte del sistema universitario.

"g) Universidad sustentable. Las universidades deberán ser instituciones públicas, sean ellas estatales o privadas. La universidad no puede morir por falta de recursos públicos, ni puede recusar los recursos privados de quien quiere invertir en ella”.

Ante todo esto, surge la interrogante de cuál es la universidad que se necesita para enfrentar exitosamente los desafíos del siglo XXI. En el libro *“La Educación Superior frente a los Desafíos Contemporáneos”*² Carlos Tunnermann Bernheim nos señala en respuesta a esta interrogante que:

- Una Universidad que haga realidad la definición de Jaspers de ser “el lugar donde la sociedad permite el florecimiento de la más clara conciencia de la época”, organizándose, como propone Habermas, como una auténtica “comunidad crítica de estudiantes y profesores”;
- Una Universidad que mantenga estrechas relaciones de coordinación con el Estado, la sociedad civil organizada y el sector productivo y empresarial; que forme parte de un Proyecto Nacional de Desarrollo Endógeno, Humano y Sostenible y, contribuya, mediante su visión prospectiva, a configurar los proyectos futuros de sociedad;

²Tunnermann Bernheim. *La Educación Superior frente a los Desafíos Contemporáneos*, Universidad Centroamericana, Managua; Nicaragua, 2011, p.825

- Una institución que forje, de manera integral, personas y ciudadanos conscientes y responsables; profesionales, especialistas, investigadores, artistas y técnicos formados interdisciplinariamente, dotados de una cultura humanística y científica; capaces de seguirse formando por sí mismos durante toda su vida; de adaptar sus conocimientos a los rápidos cambios que se producen en su campo profesional, laboral y científico; de localizar la información pertinente, evaluarla críticamente, juzgarla y tomar las decisiones adecuadas;
- Una Universidad que ponga el acento en el aprendizaje de sus estudiantes y convierta a sus docentes en facilitadores de ese aprendizaje;
- Una Universidad donde sea posible el cultivo desinteresado del conocimiento pero que también se preocupe por la investigación aplicada a la solución de los problemas más apremiantes de su sociedad;
- Un centro donde se contribuya a conservar, defender, acrecentar y difundir los valores culturales propios, se fortalezca la identidad nacional, y se promuevan la interculturalidad, la “cultura de paz” y la “cultura ecológica”;
- Una Universidad globalmente competitiva, donde docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios, se integren en un solo gran quehacer educativo, enriqueciéndose mutuamente, y se apliquen a la búsqueda de soluciones para los problemas locales, regionales, nacionales y mundiales;
- Una Universidad que promueva la integración regional pero que, a la vez, incorpore en su enseñanza una visión holística del mundo, auspicie la comprensión entre las naciones y asuma, resueltamente, la dimensión internacional que hoy día tienen el conocimiento, la información y la propia educación superior;
- Una Universidad que asuma críticamente el fenómeno de la globalización del conocimiento, se integre a las grandes redes académicas y científicas, y participe activamente en el mundo universitario regional e internacional;

- Una Universidad comprometida con las culturas de calidad y pertinencia, que acepte la evaluación por sus pares; practique la autoevaluación sistemática de todas sus actividades y gestione la acreditación de sus programas y carreras por agencias oficialmente reconocidas. Consciente de su responsabilidad social y sin menoscabo de su autonomía, reconozca que está sujeta a la evaluación crítica de la sociedad por la eficiencia y eficacia de su desempeño.
- Una Universidad que sepa emplear todos los recursos de la moderna tecnología educativa, sin permitir que la máquina reemplace al profesor, salvo aquel, que según Skinner, merezca ser reemplazado por ella;
- Una Universidad que diversifique su población estudiantil y su oferta de carreras y especialidades e incorpore carreras cortas de nivel superior, prestigiadas por su identidad académica y por su posibilidad de permitir salidas laterales al mundo del trabajo y el paso a carreras de larga duración; introduzca institucionalmente la educación a distancia y virtual, y ofrezca oportunidades de formación a personas de todas las edades, aspirando a ofrecer una educación superior para todos y todas y durante toda la vida;
- Una Universidad inserta en la totalidad del sistema educativo, del cual debe ser “cabeza” y no simple “corona”, preocupada por los niveles que le preceden, a los cuales debe aportar no solo personal docente calificado, sino también propuestas para su mejoramiento cualitativo y didáctico;
- Una Universidad edificada sobre la base de estructuras académicas y administrativas flexibles, que ofrezca currículos también flexibles, que comprendan ciclos de competencias generales, básicas, profesionales, terminales y libres, acompañadas de las destrezas y habilidades requeridas para cada profesión o especialidad y que propicie la reintegración del conocimiento y el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario;
- En fin, una Universidad donde las ciencias, las humanidades y las artes encuentren un alero propicio; la innovación, la imaginación y la creatividad su morada natural, y “la barca del sueño que en el espacio boga” un lugar seguro donde atracar.

Qué implica educar en el siglo XXI? En respuesta se puede mencionar lo siguiente:

- Los jóvenes interactúan en un ambiente más estimulante afuera de la escuela que el de la escuela.
- Los jóvenes tienen hoy muchos espacios de relacionamiento y son grandes comunicadores.
- Las actividades de la sociedad, en todos los sectores, están basadas crecientemente en tecnología e innovación.
- Los docentes deben aceptar que la tecnología no es más una opción. La tecnología es hoy un elemento esencial para el aprendizaje y para la enseñanza.
- La tecnología creó un mundo nuevo. Con ella, un ambiente nuevo emergió, un entorno de relaciones, de comunidades en red, de conectividad de acceso.
- Este nuevo mundo constituye un espacio de envío de sms, de correos electrónicos, de posts en Facebook y en Twitter. Un espacio en el que se puede revisar, reflexionar, investigar, compartir, repetir, discutir.

En conclusión, es un mundo óptimo para aprender. Por lo que el futuro implica tecnologías, tendencias y desafíos para la educación superior. En ese sentido, surgen las siguientes interrogantes: ¿cuál es el futuro? ¿cuáles son las tendencias educativas? ¿cuáles son los desarrollos que se necesitan integrar a la educación? ¿Cuáles son las habilidades necesarias para el siglo XXI?

Las tendencias tecnológicas que pueden ser incorporadas a la educación superior son:

- Salas virtuales
- Aprendizaje auto dirigido
- Sistemas de administración de cursos
- Sistemas de administración de aprendizaje basado en la nube
- Aprendizaje móvil
- Modelo 1:1
- Ciudadanía digital
- E-learning
- Blended learning
- Aula invertida
- Recursos educativos abiertos
- Gamification

La tecnología está cada vez más presente en el aula y en todos los ámbitos. El docente universitario tiene que ocuparse entonces de preparar a los estudiantes para ser actores protagónicos en un mundo en transformación y ayudarlos a desarrollar las competencias necesarias para el siglo XXI. Pero, ¿cuáles son esas competencias? Para dar una respuesta, es importante que se defina acerca de lo que se espera que los estudiantes universitarios logren en su formación, en sus futuros empleos y en los distintos aspectos de su vida.

Estas competencias pueden dividirse en tres dominios:

- Dominio cognitivo, que involucra las estrategias y procesos de aprendizaje, memoria, pensamiento crítico, creatividad.
- Dominio intrapersonal relacionado como la capacidad de manejar las emociones y moldear los comportamientos atinentes a objetivos.

- Dominio interpersonal que involucra la habilidad de expresar ideas, interpretar sucesos y trabajar con otras personas.

Los estudiantes consiguen desarrollar estas habilidades cuando realizan trabajos que exigen:

- Habilidades creativas y de síntesis
- Habilidades para entender el contexto
- Habilidades para trabajar en equipo
- Habilidades para ser multidisciplinar, políglota y multicultural

El desafío de la educación superior es desarrollar soluciones para sustentar el aprendizaje del siglo XXI, que transforme positivamente la vida de las personas que aprenden: alumnos, profesores, investigadores, directores; de las organizaciones y de la sociedad. Para lograr esto, lo más conveniente es una educación basada en tecnología, considerada como un modelo para el siglo XXI.

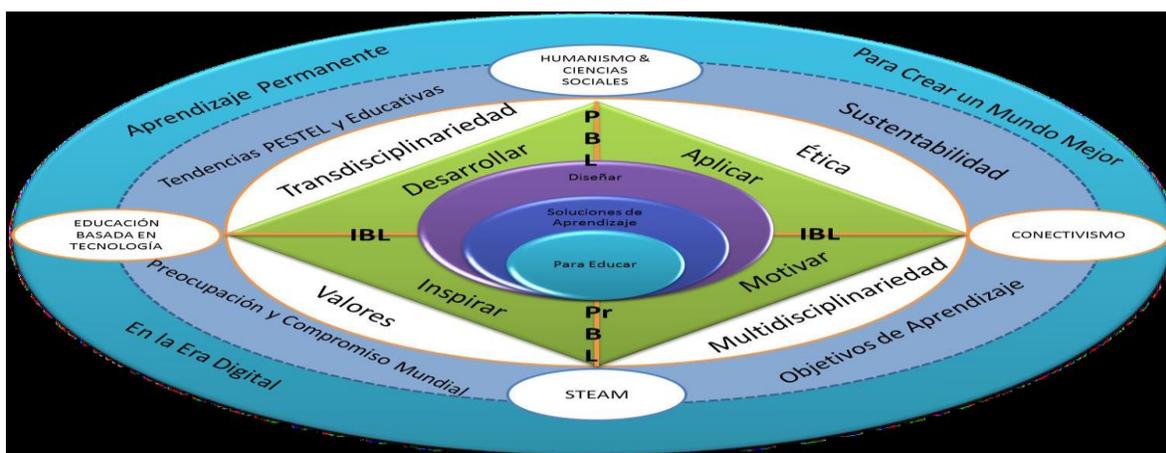
¿Cómo crear soluciones de aprendizaje para este siglo XXI, que integren los desarrollos tecnológicos vigentes; que consigan un aprendizaje de alto valor; que transformen positivamente la vida de las personas, de las organizaciones, personas y de la sociedad? Esto es posible, sólo si se integra la tecnología a la educación:

- El primer paso es usar la tecnología disponible en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- El segundo y más importante, es el diseño y desarrollo de materiales de aprendizaje de base tecnológica.
- La integración de la tecnología fomentando nuevas situaciones de aprendizaje y de enseñanza.
- Esta integración proporciona beneficios en dos sentidos: una mejor comprensión y construcción de conocimiento, y una mayor capacidad para emplear la tecnología a las distintas actividades.

La innovación de esto reside en la construcción del conocimiento como ocurre hoy en el mundo científico y tecnológico:

- El objetivo es emplear la tecnología para mejorar la formación de los estudiantes, vinculando al currículum propuestas innovadoras que involucren el uso de la tecnología, como parte sustantiva del proceso educativo.
- El currículum es el que debe determinar las necesidades tecnológicas y no a la inversa.
- La integración de la tecnología en el proceso de enseñanza y de aprendizaje debe ser una herramienta fundamental en el aprendizaje de los alumnos.

Para integrar la tecnología al proceso de aprendizaje es preciso construir un modelo explicativo y una metodología



Tecnología para el diseño, gestión y distribución; la evaluación e investigación de recursos y Situaciones de Aprendizaje en Contexto.

Equipo multidisciplinario. Diseño Educativo y Propósitos Formativos

Este modelo no está completo sin el talento humano, la tecnología avanzada, el trabajo en equipo, el compromiso, la gestión efectiva y la pasión por la educación.

Como un ejemplo a todo lo expuesto, se presenta a continuación la evolución de los modelos pedagógicos aplicados en todos los niveles de educación, incluido el universitario, en relación con los roles del docente y del alumnado. Se hace desde una perspectiva que incluye la introducción de las tecnologías de la información y

comunicación (TIC's) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Este esquema permite la identificación de nuevas tendencias aplicables, que pueden dar respuesta a la innovación en enseñanza superior con TIC.

Conductismo Defiende que un estímulo provoca una conducta que desencadena una acción y que lleva a una consecuencia.			
Rol del docente	Rol del estudiante	Actividades	Rol de las TIC
<ul style="list-style-type: none"> - Instructor. - Determina el comportamiento de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Considerado un contenedor pasivo. - Se valora la memorización y la reproducción mecánica de contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leer, revisar y analizar contenidos. - Elabora trabajos individuales que el profesor corrige. - Poco intercambio de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso limitado a la descarga de información.
Cognitivismismo El aprendizaje se logra cuando la información se almacena en la memoria de forma estructurada creando un esquema de conocimientos, es decir, estableciendo conexiones con los conocimientos previos.			
Rol del docente	Rol del estudiante	Actividades	Rol de las TIC
<ul style="list-style-type: none"> - Centrado en el docente. - Ayuda a los estudiantes a memorizar la información que han de conectar con los conocimientos previos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ha de conectar la información nueva con los conocimientos previos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explicaciones, demostraciones, ejemplos gráficos, diagramas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las posibilidades que nos ofrecen son mayores (presentar y relacionar la información en formato multimedia y uso de la tecnología para resolver los casos).
Constructivismo El aprendizaje se construye a partir de la experiencia y se ha de elaborar a partir de entradas. Los estudiantes han de crear los propios significados a base de sus experiencias e interacciones.			
Rol del docente	Rol del estudiante	Actividades	Rol de las TIC
<ul style="list-style-type: none"> - Es un facilitador que orienta al estudiante. - La interacción también se considera un proceso de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participante activo que establece relaciones y crea significados a partir de los contenidos que explora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de casos y proyectos que reflejan situaciones del mundo real. - Tareas abiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten reproducir los contextos reales. - Aprovechan los canales de comunicación para crear conocimiento a partir de la interacción.
Conectivismo Nace a partir de reflexiones teóricas hacia las posibilidades de las TIC. La introducción de las TTIC en todos los ámbitos de la vida y la necesidad de formarse durante toda la vida, hacen necesaria una adaptación de estas herramientas a la enseñanza.			
Rol del docente	Rol del estudiante	Actividades	Rol de las TIC
<ul style="list-style-type: none"> - Acompañante del proceso de aprendizaje del estudiante. - Conduce el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conectados entre ellos e intercambiando información y opiniones. - Ha de ser capaz de seleccionar la información que le interesa y analizarla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborativas a partir del intercambio de información y de la reflexión crítica utilizando herramientas de trabajo colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las TIC ofrecen todas las posibilidades de investigación y de interpretación de la información. - También permiten la interacción y el contacto entre los estudiantes y entre éstos y el docente.

II. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior



Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido un rol importante en la sociedad al introducir una forma dinámica e inmediata de acceder a la información y de establecer nuevas estructuras de comunicación en todos los niveles. Para adaptarse a estos cambios, las instituciones educativas, sobre todo en el nivel superior, han realizado diversas acciones relacionadas con su introducción, uso y aplicaciones específicas, algunas de entre las cuales son: la adquisición de una base tecnológica importante, la implementación de políticas específicas sobre el uso diversificado de las TIC en sus procesos administrativos y académicos, la integración de algunas herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y en algunos casos, el desarrollo de tecnologías de punta.

En la educación superior la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación, es uno de sus ejes principales, y el desarrollo de competencias relacionadas con la búsqueda, selección y manejo de información para la producción científica es una tarea obligada para muchos docentes universitarios. En muchas universidades, la habilitación tecnológica se inició en las dependencias y centros de investigación, permitiendo con ello un uso más intensivo y diversificado.

El desarrollo tecnológico de las últimas dos décadas del siglo, produjo desajustes importantes al interior de las instituciones de educación superior, impidiendo relacionarse activamente con la producción de conocimientos y con los constantes cambios sociales, ya que la velocidad con la que se presentaron las nuevas tecnologías, sobrepasó en mucho la capacidad de asimilación y adaptación de las universidades.

Entre algunos de los elementos desarticulados destacan la falta de adecuación entre las competencias desarrolladas en los alumnos, y las demandadas por las organizaciones y entornos laborales; el rezago en Investigación y Desarrollo; la escasa o nula participación de las universidades ante los problemas sociales

mediante programas específicos de apoyo, y el desfase entre el rápido adelanto tecnológico y su adquisición, y por lo tanto, aprovechamiento por parte de las universidades.

En muchos países, el total de las Universidades e Instituciones de Educación Superior (IES), cuenta con una base tecnológica que de una forma u otra ha modificado sus actividades cotidianas. La Universidad de Panamá no escapa a este hecho y en el Proyecto de Transformación Académica y Curricular a la que se abocó en su momento, contempla la incorporación de las TIC's en la docencia universitaria.

Los acelerados procesos de cambio tecnológico y cultural, así como la exigencia del desarrollo de una nueva configuración de la educación superior, han llevado a las universidades a un proceso crítico de reestructuración y revisión general que apuesta por la flexibilidad en los conocimientos impartidos, la formación continuada y la diversificación de metodologías y formas de desarrollo de las mismas.

Dentro de este proceso de reinención de la universidad las TIC's cobran un importante protagonismo, conformándose como elementos esenciales para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y el desarrollo de nuevas sinergias que inserten plenamente a la universidad en el actual entramado de las sociedades del conocimiento. Las experiencias desarrolladas en este sentido auguran un futuro prometedor para aquellas instituciones de educación superior que integren, de forma efectiva, las TIC's en sus procesos y estructuras, puesto que de forma general se puede indicar que:

- La introducción y el uso de las TIC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión en la educación superior ha supuesto una transformación institucional orientada a dar respuesta a las necesidades demandadas por las sociedades del conocimiento.
- Las TIC's han incidido en todos los campos relacionados con la educación, facilitando la transformación y la optimización de la mayoría de los procesos administrativos, el desarrollo de metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el acceso a la formación superior de nuevos

grupos de personas, así como una incipiente transformación del sistema organizativo de las universidades (Gayle, Tewarie y White, 2003).

- Las nuevas exigencias en la educación superior se centran en la mejora del proceso educativo y, en este sentido, la integración de las TIC's facilita aspectos relacionados con la mejora del trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad para el desarrollo de trabajos en equipo y colaborativos, la posibilidad de modificar y adaptar los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el profesorado y el alumnado.

Actualmente, las TIC's están cobrando un mayor protagonismo en el desarrollo de la educación superior, convirtiéndose en elementos esenciales para el desarrollo de la actividad docente e investigadora. A este respecto se hace necesario el desarrollo, dentro de las instituciones universitarias, de medidas que favorezcan su integración efectiva:

- La formación, capacitación técnica y pedagógica del profesorado, desarrollando políticas de alfabetización digital entre los docentes para evitar la profundización de la brecha digital docente.
- La motivación y el reconocimiento. Es necesaria una apuesta clara y decidida por unos sistemas de recompensa que permitan reconocer el esfuerzo desarrollado por el profesorado que lleva a cabo actividades formativas y de integración de las TIC's en su práctica habitual.
- La inversión; tanto para la adquisición de los medios tecnológicos en la cantidad, calidad y grado de accesibilidad adecuado, como para el desarrollo de centros de apoyo especializados, que den respuesta a las necesidades del docente, además de desarrollar y fomentar actividades formativas y de innovación docente.

Al respecto, las instituciones universitarias deben producir respuestas de distinto tipo, entre otras:

- Programas de innovación docente en las universidades, relacionados, sobre todo, con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser consideradas estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades.
- Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las TIC's en la docencia universitaria.

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC's en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevar a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de los centros de educación superior.

Es importante señalar que, como cualquier innovación educativa, se está ante un proceso con múltiples facetas: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, y afecta a diferentes planos contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades. El éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos.

Los cambios que deben darse en las instituciones de educación superior presentan cuatro manifestaciones que se pueden considerar como respuestas desde la práctica, de gran interés para comprender el fenómeno, todas ellas interrelacionadas dentro de los procesos de innovación:

- **Cambios en el rol del docente:** La institución educativa y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas;

pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador.

- **Cambios en el rol del alumno:** los alumnos en contacto con las TIC's se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera que el alumno vaya formándose como un maduro ciudadano de la sociedad de la información. El apoyo y la orientación que recibirá en cada situación, así como la diferente disponibilidad tecnológica, son elementos cruciales en la explotación de las TIC's para actividades de formación en esta nueva situación; pero, en cualquier caso, se requiere flexibilidad para pasar de ser un alumno presencial a serlo a distancia, y a la inversa, al mismo tiempo que flexibilidad para utilizar autónomamente una variedad de materiales.
- **Cambios metodológicos:** Muchos de los conceptos asociados con el aprendizaje en la clase tradicional, pero ausentes cuando se utilizan sistemas convencionales de educación a distancia, pueden reacomodarse en la utilización de redes para la enseñanza, dando lugar a una nueva configuración formativa que puede superar las deficiencias de los sistemas convencionales, ya sean presenciales o a distancia. Las posibilidades de las TIC's permiten reproducir de alguna forma modelos convenientes de enseñanza-aprendizaje que permitan estos cambios metodológicos, y en algunos casos puede entenderse que ésta sea la opción «adecuada» (la oportuna combinación de elementos tecnológicos, pedagógicos y organizativos).
- **Implicaciones institucionales:** Las instituciones educativas necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC's, presionadas, entre otros factores, por el enorme impacto de la era de la información, que hace que la compartimentación de los sectores

profesionales, de ocio y educativo sea superada de tal forma que, al mismo tiempo que se han generado nuevos mercados para la universidad, ésta también pierde el monopolio de la producción y la transmisión del saber; por la comercialización del conocimiento, que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias nuevas en el sector; y por una demanda generalizada de que los estudiantes reciban la competencias necesarias para el aprendizaje continuo. Las instituciones deben hacer un análisis de su: contexto, política institucional, implementación, así como de las prácticas, experiencias y efectos.

III. Claves para integración de la tecnología en el proceso educativo a nivel superior



Las innovaciones tecnológicas han mostrado su fortaleza para quedarse en el sistema educativo y en la educación superior en sus diferentes modalidades ya sea presencial o a distancia, y frente a los modelos pedagógicos tradicionales y las actividades docentes, representa un desafío para los administradores instruccionales y para los profesores.

La integración de las TIC's no es simplemente considerar el computador como una herramienta. Las TIC's se integran cuando se usan naturalmente para apoyar y ampliar los objetivos curriculares y para estimular a los estudiantes a comprender mejor y a construir el aprendizaje.

Los nuevos contextos tecnológicos y la necesidad de mejorar la calidad de las ofertas educativas en la enseñanza superior (al igual que en todos los niveles de enseñanza), fundamentan la necesidad de incorporar las TIC's a las situaciones educativas. Pero: ¿cuáles podrían ser los caminos posibles para esta

incorporación? En este aspecto, la preparación docente juega un papel muy importante y en ese sentido, estos caminos pueden basarse en tres pilares:

- Tecnología como objeto de conocimiento y estudio.
- Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje.
- Tecnología como herramienta fortalecedora de habilidades metacognitivas.

Tecnología como objeto de conocimiento y estudio

La reflexión sobre la estructura y principios de funcionamiento de las tecnologías debe estar presente en la formación de docentes. Por ejemplo, como una materia o visión transversal de un área de materias dentro del plan de estudios de formación de docentes. De lo contrario, la visión de la tecnología es sólo superficial y, en muchos casos, es acompañada con una mirada tecnofóbica que produce un alejamiento a la necesaria reflexión crítica que debe acompañar a los docentes en este camino.

Es importante señalar que se debe ser realistas y no creer que sea posible formar expertos en el uso de todas las tecnologías, sino profesionales críticos y responsables en esta área. La postura debe ser enseñar a pensar en las tecnologías, con las tecnologías y a través de las tecnologías.

En resumen, se debe transitar el camino que va desde la "resistencia" a la "desmitificación" de la tecnología y del uso "superficial" al "uso crítico".

<p style="text-align: center;">Desmitificación</p> <p>Entender cómo funciona, cómo nos habla la tecnología Qué racionalidad agregar a las situaciones Donde se la utiliza Pensar la tecnología como conocimiento</p>	<p style="text-align: center;">Uso crítico</p> <p>Desconstruir las prácticas de enseñanza previas a la tecnología Pensar que tecnología necesita y requiere una metodología para ser usada en una práctica docente</p>
<p style="text-align: center;">Resistencia</p> <p>Mirada tecnofóbica La tecnología no sirve para enseñar "Nosé de qué se trata, pero me opongo"</p>	<p style="text-align: center;">Mirada artefactual</p> <p>La tecnología por si sola resuelve todos los problemas del aula</p>

Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje

En este contexto se requiere analizar los nuevos escenarios que han surgido como resultado de la "hibridación" de los modelos de enseñanza llamados tradicionales, representados por la educación presencial y la educación a distancia como dos manifestaciones diferentes y hasta con cierto grado de rivalidad³. Entender que la tecnología ayuda a construir nuevos escenarios de interacción y enseñanza permite a los docentes ver tres variables interdependientes:

- El cambio del rol de docentes y estudiantes que supone el trabajo con TIC's.
- Las modificaciones en el perfil y la formación de los docentes.
- Las estrategias de aprendizaje de los estudiantes.

El trabajo con las TIC's supone un nuevo rol del docente y el alumno dentro de la clase. En el siguiente cuadro se establece una comparación entre los modelos educativos tradicionales y los alternativos, incluyendo éstos últimos la incorporación de las TIC's:

Modelos tradicionales	Nuevos Modelos	Implicancias Tecnológicas
Clases, tutorías	Trabajo exploratorio	Redes de información
Uso limitado de medios	Expansión de medios	TICs y multimedia
Trabajo individual.	Aprendizaje cooperativo, activo y en equipos	Aplicaciones tecnológicas. Habilidades metacognitivas
Profesor omnisciente	Profesor como guía	Redes de información
Contenidos estáticos	Rápida y permanente actualización	Contenidos dinámicos y mediatizados
Homogeneidad	Personalización	Variedad de métodos y TICs

³Zangara, Alejandra (2008). Conceptos básicos de educación a distancia o ... "las cosas por su nombre". Texto en publicación por la Maestría en "Tecnología Informática aplicada a la Educación ". Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata.

La información del cuadro presentado permite señalar que este cambio de escenario posibilita pensar en contextos no convencionales para enseñar y aprender, como por ejemplo:

- Las listas de interés, donde los participantes interactúan exponiendo sus opiniones sobre un tema a debatir a través del correo electrónico.
- Los proyectos colaborativos virtuales: blog, wikis, etc.
- Las revistas virtuales.
- Otros

Estas herramientas tecnológicas presuponen un nuevo rol para los docentes y los estudiantes y se fundamentan en la seguridad de que el aprendizaje debe basarse en el favorecimiento del sentido crítico y el desarrollo de estrategias de apropiación y re-significación de los saberes. El Internet se está convirtiendo cada vez más en el nuevo lenguaje de alfabetización en el que todos los involucrados en los procesos enseñanza y aprendizaje deben tomar partido. Y si se usa para enseñar, se debe comenzar por entender que el proceso necesita ser revisado y reconstruido a la luz de nuevas racionalidades.

Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje que se ponen en juego a través de las TIC's, son de suma importancia para lograr los objetivos educacionales. Por tanto, debe formar parte de las actividades diarias que se lleven a cabo en el salón de clase. Las TIC's enriquecen las actividades y posibilitan al estudiante demostrar lo que sabe de manera nueva y creativa.

Algunos ejemplos de estrategias de aprendizaje que pueden aplicarse a través de las TIC's son:

Estrategias básicas para el aprendizaje autónomo

- Expresar sus ideas eficazmente en forma oral y escrita
- Comprender y construir textos orales y escritos coherentes
- Manejar información de diferentes fuentes
- Extraer inferencias y aplicar razonamiento lógico
- Construir visiones integradoras de la realidad
- Utilizar hábitos racionales de trabajo y estudio
- Dialogar (en contextos de interacción reales y virtuales)
- Trabajar colaborativamente con otros (en contextos de interacción reales y virtuales)

Estrategias básicas para procesar información

- Sintetizar y expandir flexiblemente la información, reteniendo su significado
- Codificar y decodificar diversos sistemas simbólicos
- Captar y abordar la complejidad desde lo cognitivo y lo actitudinal
- Desentrañar estructuras complejas
- Explorar diferentes opciones de búsqueda
- Reconocer información incompleta y tomar decisiones en base a ella
- Adoptar lógicas polivalentes para comprender la complejidad (superadoras de las dicotomías si/no, verdadero/falso)
- Percibir nexos y relaciones múltiples
- Transferir los saberes a nuevos contextos
- Asumir la incertidumbre, propia de la realidad compleja en la que nos movemos
- Distinguir, en la información, los datos de las inferencias y de los juicios.
- Reconocer los marcos de referencias ideológicos y culturales que condicionan la interpretación de la realidad
- Entender el conocimiento como provisional
- Reconocer la complejidad intrínseca del conocimiento y de las redes de conocimientos

Actitudes

- Disposición y apertura para explorar artefactos y extraer conocimiento de nuevas experiencias tecnológicas
- No sentir frustración ante el conocimiento inacabado y provisional
- Curiosa y exploratoria, favorable a la manipulación y experimentación
- Activa e inconformista
- Proclive al cambio y al crecimiento
- Planificadora de nuevas experiencias
- Reversible, sin miedo al error

IV. Formación del docente universitario en las tecnologías de la información y la comunicación



El mundo está viviendo transformaciones en el ámbito económico, educativo, social, político y cultural; así como los grandes avances de la ciencia, la tecnología y la información en estos tiempos ha dado lugar a un nuevo contexto socio histórico, donde la humanidad cada día debe asumir los cambios y retos que le impone la sociedad de la información y el conocimiento.

Todos estos cambios han impactado al sistema educativo universitario en el mundo estableciendo una nueva concepción filosófica en los docentes y en las instituciones de educación superior. Esta realidad conlleva al surgimiento de nuevos requerimientos y prácticas de gestión para el docente, para responder de forma eficiente y efectiva a los cambios que experimentamos hoy en día en este sector.

El docente se concibe como un gestor de las transformaciones sociales; tiene la misión de buscar que la educación del estudiante esté centrada en los valores humanos y sociales y no sólo en el conocimiento, ya que la formación del individuo debe ser profunda y sensible en cuanto al compromiso social, la conservación y

respeto de la diversidad cultural y del ambiente, la superación personal mediante el autoaprendizaje, el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la apreciación por el arte en todas sus manifestaciones.

Las exigencias originadas por esta nueva sociedad del conocimiento han impactado a las universidades y a todos sus miembros en el mundo, en especial en Latinoamérica. Estos procesos continuos de cambios ha producido la necesidad de formularse una nueva visión, sobre el papel del docente y los retos que estos deben asumir al igual que las universidades en el siglo XXI.

Esta situación merece una especial atención puesto que el papel del docente en el siglo XXI, será cada vez más complejos; es importante resaltar que este debe responder a su propia especificidad histórica cultural y los espacios geográficos que la rodean en las dimensiones ética, política, culturales, económica, jurídico, que le sean de su competencia; en este sentido podemos señalar que la universidad y los docente tienen la misión de estar al servicio de los intereses del país, esto con el fin de promover cambios y desarrollo para la búsqueda del bienestar colectivo de la sociedad. Es imprescindible que el docente asuma una actitud crítica desde su propia formación y su cultura investigativa. Esto es así debido a los constantes desafíos ante un contexto dominado por la globalización.

La formación de los futuros profesionales actualmente, constituye uno de los aspectos más importantes y de mayor interés que debe tener presente el docente y las universidades, para así lograr la excelencia educativa; porque el profesional del mañana no debe ser igual al de hoy, todo este proceso no recae solamente en la universidad, sino que el docente también tiene responsabilidad en el desarrollo integral de los profesionales universitarios.

En otras palabras la sociedad actual requiere de docentes cada día con mayor presupuesto, dispuesto a asumir la diversidad del conocimiento, con liderazgo, ser más creativos e innovadores para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, de esta forma adaptarse a la nueva visión de la universidad del siglo XXI.

El cambio en el concepto del rol de docente en el siglo XXI, tiene enormes implicaciones en el mundo moderno tanto a nivel global, regional y local la competitividad por el conocimiento ha producido la necesidad de introducir un hombre nuevo con más competencia cognitivas, humanas con el objetivo de articularse de forma efectiva a los fenómenos que se producen en la sociedad del conocimiento.

La sociedad debe tener claridad de la definición del papel central del conocimiento y de la información del nuevo paradigma productivo que se requiere en el siglo XXI. De esta forma, los sistemas educativos, responsables de la formación del recurso humano que demanda la sociedad, toma esto en cuenta al momento de definir los currículos, que conlleva a una transformación de los métodos de enseñanza y del quehacer de los docentes.

En ese sentido, algunos autores señalan que quizás sea más apropiado identificar a la sociedad del siglo XXI como una sociedad del aprendizaje permanente más que una sociedad del conocimiento.

El cambio inminente constituye una de las características más influyentes de la sociedad del siglo XXI. Esto obligará a educar para el cambio; por lo que las universidades tendrán que asumir la transformación como parte del de su quehacer normal, de lo contrario será sustituida por otras entidades.

En ese sentido, el sistema educativo a nivel superior debe contar con fuertes raíces que garantice una educación de calidad, cuyos métodos didácticos activos estimulen la innovación, la creatividad, entre otros aspectos.

Se puede considerar entonces, que son múltiples los retos (dificultades) con los que se enfrentan en su día a día pedagógico el docente universitario y estos son:

- **Los propios alumnos:** que no acceden al nivel universitario con la base requerida;
- **Las clases:** ya que el implantar dinamismo no es tarea fácil, implica que **el docente** tenga que apoyarse con la tecnología, con las metodologías activas para el desarrollo de los contenidos académicos;

- **la política Institucional:** las universidades requieren cambiar de paradigmas para dar respuesta a las nuevas necesidades del mercado y
- **La Sociedad:** cada vez más violenta y exigente, ya que es la que determina el nuevo tipo de hombre profesional que necesita salir de una institución de nivel superior.

Esto implica, que para enfrentar estos retos, el docente universitario tiene que estar convencido sobre el importante rol que le corresponde desempeñar y sobre la importancia estratégica, para el futuro del país, de la institución a la cual sirve. Así también deberá estar familiarizado con el nuevo paradigma educativo, donde el docente ya no será el que dicta las clases y luego califica los exámenes de los alumnos, sino aquel que se enfoca en el aprendizaje o los aprendizajes que sus alumnos realmente incorporan a su experiencia, convirtiéndose así en un diseñador de métodos de aprendizaje, un facilitador de situaciones o ambientes de aprendizaje, capaz de trabajar en equipo con sus alumnos y con otros profesores. En otras palabras, será un aprendiz con un poco más de experiencia que sus estudiantes. Pero no deja de ser igualmente, coaprendiz, que participa en conjunto con sus alumnos en la aventura de descubrir y difundir el conocimiento.

El fundamental que el docente universitario del siglo XXI se compenetre con la universidad y conozca las tendencias influyentes de la globalización de la economía sobre el proceso de creación y distribución del conocimiento. Para ello, debe estar abierto a la comunidad académica mundial e integrarse a las grandes redes existentes.

En el libro *“Desafíos del Docente Universitario ante el Siglo XXI”*⁴ Carlos Tunnermann Bernheim cita las palabras de la Dra Inés Aguerro "Un sistema educativo orientado hacia las necesidades del siglo XXI debe incorporar una definición de aprendizaje como el resultado de la construcción activa del sujeto sobre el objeto de aprendizaje. Supone un aprendiz activo, que desarrolla hipótesis propias acerca de cómo funciona el mundo, que deben ser puestas a prueba

⁴Tunnermann Bernheim. *Desafíos del Docente Universitario ante el Siglo XXI*, Publicaciones Consejo Nacional de Educación Superior - CONES, Santo Domingo, 2000, p.168.

permanente. Supone la generación de operaciones mentales y procedimientos prácticos que permitan seguir aprendiendo sólo una vez que se egresó del sistema educativo formal. Supone también que el maestro y el alumno exploran y aprenden juntos, pero que esta explotación y aprendizaje mutuo puede revestir diferentes formas, desde las más presenciales hasta las más remotas”.

Esto significa que tanto las universidades como sus docentes no deben negarse o resistirse a la utilización de las tecnologías, ya que bien utilizadas amplían grandemente sus posibilidades de acceso a la información y al intercambio académico enriquecedor, como su radio de acción docente.

Carlos Tunnermann Bernheim, en su obra “*Desafíos del Docente Universitario ante el Siglo XXI*”⁵ señala que “Implementando el desarrollo tecnológico educativo, aparece ahora con gran fuerza, tres elementos que representan grandes cambios en la estructura y funcionamiento de la universidad contemporánea:

- La nueva “*Super autopista de Información se refiere* a un conjunto de modernas tecnologías que permiten la distribución electrónica de texto, video, datos y voz, a través de numerosas y gigantescas redes de telecomunicaciones Internet, Bitnet, Hipertexto, Hipermedios, World Wide Web, Correo Electrónico, Foros, etc.
- La “*Clase Global*” las nuevas tecnologías pueden ser usadas para preparar mejor a la gente para la era de la información, a través del desarrollo de un curriculum que no solamente se refiere a aspectos que *surgen* de la sociedad *informatizada*, sino que también se pueden emplear esas tecnologías de tal manera que los usuarios desarrollen y obtengan las destrezas necesarias dentro de esta nueva sociedad.
- La “*universidad virtual*” permite que un alumno, usando los medios tecnocomunicacionales, pueda individualizar su aprendizaje, lograr un alto

⁵Tunnermann Bernheim. *Desafíos del Docente Universitario ante el Siglo XXI*, Publicaciones Consejo Nacional de Educación Superior - CONES, Santo Domingo, 2000, p.168.

de interacción y superar las dimensiones y rigideces de tiempo y espacio, todo lo cual representa una "realidad virtual".

Es importante señalar algunos aspectos y consideraciones importantes en cuanto a la necesidad de nuevas formas para el aprendizaje y la enseñanza:

- Los planes de estudios deben ser rediseñados y contemplar procesos continuos y de por vida para todas las carreras universitarias.
- En el proceso instruccional, es más importante aprender que enseñar. Esto no pretende desestimar la validez de la enseñanza y de sus métodos, pero considerándola ahora como un apoyo que gira alrededor del aprendizaje. Por consiguiente, las Teorías de Aprendizaje, Aprender a Aprender (sustituyendo a los Métodos de Estudios), Solución de Problemas, Comunicaciones, Creatividad, Tecnologías Informativas, Autoevaluación, etc., adquieren una señalada y creciente importancia.
- Existen "Múltiples Inteligencias" (musical, kinésica-corporal, matemática-lógica, lingüística, espacial, interpersonal, e intrapersonal) y ello tiene consecuencias en las diversas formas de aprender y de allí la importancia de las teorías sobre individualización del aprendizaje.
- El aprendizaje activo intenta lograr un "aprendizaje profundo" en vez de un "aprendizaje superficial" característico de la enseñanza convencional, basado en la simple memorización de la información, enfoque todavía predominante en muchos estudios universitarios profesionales.
- La introducción de los procesos de interactividad, en sus diversas formas y posibilidades, facilita un aprendizaje dinámico y relevante que permite también una mayor individualización".

Definitivamente, que el siglo XXI es el siglo se concibe como una forma de existencia donde el criterio principal de desarrollo es el hombre y su autorrealización.

V. Competencias TIC's para el desarrollo profesional docente a nivel superior



Los constantes cambios que se dan día a día en diversas áreas: sociales, políticos, tecnológicos y económicos, están produciendo en el mercado laboral internacional, nacional y local con nuevas competencia profesionales, donde los nuevos docentes universitarios del siglo XXI, deben reunir una serie de características, habilidades y experiencias para lograr un espacio oportuno en esta sociedad de la información, el conocimiento y del talento humano.

En medio de estos grandes avances, el mundo laboral educativo ha cambiado su esquema, cada día se hace más complejo y explosivo, porque las demandas y los estándares en la calidad educativa universitaria necesitan contar con equipo de gestión en lo interno de su estructura de organización, a contar con profesionales proactivos, eficientes, creativos que acepten los cambios y los retos de las nuevas prácticas y las exigencias del mercado laboral global.

Ante este hecho, existe la imperiosa necesidad de redefinir el perfil del docente universitario que se requiere en la actualidad, teniendo en cuenta los variados aspectos que determinan para que sea proactivo, creativo, innovador, motivador, investigador y un verdadero facilitador de los conocimientos.

Para tal fin, el docente del siglo XXI debe poseer un conjunto de competencias generales y especializadas:

Competencias Generales	Competencias Especializadas
Ética y Valores	Revisar, criticar, formular o modificar objetivos del aprendizaje.
Hermeneuta	Explorar las necesidades e intereses de sus estudiantes.
Autodidacta	Definir y describir los contenidos de una actividad docente para su especialidad y fijar prerrequisitos para asignaturas.
Autocrítico	Seleccionar y preparar material didáctico para la actividad docente y diseñar un sistema de evaluación del aprendizaje.
Comunicación	Adecuar la relación entre actividades prácticas y teóricas.
Liderazgo	Involucrar a los estudiantes en la configuración de las unidades de aprendizaje y analizar los resultados de las evaluaciones en el aprendizaje de sus estudiantes.
Visión sistémica	Evaluar el proceso docente en su globalidad.
Trabajo en equipo	Promover hábitos de estudio adecuados a la profesión de sus estudiantes.
Conocimiento de las Tic's	
Empatía- Sinergia	
Aprendizaje.	
Motivación	
Aprendizaje Continuo y Situacional	
Humanista	

Facilitador y no un dificultador de conocimiento	
Orientador hacia las transformaciones	

Estas competencias generales y especializadas deben estar presentes en el docente del futuro que aspira incorporarse de forma efectiva al proceso de cambio y transformación al nuevo mercado laboral en la sociedad de la información y el conocimiento.

Es importante resaltar que a esto, se le debe agregar otros factores que van a dinamizar la conjugación del éxito entre las partes que involucran el proceso de enseñanza y aprendizaje estos aspectos son: como estrategia de compromiso, equidad, pertinencia social y corresponsabilidad social.

La nueva sociedad de la información, conocimiento y del talento humano, resalta la importancia del valor del conocimiento, tanto tácito como explícito, esto ha conllevado a las universidades y a su gente a repensar y a construir estrategias efectiva para captar a los mejores con el objetivo de fortalecerse y hacerse más competitivas para posicionarse de forma efectiva en el mundo académico.

A continuación se definen las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC.

1. Competencia TECNOLÓGICA

El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre otros. Algunas tecnologías como lenguajes de programación, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales, han sido diseñadas específicamente con fines educativos y otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con otros fines pero se han adaptado para usos pedagógicos.

Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber prender, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más. Algunos ejemplos de estas tecnologías son los dispositivos móviles, la microscopia electrónica, la computación en la nube, las hojas de cálculo, los sistemas de información geográfica y la realidad aumentada.

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

2. Competencia COMUNICATIVA

Las TIC's facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, como suelen ser las comunicaciones análogas, o en diferido, y pueden ser con una persona o recurso a la vez, o con múltiples personas a través de diversidad de canales.

Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

3. Competencia PEDAGÓGICA

La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace. Las TIC's han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar.

En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC's para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

4. Competencia DE GESTIÓN

El componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir). Para todos estos procesos existen sofisticadas tecnologías que pueden hacer más eficiente la gestión escolar.

También existen herramientas similares para la gestión académica haciéndola no solamente más eficiente sino más participativa, y presentándole a los estudiantes formas alternas de involucrarse en las clases que pueden favorecer a aquellos que aprenden mejor en un ambiente no tradicional.

Con estas consideraciones, la competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC's en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

5. Competencia INVESTIGATIVA

El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas, a través de

la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias.

El Internet y la computación en la nube se han convertido en el repositorio de conocimiento de la humanidad. La codificación del genoma humano y los avances en astrofísica son apenas algunos ejemplos del impacto que pueden tener tecnologías como los supercomputadores, los simuladores, la minería de datos, las sofisticadas visualizaciones y la computación distribuida en la investigación.

En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC'S para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

Todas estas competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad. El **primer nivel o momento de exploración**, se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual. En el **segundo nivel o momento de integración**, se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos. Finalmente, en el **tercer nivel o momento de innovación**, se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación.

CONCLUSIONES

1. Docente del siglo XXI debe ser un gestor de conocimiento, compartido donde las partes involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje se geste, a través de la empatía y la sinergia.
2. Este docente debe poseer competencias generales y especializadas con el objetivo de dinamizar de forma efectiva el proceso compartido de enseñanza y aprendizaje:

- a) Convencido del papel que le corresponde desempeñar.
 - b) Familiarizado con el nuevo paradigma educativo
 - c) Aprendiz con un poco más de experiencia que sus estudiantes
 - d) Compenetrado con la Universidad.
 - e) Conocer las tendencias que la globalización impone.
 - f) Abierto a la comunidad académica mundial.
3. La enseñanza superior está apostando cada vez más por la virtualización de contenidos. El *e-learning* puede convertirse, junto con el ***blended learning***, en el campo principal de desarrollo de esta enseñanza en los próximos años. Junto a ello, irá de la mano el desarrollo de software libre por los mismos departamentos de cada universidad, así como la aplicación de las teorías del aprendizaje significativo por parte del estudiante, es decir, que se le hará consciente, a través de la metodología.

BIBLIOGRAFÍA

Documentos impresos

- Salinas, Jesús (2004). **“Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”**. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento, Vol. 1 – No.1. Chile.
- Silvero Alfonso, Mirtha de (2012). **“XII Coloquio Internacional de Gestión Universitaria – Gestión de la Internalización, la Vinculación y la Cultura”**. Universidad Veracruzana, México.

- Tunnermann Bernheim, Carlos (2000). **“Desafíos del Docente Universitario ante el Siglo XXI”**. Publicaciones Consejo Nacional de Educación Superior - CONES, Santo Domingo.
- Tunnermann Bernheim, Carlos (2011). **“La Educación Superior Frente a los Desafíos Contemporáneos”**. Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua, 2011.
- Zangara, María Alejandra (1998). **“La incorporación de las nuevas tecnologías de la Información y la comunicación a los diseños curriculares. Algunos temas críticos”**. Ponencia presentada en el IV Congreso RIBIE, Brasilia, Brasil.
- Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. Ministerio de Educación (2013). **“Competencias TIC para el desarrollo profesional docente”**. Imprenta Nacional. Colombia.

Documentos electrónicos

- Artículo: **“Nuevo rol del docente del siglo XXI”**. Recuperado el 5 de septiembre de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/nuevo-rol-del-docente-del-siglo-xxi/>
- Artículo: **“Desafíos del docente universitario”**. Recuperado el 5 de septiembre de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos12/desafdoc/desafdoc.shtml>
- Artículo: **“Nuevas tendencias y perspectivas de la educación superior”**. Recuperado el 7 de septiembre de 2016, de

<http://pacotartera.blogspot.com/2011/01/nuevas-tendencias-y-perspectivas-de.html>