



LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD EN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

(The New Technologies and competitiveness of the university teachers)

***MS. Lucelly Leal,**

Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM)

Lml12624@hotmail.com

****MS. Johan Ortigoza**

Universidad del Zulia (LUZ)

johan_ortigoza@hotmail.com

*****Dr. Joseabel Cegarra**

Universidad del Zulia (LUZ)

joseabelcegarra@hotmail.com

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue establecer la relación entre la utilización de las nuevas tecnologías y su efectividad en la competitividad de los docentes universitarios. Como basamentos teóricos se tomaron los estudios Núñez (1999), Gallego (1997), Porter (1991), Medrano (1993), Gisbert (1992), Mueller (1996), Milkovich (1991), Rodríguez y Ramírez (1997), entre otros. La investigación fue de tipo descriptiva y correlacional de campo, bajo un diseño no experimental, se asumió una población de ciento setenta y tres (173) docentes para el Colegio Universitario Dr. Rafael Belloso Chacín (CUNIBE), y trescientos cincuenta y uno (351) docentes para el Instituto Universitario Tecnológico de Maracaibo (IUTM), donde se tomó una muestra para el CUNIBE sesenta y cuatro (64), y para IUTM de setenta y ocho (78). La población se trabajó de manera estratificada según las carreras existentes en las instituciones antes mencionadas. Se diseñó un (1) cuestionario constituido por cincuenta y ocho (58) ítems divididos de la siguiente manera: treinta y seis (36) para la variable nuevas tecnologías, y veinte y dos (22) para el nivel de competitividad, en función de las variables y dimensiones respectivas, con cinco alternativas de respuestas para evaluar la utilización de las nuevas tecnologías y el nivel de competitividad de los docentes universitarios. La validez de contenido fue determinada mediante el juicio de expertos, mientras que la confiabilidad fue calculada por el coeficiente de Cronbach, estimándose en $r = 0,9522$ para las variables de nuevas tecnologías y nivel de competitividad. Los datos obtenidos se interpretaron usando estadísticas descriptivas; se utilizó el coeficiente de Pearson, para establecer la correlación entre las variables, el cual arrojó como resultado $r = 0,07021$, determinando que existe una incidencia positiva mediana, a positiva considerable de las nuevas tecnologías, con respecto al nivel de competitividad.

Palabras clave: Nuevas tecnologías, Competitividad, Docentes.



ABSTRACT

The purpose of this investigation was to establish the relationship between the use of new technologies and their effect on the competitiveness of university teachers. As theoretical foundations studies took N nuez (1999), Gallego (1997), Porter (1991), Medrano (1993), Gisbert (1992), Mueller (1996), Milkovich (1991), Rodríguez and Ramírez (1997), among others. The research is descriptive and correlational field under a non-experimental design, we assumed a population of one hundred seventy-three (173) for Teachers College Dr. Rafael Belloso Chac n (CUNIBE) and three hundred fifty-one (351) teachers for the Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM), where a sample was taken for CUNIBE sixty four (64) And IUTM seventy-eight (78). The population is stratified worked so careers in institutions mentioned above. Design is one (1) questionnaire consisting of fifty-eight (58) items divided as follows: thirty-six (36) for the variable new technologies and twenty-two (22) for the level of competitiveness, in terms of the variables and respective dimensions, with five response options to assess the use of new technologies and the competitiveness of university teachers. Content validity was determined by expert opinion, while reliability was calculated by the Cronbach coefficient estimated at r_{tt} : 0.9522 for the variables of new technologies and competitive level. The data obtained were interpreted using descriptive statistics, we used the Pearson coefficient to establish the correlation between variables, which indicates the result of $r = 0.07021$, determining that there is a positive impact significant positive medium to new technologies regarding the level of competitiveness.

Key words: New technologies, Competitiveness, University teachers.

* Mag ster en Telem tica URBE (2005), Profesor Tiempo Completo IUTM. Profesor Universidad José Gregorio Hernández. Profesor U.E. José Antonio Chávez. Diplomado en el Componente Docente URBE (2002).

**Magíster en Informática Educativa URBE (2005), Profesor Ordinario Tiempo Completo del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia, Departamento de Ciencias Formales, 0264-2400008.

***Magíster Scientiarum en Computación Aplicada LUZ (2003). Doctor en Ciencias de la Educación (2007). Profesor Ordinario Dedicación Exclusiva del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad del Zulia, Departamento de Ciencias Formales, 0264-2400008.

Introducción

Con la llegada de las nuevas tecnologías, de los computadores y de otras maquinarias programables, el nivel y el tipo de habilidad requerida por la mayoría de los profesionales ha ido cambiando de manera significativa. En especial, el desarrollo



de internet y de otros medios de comunicación, han permitido facilitar el intercambio entre diferentes culturas y pueblos, más allá de la frontera.

Las nuevas tecnologías están provocando un profundo cambio en los métodos de trabajo, en la estructura de la empresa, en la naturaleza de trabajo, en el nivel de competitividad de profesionales y en la misma sociedad, ya que ha cambiado especialmente el mundo en que se vive, eliminando barreras de tiempo, la distancia; lo cual ha permitido a las personas compartir información, trabajos en colaboración, así como realizar transacciones económicas que proporcionan nuevas oportunidades para el comercio, ofreciendo destreza para el crecimiento profesional.

De tal manera que, si la información y el conocimiento son los elementos y productos básicos del sistema educativo, la telemática y la información se han inventado especialmente para mejorar la capacidad, la eficiencia para gerenciar la información y el conocimiento, entonces es lógico que cualquier reflexión o acción realizada en las nuevas tecnologías, tenga influencia sobre la calidad del trabajo educativo, el nivel de competitividad de los docentes universitarios, y científicos en general.

También la tutoría telemática, la educación a distancia a través de redes, la comunicación interactiva y los recursos educativos propios, desde las perspectivas actuales, son las grandes aportaciones de las nuevas tecnologías y en general al mundo instruccional. Sin embargo, todo ello está condicionado por situaciones, hechos y actuaciones previas, concernientes sobre todo al acceso a las redes, al tipo de redes usadas, y a ciertas acciones colaterales relacionadas con la formación de equipos de docentes universitarios.

Particularmente todos los individuos están conscientes de su misión, y de allí a cambios profundos y radicales; donde su norte debe ser la búsqueda incansable de la calidad, para así contribuir eficazmente la transformación de la sociedad. A medida que el tiempo pasa, la utilización de las nuevas tecnologías logran elevar el nivel de competitividad de los docentes que laboran en la educación superior, y a su vez deben aceptar, asumir y valorar la importancia del manejo de estas herramientas para elevar su eficiencia y competitividad.

Por ello, los docentes deben prepararse para explotar todo el potencial que las nuevas tecnologías brindan, para así optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje y, consecuentemente, el proceso de investigación. La tecnología aplicada en la docencia ayuda a mantenerlos actualizados en todos los campos de desarrollo intelectual, ya sea científico o humanístico.

Actualmente, la educación superior se encuentra bajo la influencia del proceso de globalización, trayendo como consecuencia cambios importantes dentro de su organización. Los institutos de educación superior deben entender que la sociedad se encuentra en constante movimiento, y si la sociedad cambia constantemente,



deberían ir a la par de los nuevos acontecimientos; para así lograr una posición relevante dentro de su entorno social.

Es por ello que la educación superior en Latinoamérica enfrenta grandes retos; uno de estos es mejorar el nivel de eficiencia y de competitividad de los docentes. Por eso es necesario que cada uno de los educadores se canalice a través de su desempeño y use las nuevas aplicaciones tecnológicas; para así lograr ser competente.

Por esta razón, es perentorio que se asuman doble rol: los profesionales que el país demanda, la producción, la difusión del conocimiento; y las nuevas tecnologías deben asumirse como un elemento dentro del patrón de trabajo del docente, por lo tanto, deben ser semilleros donde nacen inmensos descubrimientos básicos y fundamentales para la sociedad, porque su responsabilidad es la búsqueda incansable de la excelencia mediante el desarrollo de la capacidad creadora para generar innovación científica y tecnológica.

Por lo antes planteado, se refleja un problema latente en el uso de las nuevas tecnologías en los docentes universitarios, lo cual refleja limitaciones para desempeñarse dentro del aula de clase y en su ámbito profesional, lo que impide a su vez, ser competitivo en el uso de tecnologías emergentes.

Todo lo anterior trae como consecuencia falta de motivación hacia los cambios tecnológicos, escasa creatividad para manejar estrategias, y bajo rendimiento de las aplicaciones tecnológicas; y esto se debe a un conjunto de factores como: aspectos económicos, realización de cursos y un rechazo grande a los cambios tecnológicos.

Los institutos universitarios de la región, específicamente el Colegio Universitario Dr. Rafael Belloso Chac n (CUNIBE), y el Instituto Universitario Tecnológico de Maracaibo (IUTM), poseen un numeroso personal docente universitario de alta competencia profesional; dichas instituciones cuentan con nuevas aplicaciones tecnológicas que son utilizadas en el desarrollo de actividades dentro del aula y ampliar el conocimiento.

Sin embargo, algunos docentes poseen limitaciones en cuanto a su manipulación, de ahí surge la necesidad de determinar la relación existente entre uso de las nuevas tecnologías y la competitividad de los docentes universitarios, considerando su perfil profesional, su rol y experiencias.

1. Objetivos de la investigación

1.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el uso de las nuevas tecnologías y el nivel de competitividad de los docentes universitarios.



1.2. Objetivo específicos

- Identificar las tecnologías existentes en los institutos universitarios.
- Evaluar la situación actual del uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios.
- Evaluar el nivel competitividad de los docentes universitarios.
- Relacionar el uso de las nuevas aplicaciones tecnológicas y la competitividad de los docentes universitarios.

2. Aspectos teóricos

2.1. Definición de tecnología

La técnica desempeña un papel muy importante en la vida de los seres humanos. Sin ella, la vida sería diferente y quién sabe si hasta imposible. La ciencia y la técnica se han unido, impulsado y fortalecido mutuamente a lo largo de la historia. Del mismo modo que la ciencia se ha transformado "la técnica ha sufrido un proceso de diferenciación que ha dado lugar a la tecnología" (Núñez Jover 1999, p.38).

El vocablo tecnología se deriva de la voz griega techne, que significa arte o fin práctico, y de logos, que significa tratado. Es un término polisémico y con múltiples interpretaciones. Algunos autores conciben la palabra tecnología como aplicación del conocimiento científico a fines prácticos (Gallego, 1997); otros, asocian el término con conocimientos y con artefactos o instrumentos (González García et al., 1996).

Hay quien la presenta como el estudio de las técnicas, de las herramientas, de las máquinas, de los materiales (Paolo Bifani, 1990, p.146); no faltan los que la conciben como aplicación del conocimiento científico a fines prácticos, o como el estudio de las ciencias aplicadas con particular referencia a los diversos procedimientos para la transformación de las materias primas en productos de uso o de consumo (Saenz Tirso, 1999), (Leone, A y Parisca, S. 1990).

Por otro lado, definiciones más amplias hablan de la tecnología como el intento del hombre por satisfacer sus requerimientos a través de su acción sobre objetivos físicos. También se le conoce como el conjunto de conocimientos y métodos para el diseño, producción y distribución de bienes y servicios, incluidos aquellos incorporados en los medios de trabajo, la mano de obra, los procesos, los productos y la organización. (Porter, 1991, p.57).

Así, la tecnología es una actividad social que no existe por sí sola, sin un estrecho nexo con el hombre, es un producto creado por el hombre y del hombre. Ellas se han generalizado e incorporado a ámbitos muy diversos de la vida, transformándola sustantivamente.

En general, y especialmente las denominadas nuevas tecnologías, están en el mismo centro de la civilización contemporánea. Permanentemente cambian el mundo



en que se vive; desde la producción social, hasta la comunicación y la sensibilidad humana.

En conclusión, lo típico de esta tecnología es que ella incorpora de modo sistemático y creciente los resultados científicos. Los problemas de su impacto se reflejan con particular nitidez en las esferas que han experimentado en el último decenio los progresos más espectaculares: la información y la comunicación.

2.2. Definición de nuevas tecnologías

El término nuevas tecnologías constantemente se ha estado empleando en la bibliografía moderna. Este término es ampliamente tratado y trabajado por numerosos autores. Para Medrano Basanta (1993), el término nuevas tecnologías hace referencia "a todos aquellos equipos o sistemas técnicos que sirven de soporte a la información, a través de canales visuales, auditivos o de ambos".

Gisbert y otros (1992, p.1) las representan como "el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información". En el diccionario de Santillana de Tecnología Educativa (1991), se definen como los "últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación".

Otro autor como Adell (1997), las define como "el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información".

Asimismo, la revista Cultura y Nuevas Tecnologías de la Exposición Procesos, organizada en Madrid por el Ministerio de Cultura, las describe como "... nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales." (Ministerio de Cultura, 1986, p. 12).

Haciendo un análisis de las definiciones anteriores, se logra ver que el término es examinado como el conjunto de herramientas, equipos, soportes y canales que se utilizan para el tratamiento, almacenamiento, recuperación, transmisión y manipulación de la información.

2.3. Importancia de las nuevas tecnologías en la educación

Las nuevas tecnologías están cambiando significativamente las estructuras sociales, económicas, laborales e individuales de los seres humanos. Están presentes en todas las esferas de la vida, y el sistema educativo no queda exento de su influencia.

Actualmente, la educación debe darle respuesta a diversas demandas sociales e individuales, y a necesidades que resultan complejas en el mundo actual. Ella debe



ser capaz de lograr con calidad y pertenencia las respuestas necesarias a las exigencias sociales, así como la competitividad para insertarse en un mundo globalizado y favorecido por las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Las posibilidades de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación, son un tema que ha sido ampliamente abordado por diversos autores de diferentes maneras, trabajándose de forma intensa por el interés de su aplicación en los procesos de educación y de enseñanza.

Cuando se asocian las nuevas tecnologías a la educación, se está hablando de la necesidad de apoyar instrumentalmente los programas y procesos de formación en unos recursos que, dadas sus características, sostendrán de un modo más fehaciente los objetivos pretendidos en este tipo de formación.

Las nuevas tecnologías son utilizadas con fines pedagógicos, ampliando cada vez más sus posibilidades de empleo en los procesos de enseñanza y aprendizaje; ellas permiten elaborar materiales didácticos orientados a multiplicar los efectos de las actividades de formación en el individuo, pueden motivar el afán de saber, de aprender, crean en el estudiante habilidades para su auto preparación.

A través de ellas se despierta el deseo de aprender: se aprende a estudiar, a utilizar los conocimientos, y a desarrollar el pensamiento. Ellas hacen ver que la información no es conocimiento, que éste exige esfuerzo, atención, rigor y voluntad.

Del mismo modo, las nuevas tecnologías permiten aumentar de forma cualitativa y cuantitativa la capacidad de investigación, circular y utilizar la información científica, así como transmitir los conocimientos adquiridos. A través de ella se sensibiliza a las personas con la ciencia y la tecnología, y también traen consigo el florecimiento de una cultura científica y tecnológica. Bien empleadas pueden ser un medio eficaz en la educación y en la enseñanza.

Su utilización en la educación les impone a los países del tercer mundo importantes retos. Acerca de estos desafíos se han pronunciado varios autores y numerosas organizaciones internacionales, quienes han analizado los problemas a los cuales deben enfrentarse estos países para tener acceso a los adelantos tecnológicos que tienen lugar en el mundo actual, y la incidencia en el desarrollo social y económico de los mismos.

Por otra parte, las realidades impuestas en el tercer mundo y el injusto orden económico internacional vigente, no permiten que el desarrollo tecnológico sea más que un sueño para la mayoría de la humanidad. La brecha que le separa del mundo, especialmente en el acceso a la sociedad del conocimiento, es inmensa y creciente, y la brecha educativa entre los ricos y los pobres también aumenta constantemente.

Las nuevas tecnologías han aumentado la desigualdad y desventajas entre las



naciones ricas y pobres en infraestructuras y recursos de información. Los procesos neoliberales que se imponen en todo el mundo, junto con la práctica generalizada de la desregulación, la privatización y la globalización, reducen la capacidad y autonomía de los países subdesarrollados para adoptar estrategias independientes y políticas de servicio público.

El principal desafío de América Latina, refiere Enrique González-Manet (1998, p.25), "para asumir los procesos de modernización no son las estrategias de mercado de las corporaciones transnacionales o la transferencia de tecnologías, sino el desarrollo de políticas públicas coherentes que valoren las telecomunicaciones como factor de desarrollo económico.

Falta, en general, un concepto claro de las prioridades y sus relaciones con otros sectores. Estas políticas no sólo deben estimular la producción nacional y regional, sino también tomar en cuenta los fenómenos políticos, culturales y educativos para preservar la identidad y la soberanía".

Otro de los retos que tienen los países del tercer mundo (Enrique González-Manet, 1999) es el de cómo utilizar esas tecnologías que necesitan inversiones, sin perder las referencias históricas que determinan la identidad; cómo asumir los procesos de modernización institucional y tecnológica que exige el mundo contemporáneo y evitar los riesgos de la dependencia y la erosión ideológica.

Niurka Vald es Montalvo (2000), al tratar los retos que establecen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a la práctica docente actual, plantea que deben ser incorporadas a un proceso renovado y renovador de enseñanza - aprendizaje, donde se empleen en beneficio del desarrollo de competencias que permitan formar individuos para un aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Asegura, además, que deben ser utilizadas en beneficio de la atención a las individualidades, sus necesidades, conocimientos previos, y motivaciones que den un carácter significativo al aprendizaje como proceso activo de construcción de conocimientos, desarrollo de capacidades y sentimientos que genere una actitud responsable hacia sí y hacia los demás.

Por otro lado, se debe lograr que la mediación tecnológica no establezca barreras en la comunicación: estudiante-profesor, estudiante-estudiante, individuo-grupo; se debe estimular por todas las vías posibles la afectividad en el proceso mediado por el uso de las nuevas tecnologías, atender a la relación interpersonal que está tras el uso de los medios tecnológicos, las competencias necesarias para el individuo, las cuales en su vida social se han de incorporar como ciudadano profesional.

Analizando lo tratado anteriormente, es considerada la inserción de las nuevas tecnologías como proceso renovador revolucionario dentro de la educación; la capacitación de los profesores como parte esencial del sistema educativo; la adopción



de políticas integradoras en los sectores de comunicación, educación y cultura; el diseño de estrategias para mantener el nivel de actualización y de lucha contra la desigualdad y la dependencia.

El establecimiento de acciones para preservar los valores nacionales, defender la identidad propia y los objetivos y funciones de la educación pública, son algunos de los retos más importantes que deben enfrentar los países del tercer mundo para utilizar las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación.

Estos son retos eminentemente sociales que, unidos a las dificultades económicas que afectan a estos países (falta de recursos financieros y humanos, manipulación monetaria y crediticia, intercambio desigual, elevada deuda externa, gasto incontrolable de recursos, entre otros), propician el atraso y la inercia en el desarrollo tecnológico y su implementación en la sociedad para beneficio de toda la población.

2.4. Competitividad

2.4.1. Definiciones de Competitividad

Según Müller (1995), competitividad se define como conquistar, mantener y ampliar la participación en los mercados. Es decir, conjunto de habilidades y condiciones requeridas para el ejercicio de la competencia, entendida esta última como la rivalidad entre los grupos de vendedores y como parte de la lucha económica.

Para Tamas (1988) es la capacidad de un país, un sector o una empresa particular, de participar en los mercados extremos. O bien la habilidad sostenible de obtener ganancias y mantener la participación en el mercado.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno, y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad hace referencia a la idea de excelencia, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

2.4.2. Factores que han incidido en el cambio de la estructura competitiva

Rodríguez (1997) indica alguno de los factores para el cambio de la estructura competitiva entre los cuales se encuentran: la globalización de la economía, los avances tecnológicos, el desarrollo de las comunicaciones y el nivel de demanda de productos de alta calidad. Adicionalmente, el incremento de la población económicamente activa calificada y de los estándares de calificación como generadores de un clima social más competitivo.

La globalización de la economía plantea el gran desafío de la competitividad, cambiando la estructura competitiva de nivel local a nivel mundial, presionando a las



organizaciones a moverse más rápido en aras de mantenerse con los cambios del entorno, a ser más flexibles y apuntar a la mejora permanente.

Estrategias como Benchmarking son utilizadas a fin de identificar puntos de referencia y realizar las comparaciones respectivas para evaluar la situación de la compa a, conocer y adaptar las prácticas líderes efectivas en todas las áreas de la organización para generar valor, y lograr una ventaja competitiva.

Los avances tecnológicos apuntan a la mejora de servicios, productos y procedimientos que involucra el aprendizaje continuo, el desarrollo, el mantenimiento de un alto desempeño, y un buen manejo de conocimientos y habilidades sociales.

Esto ha incidido a su vez en el desarrollo de las comunicaciones, permitiendo que los clientes eleven sus niveles de demanda de productos de alta calidad y sus expectativas por el servicio. Por ello, el gran desafío que enfrentan las empresas es elevar su productividad y calidad a lo largo de toda su actividad, y a la vez reducir costos aumentando su efectividad, lo cual es necesario para su sobre vivencia.

Dentro de la organización y sus empleados, también se pueden apreciar el aumento de la población técnica y/o profesionalmente calificada, unido a lo anterior, genera un clima social más competitivo.

Actualmente por cada puesto de trabajo se reciben muchas solicitudes, teniendo que aplicar un filtro cada vez mayor y estándares más exigentes para la aceptación, no sólo acorde con las necesidades de un mercado altamente competitivo y globalizado, sino también por el mismo grado elevado de calificación y especialización de la oferta.

2.4.3. Educación y competitividad

En la actualidad, la educación superior se encuentra bajo la influencia del proceso de globalización. Esta influencia trae como consecuencia que la educación superior enfrente cambios importantes dentro de su organización.

Los institutos de educación superior deben entender que la sociedad se encuentra en constante movimiento, y si la sociedad cambia constantemente, la educación debe ir a la par de estos cambios; para así lograr una posición relevante dentro de su entorno social, ya que a ésta le corresponde una parte importante en la construcción de la nueva sociedad, y sin ninguna duda, la educación es la columna vertebral en el propósito de transformar la realidad social.

Según EDUTEC (1995), la educación en el presente debe ligarse con la dinámica de cambio y adaptación constante en la relación establecida entre el conocimiento científico-cultural, el desarrollo tecnológico, las necesidades e intereses sociales e individuales, y el mundo de trabajo. Además, la educación superior en Latinoamérica enfrenta grandes retos, y uno de ellos es mejorar el nivel de eficiencia y de



competitividad de los docentes.

Milkovich (1995) afirma que sin gente eficiente es imposible que una organización logre sus objetivos. Por eso es necesario que cada uno de los docentes libere su potencial y lo canalice a través de su desempeño; para así lograr un docente competente.

Acorde con Ropé (1996), quien señala que la noción de competencia es testigo de la época, y que abarca un uso extensivo en diferentes lugares de la sociedad. El mismo autor manifiesta que la noción de competencia no es nueva, pero su utilización en los discursos sociales es relativamente reciente.

Por otra parte, el entorno académico universitario se encuentra experimentando un aumento del conocimiento global, todos los caminos conducen al mismo lugar, conducen al conocimiento, y éste será uno de los aspectos primordiales en los días venideros.

El fomento, desarrollo, cultivo y organización de la intelectualidad y del conocimiento, deben ser prioritarios en la sociedad; porque los motores que moverán en los años venideros habrán de ser la revolución del saber y el culto al conocimiento.

Esta es la clave que certifica el futuro de cada uno de los docentes que laboran en educación superior, y a su vez asegura docentes competentes. Consecuencialmente se puede lograr una educación de mejor calidad y acorde con los cambios que se vayan suscitando en su entorno.

Todo docente debe ser un agente de cambio, un transmisor encargado de proporcionar las técnicas que ayuden al alumno a investigar; mostrar el camino al estudiante, las posibilidades que éste tiene para conocer su realidad circundante, guiarlo para que sepa cómo utilizar los conocimientos, para explicar, comparar, discernir, experimentar y crear.

Debe además despertar en el estudiante el sentido crítico, ser mediador de su proceso formativo y llevarlo hasta "la puerta", pero dejarlo allí, para que él sólo la abra y penetre en la sociedad del conocimiento; ya que el estudiante de la actualidad tiene la necesidad y la urgencia de conocer las funciones fundamentales de su medio ambiente, saturado ahora de una tecnología que antes era inexistente.

Pero, para lograr esto, es necesario un docente con un nuevo perfil, un docente formado y actualizado sin resistencia al cambio, un docente informador y capaz de investigar, y que además su campo experiencial cuente con la debida formación histórica, pedagógica, cognitiva y vivencial.

Es imperioso que los docentes universitarios asuman su doble rol: la formación de los profesionales que el país necesita, y la producción y difusión del conocimiento; y por ello las nuevas tecnologías deben asumirse como un elemento más dentro del



patrón de trabajo del docente. No obstante, "el sistema educativo no es precisamente un ambiente en el que la tecnología tenga un papel relevante para las tareas que allí se realizan", Adell (1997).

En consecuencia, los institutos de educación universitaria deberían ser el semillero donde germinasen inmensos descubrimientos básicos y fundamentales para la sociedad; porque su responsabilidad es la búsqueda incansable de la excelencia mediante el desarrollo de la capacidad creadora para generar innovación científica y tecnológica.

"Las instituciones educativas, como instituciones formales responsables de la enseñanza y del aprendizaje, deben responder a las interrogantes y desafíos de la cultura que les ha tocado vivir, así como a las necesidades que las nuevas generaciones plantean", Fernández (1998).

3. Análisis y discusión de los resultados

Luego de la recolección de datos y su tratamiento estadístico, se procedió al análisis y discusión de los resultados; a fin de dar respuesta al objetivo general planteado en la investigación, el cual está orientado a determinar la relación entre el uso de las nuevas tecnologías y la competitividad de los docentes universitarios.

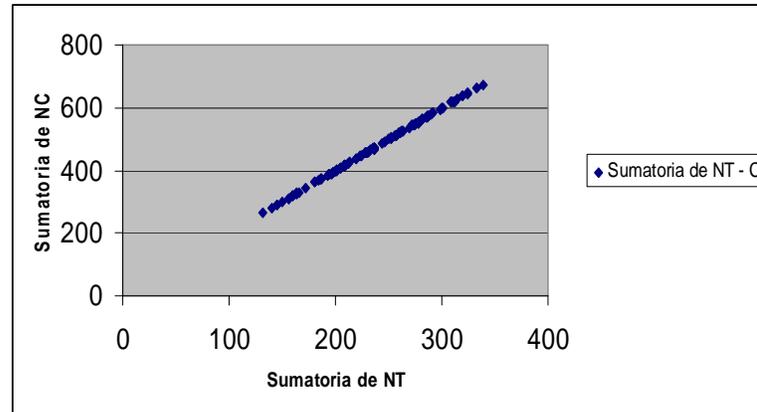
Cabe señalar que el cuestionario se dirigió a los docentes universitarios, el cual contaba de dos secciones: una sección para la variable nuevas tecnologías, con sus respectivas dimensiones e indicadores, y una segunda sección con la variable competitividad con sus dimensiones y respectivos indicadores, que permitió recolectar la información para poder establecer la relación entre ambas variables en los institutos universitarios mencionados en el desarrollo de la investigación.

Por tal motivo, se procedió al tratamiento estadístico que consistió en realizar una data con los valores obtenidos de la aplicación de los instrumentos a los docentes universitarios, en un programa estadístico llamado Excel para realizar el gráfico de distribución de regresión lineal que, según Hernández, Fernández y Baptista (2003), indican que es un modelo matemático para estimar el efecto de una variable sobre otra.

Lo anterior está asociado con el coeficiente de r de Pearson, y se determina con base en el diagrama de dispersión, que no es más que una gráfica donde se relacionan las puntuaciones de una variable en dos variables.

Se obtuvo una correlación positiva muy fuerte, lo que indicó una tendencia ascendente, es decir, altas puntuaciones en X (variable: nuevas tecnologías) y altas puntuaciones en Y (variable: nivel de competitividad). Ver Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución de correlación



Fuente: Los autores (2010).

Para la interpretación de los datos, los cuales fueron tratados por promedio, se elaboró un baremo para las variables, dimensiones e indicadores. (Ver tabla 1).

Tabla 1.

Baremo general par la interpretación de las variables, dimensiones e indicadores.

PUNTAJES	ESCALA DE MEDICIÓN
1 – 2.2	Baja
2.3 – 3.5	Media
3.6 – 5	Alta

Fuente: Los autores (2010).

De igual modo, estos resultados fueron analizados utilizando frecuencias absolutas, porcentuales, para lograr una mayor visualización de los resultados. Cabe señalar, que el cuestionario se dirigió a los docentes universitarios de las instituciones tecnológicas a nivel superior, el cual contaba con dos (2) secciones:

Una sección con la variable nuevas tecnológicas, con sus respectivas dimensiones e indicadores, y una segunda sección con la variable competitividad con sus dimensiones y respectivos indicadores, que permitió recoger información para poder determinar la relación en el uso de las nuevas tecnologías y el nivel de competitividad de los docentes universitarios.

A continuación se presenta el análisis de los resultados de todos los indicadores que conforman a cada dimensión de la variable “Nuevas Tecnologías”, donde los datos se muestran a través de tablas de frecuencias absolutas y relativas, media, desviación estándar y varianza.



Tabla 2.

Estadística descriptiva para los indicadores de la dimensión tecnología existente, que contribuyen a la variable nuevas tecnologías.

INDICADOR	Alternativa	FR	%	Media	Desv.Est	Varianza
Innovación Tecnológica	CASI SIEMPRE	50	34,86%	3,7993	1,1730	1,0822
	NUNCA	106	74,65%	1,5563	1,2889	1,1352
Educación a Distancia	SIEMPRE	53	36,97%	3,6162	1,8284	1,3508
Multimedia	SIEMPRE	60	42,25%	3,6268	2,2479	1,4993
T.V.	SIEMPRE	64	44,72%	3,7852	1,8643	1,3649
Video Beam	SIEMPRE	79	55,63%	2,2113	2,5047	1,5826
Video Conferencia	NUNCA	57	39,79%	2,4754	2,2115	1,4838
Software Educativo.	NUNCA	72	50,35%	2,3028	2,4127	1,5530
Hipertexto	NUNCA					

Fuente: Los autores (2010)

Variable: Nuevas Tecnologías.

Dimensión: Tecnología Existente.

Indicador: Innovación Tecnológica.

Como se observa en la Tabla 2, 34.86% de los entrevistados ubicaron sus respuestas en la alternativa casi siempre con respecto al indicador "Innovación Tecnológica". Estos resultados se encuentran reforzados por los valores de las medidas de tendencia central, donde la media arrojó un valor de 3,7993, lo que indica que existe que hay alta tecnología en las instituciones.

Por su parte, la desviación estándar presento un puntaje de 1,1730 y varianza 1,0822; lo cual demuestra que existe una alta dispersión en los valores en los valores arrojados en los ítems 1 y 2. De lo anterior se infiere que en los institutos universitarios evaluados existen equipos tecnológicos actualizados que facilitan la formación del docente y alumnado para realizar así las actividades.

Tal como lo plantea Medrano Basanta (1993), las nuevas tecnologías son todos aquellos equipos o sistemas técnicos que sirven de soporte a la información, a través de canales visuales, auditivos o de ambos.

Éstas a su vez son utilizadas con fines pedagógicos, ampliando cada vez más sus posibilidades de empleo en los procesos de enseñanza-aprendizaje; ellas permiten elaborar materiales didácticos orientados a multiplicar los efectos de las actividades de formación en el individuo, pueden motivar el afán de saber, el afán de aprender, las cuales crean en el estudiante y docentes habilidades para su auto preparación.



Indicador: Educación a Distancia

En relación con los resultados obtenidos del indicador “Educación a Distancia”, el 74,65% de los entrevistados se posicionaron en la opción nunca, donde se obtuvo una media de 1,5563, lo que muestra que existe una baja utilización de esta herramienta; con una desviación estándar de 1,2889 y una varianza 1,1352, enseñando una alta dispersión de los valores relacionados a los ítems 3 y 4.

Lo antes mencionado guarda un inmerso conocer que las instituciones educativas no usan la herramienta estudios a distancia que les permita a los docentes establecerlo como medio de para dar respuestas de las demandas sociales.

Estos resultados no coinciden con lo planteado por Rivas (1994), quien refiere que la educación a distancia da soluciones a algunos de los problemas que aquejaban a las generaciones anteriores: se puede individualizar el proceso instruccional, hay una permanente interacción entre las personas para apoyar el proceso de aprendizaje.

La información de retorno al participante es casi inmediata, la cantidad de recursos docentes disponibles es ilimitada, la actualización de los materiales muy rápida y los costos por estudiante son menores”, por tal motivo, la educación a distancia ha surgido como un intento de dar respuesta a las nuevas demandas sociales que la educación presencial no ha podido atender, pero resulta incorrecto suponer que aquella pueda sustituir totalmente a esta última.

Indicador: Multimedia

En términos de la data recolectada con respecto al indicador “Multimedia”, se pudo destacar que el 36,97% de los docentes respondieron el rubro siempre, el cual proporcionó una media de 3,6162, señalando una alta utilización de dicha herramienta, con desviación estándar de 1,8284 y una varianza 1,3508, lo que apunta que existe una alta dispersión de los datos obtenidos en los ítems 5 y 6.

En relación con esto, las instituciones educativas a nivel superior constan de la herramienta multimedia, la cual es considerada como una tecnología que posibilita la creatividad para dar transmisión del conocimiento formal. Asimismo, Osorio (1998), indica que es una “tecnología digital que integra diversos datos a través de la computadora, la magia de multimedia.

Combinación de imágenes, movimiento y sonido, capacidad de interactividad, una alternativa en comunicación, como medio de difusión. Con todo ello se afirma que la multimedia es un concepto que ha revolucionado a la computación tradicional y ha impactado a la informática con la integración de audio, imagen y datos.

Por tal motivo, la multimedia debe ser considerada como una tecnología que posibilita la creatividad, mediante los sistemas de computación; que la producción y creación por computadora reduce el derroche de recursos técnicos y económicos. La



tecnología multimedia hace posible que cualquiera sea productor de una presentación multimedia, si dispone de una computadora personal con programas específicos de multimedia y algunos periféricos básicos, lo que equivale a contar con un pequeño estudio de producción.

Indicador: TV.

En el mismo sentido, en el indicador "TV" se observó que el 42,25% de los sujetos de estudio consideran que siempre hacen uso del TV para sus actividades, su media fue de 3,6268, es decir, que hay un alto uso en el medio televisivo, de desviación estándar 2,2479 y varianza 1,4993, lo que resulta una alta dispersión de los valores respondidos en los ítems 7 y 8.

Por tal motivo, en dichas instituciones existe la herramienta TV para fomentar el desarrollo, también como medio didáctico para ser utilizado en las actividades en el aula de clase. Respecto a esto, Pérez (1994) expresa que la educación superior debe facilitarle al docente y a los estudiantes las herramientas que le permitan descubrir en los mensajes audiovisuales; sonidos, gestos, imágenes que a simple vista no puede verlas, como todas las imágenes microscópicas que se pueden ver.

Es decir, poder ver detalles y penetrar con las imágenes en objetos, situaciones, acciones que a simple vista no se pueden ver. En este acto es necesario adecuar la utilización del video (televisión) en el aula con una elaboración de guía didáctica o pedagógica, donde se ajusten los contenidos curriculares con los temas presentados en el video. Guía que puede contar con objetivos, área temática, metodología a utilizar, destinatarios, actividades, tiempos (tiempo real de utilización), evaluación, recursos disponibles.

Indicador: Video Beam

En el indicador "Video Beam" se observó que el 44,72% de los docentes encuestados respondieron que siempre hacen uso de dicho medio para el logro de actividades, por lo tanto, presentó una media de 3,7852; lo que indica un alto uso del mismo, con una desviación estándar de 1,8643 y varianza 1,3649, reflejando una alta dispersión de los valores colocados en los ítems 9 y 10.

Por lo tanto, las organizaciones educativas superiores constan de la herramienta video beam para fomentar el desarrollo de las actividades en el aula de clase y como facilitador de la labor educativa docente. Para Ferrés Joan (1992), el video es una tecnología ambivalente: puede utilizarse para perpetuar las estructuras de poder o para crear estructuras de participación.

El ámbito educativo es un espacio posible para recrear acciones democráticas que fortalezcan la participación grupal, el medio video beam es un instrumento versátil que permite que el docente pueda usarlo como un facilitado de construcciones democráticas y de formación.



Indicador: Videoconferencia

Por otra parte, el indicador "Videoconferencia" indica que 55,63% de la población colocó su respuesta en la opción nunca, lo que indica que posee una media de 2,2113, es decir, que existe un bajo empleo en el uso de dicho medio, con una desviación estándar de 2,5047 y varianza 1,5826, lo cual revela que hay una alta dispersión de los datos en el  tem 11. De igual forma las instituciones disponen de la herramienta para fomentar el desarrollo de las actividades en el aula de clase.

Estos valores no concuerdan con lo señalado por, Ferr s Joan (1992). Indica que los sistemas permiten realizar el encuentro de varias personas ubicadas en sitios distantes, y establecer una conversación como lo harían si todas se encontraran reunidas en una sala de juntas, lo cual ayuda al desarrollo de actividades. Dicha herramienta ha sido utilizada para describir la transmisión de video en una sola dirección, usualmente mediante satélites y con una respuesta en audio a través de líneas telefónicas para proveer una liga interactiva con la organización.

Indicador: Software Educativo

Igualmente se observaron los resultados obtenidos en relación con el indicador "Software Educativo". En torno a este aspecto, se dio a conocer que el 39,79% de los docentes indicaron sus respuestas en la alternativa nunca, lo que refleja una media de 3,7852, es decir, que existe una baja utilización en el uso de software educativo; con una desviación estándar 1,8643 y varianza 1,3649.

Esto indica que existe una alta dispersión de las respuestas en los ítems 12 y 13, los cuales mencionan que las instituciones cuentan con algún software educativo que ayuda a mejorar las condiciones de aprendizaje del alumno.

Por lo tanto, los datos obtenidos no concuerdan con lo que expone, Osorio (1998), ya que expresa que son "conjunto de programas necesarios para que el ordenador tenga capacidad de trabajar", a su vez también, "son los programas que maneja el usuario, programas de tratamientos de textos, de bases de datos, hojas de c culo".

Los programas anteriormente mencionados ofrecen a los profesores de todas las áreas su utilización como herramienta de trabajo en el aula, poniendo a su disposición los materiales y medios tecnológicos, la infraestructura y las vías de formación necesarias para su consecución.

Indicador: Hipertexto

Como parte del estudio realizado se consideró pertinente abordar lo concerniente al indicador "Hipertexto", en el cual el 50,35% de los docentes encuestados respondieron en la opción nunca; dicho resultado se encuentra reforzado por los valores de la media que equivale a 2,3028, lo que indica que hay una baja utilización de dicha herramienta, teniendo a su vez una desviación estándar de 2,4127 con una



varianza de 1,5530, y proporcionando una alta dispersión en los resultados colocados en los ítems 14 y 15.

Referente a lo anterior se dedujo que las organizaciones educativas a nivel superior constan de una biblioteca digital que es utilizada como un medio tecnológico para facilitar la obtención de información actualizada.

Por lo tanto, lo planteado no coincide con lo citado en el autor Osorio (1998), “es una estructura de la información que organiza un conjunto de elementos en forma de red. Una genuina biblioteca digital es esencialmente hipertextual y requiere una educación concordé. Nos resistimos a hablar de "hiperlectores de hipertextos"... pero desea contar con una palabra nueva para designar al usuario de una biblioteca digital.

Los hipertextos se refieren a una organización no lineal y secuencial de la información, donde el usuario decide el camino a seguir y las relaciones a establecer entre los diferentes bloques informativos que se le ofrecen, pudiendo en algunos de ellos, comprobar nuevas relaciones no previstas por el diseñador del programa.

Tabla 3.

Estadística descriptiva para los indicadores de la dimensión situación actual del uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios que contribuyen a la variable nuevas tecnologías.

INDICADOR	Alternativa	FR	%	Media	Desv.Est	Varianza
Uso de las NT	NUNCA	34	23,77%	2,8600	2,1581	1,4652
Beneficios de las NT	SIEMPRE	71	49,65%	2,8228	2,1623	1,4671
Adaptabilidad al cambio de las NT	SIEMPRE	87	61,27%	4,3991	0,7175	0,8466
Innovación de las NT	SIEMPRE	73	51,41%	4,2412	0,7682	0,8733

Fuente: Leal (2005).

Variable: Nuevas Tecnologías (NT).

Dimensión: Situación actual del uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios.

Indicador: Uso de las nuevas tecnologías.

En la tabla 3 se exponen los datos recolectados en torno a la dimensión “Situación actual” del uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios. En la temática correspondiente al indicador “uso de las nuevas tecnologías”, se observa que el 23,77% nunca hace uso de las nuevas tecnologías, lo que indica que posee una media del 2,8600.



Es decir, tienen una media utilización en cuanto al uso de las nuevas tecnologías, por lo tanto, poseen una desviación estándar de 2,1581 y una varianza de 1,4652. En cuanto a los valores respondidos, existe una alta dispersión de los valores en los ítems 16 hasta el 23.

De lo anteriormente planteado por los ítems, se infiere que los institutos universitarios evaluados le ofrecen a los docentes casi todas las opciones mencionadas anteriormente, es decir, lo referente a las tecnologías existentes y que a su vez sean utilizadas, empleadas y sirvan de ayuda a los docentes para el desarrollo educativo y profesional.

De esta manera Villaseñor (1998): "En la educación el uso de las nuevas tecnologías es un tópico que se maneja con pretendida univocidad. Profesores, alumnos y directivos parecen estar de acuerdo en buscar, defender, propugnar y exigir innovaciones. El problema aparece en el momento de precisar en qué consiste innovar".

Las nuevas tecnologías ayudan a preparar a las personas para que las puedan manejar, y así lograr las ganancias de productividad y las mejoras de calidad de vida al uso de los recursos tele-informáticos.

Las ventajas de la utilización de las NT se ven complementadas con herramientas como: multimedia (cursos en línea), TV, video software, entre otros, los cuales facilitan el aprendizaje haciendo el proceso más motivador, práctico y agradable, ya que permite el uso de presentaciones multimedia así como la exploración de documentos y otros medios. Además, refuerza la capacidad de lectura, escritura y planteamiento y resolución de problemas.

Asimismo, incrementa de la interacción en el proceso educativo con posibilidades de establecer un puente entre el hogar y la universidad, a través del cual profesores, directivos y familiares puedan revisar y discutir el progreso del alumno. Permite el adiestramiento del profesorado, alumnado en las tecnologías informáticas y de comunicación, con ventajas educativas y de preparación para el mundo laboral.

Indicador: Beneficios de las Nuevas Tecnologías

En términos de la data recolectada con respecto al indicador "Beneficios de las NT", se pudo destacar que el 49,65% de los docentes respondieron el rubro siempre, proporcionando una media 2,8228, lo que señala una media en cuanto a los beneficios aportados en la utilización de dicha herramienta, con desviación estándar de 2,1623 y una varianza 1,4671, lo que apunta que existe una alta dispersión de los datos obtenidos en los ítems 24 al 29.

En relación con esto, las instituciones educativas indican que los docentes, en cuanto al manejo de las nuevas tecnologías, facilitan la transmisión de conocimiento de manera estructurada, permiten elaborar materiales didácticos para el desarrollo de



actividades de formación, despiertan la motivación del docente-alumno por enseñar-aprender, y aumentan cualitativa y cuantitativamente su capacidad de investigación. Respecto a esto, se corroboran los planteamientos de Valdés (2000) referentes a la importancia que tiene la incorporación de las nuevas tecnologías emergentes en el ámbito educativo.

Indicador: Adaptabilidad al cambio de las NT

Por otra parte, el indicador "Adaptabilidad al cambio de las NT", indica que 61,27% de la población colocó sus respuestas en la opción siempre, lo que indica que posee una media 4,3991, es decir, que existe una alta adaptabilidad a los cambios tecnológicos, con una desviación estándar 0,7175 de y varianza 0,8466, lo que revela que hay una baja dispersión de los datos en los ítems 30 al 32.

Referente a lo anterior se dedujo que los docentes pueden adaptarse a los cambios exigidos en la educación actual, responder a las demandas de una educación globalizada, y brindar la oportunidad de desarrollar su competitividad como docente universitario. Por ende confirma lo señalado por EDUTECH (1995) en relación con la educación y su capacidad al cambio y adaptación a su entorno tecnológico, socio-cultural y científico.

Indicador: Innovación de las NT

Igualmente se observaron los resultados obtenidos en relación con el indicador "Innovación de las NT". En torno a este aspecto se dio a conocer que el 51,41% de los docentes indicaron sus respuestas en la alternativa siempre, lo que refleja una media de 4,2412, es decir, existe una alta aceptación en cuanto a las innovaciones de las NT, con una desviación estándar 0,7682 y varianza 0,8733, lo que indica una baja dispersión de las respuestas en los ítems 33 al 36.

Estos ítems muestran que los docentes ajustan sus prácticas al logro de los objetivos instrumentados en los procesos de formación universitarios. En las prácticas incorporan las nuevas tecnologías para renovar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a su vez le permiten diseñar estrategias de enseñanza que mantienen un nivel actualizado a los docentes, y le sirven de apoyo para generar nuevas ideas que conduzcan a enriquecer el proceso de formación profesional.

Según Cano (1998) "Innovación es la implantación real y útil de las mismas. No es posible concebir la innovación sin ideas creativas, ya que representan su punto de partida, y los gestores empresariales tienen un papel fundamental en la estimulación de la creatividad como base para la innovación y del desarrollo tecnológico".

La innovación no significa siempre grandes cambios, sino que muchas veces se expresa en términos de pequeñas variaciones, que siendo acumulativas terminan afectando al conjunto total de la concepción de la empresa.



En el proceso de la creatividad en relación con la innovación empresarial e industrial, se presentan dos actores fundamentales que interactúan mutuamente: El individuo capaz de generar nuevas ideas a partir de conocimientos y de su propia experiencia; y el grupo en el que se integra el individuo, y que le da cobertura y apoyo para el desarrollo de su actividad creadora o innovadora con unos fines concretos.

Tabla 4.

Estadística descriptiva para los indicadores de la dimensión Nivel de competitividad que contribuyen a la variable competitividad.

INDICADOR	Alternativas	FR	%	Media	Desv.Est.	Varianza
Formación Profesional	SIEMPRE	72	50,88%	4,3046	0,7356	0,8522
Creatividad	SIEMPRE	85	59,51%	4,4472	0,6593	0,8020
Motivación	SIEMPRE	96	67,61%	4,5845	0,5146	0,7133
Calidad Educativa	SIEMPRE	108	76,06%	4,6854	0,4513	0,6687
Eficiencia	SIEMPRE	103	72,82%	4,6493	0,4615	0,6742
Habilidades	SIEMPRE	112	78,87%	4,7300	0,3971	0,6300

Fuente: Los autores (2010)

Variable: Competitividad.

Dimensión: Nivel de Competitividad.

Indicador: Formación Profesional.

En la tabla 4 se hace énfasis con los datos relacionados con el indicador "Formación profesional", donde se conoció que el 50,88% de los encuestados respondieron la alternativa siempre, lo que conlleva a tener una media de 4,3046. Esto indica que existe una alta formación profesional, con una desviación estándar de 0,7356 y una varianza de 0,8522, es decir que hay una baja dispersión de los datos respondidos en los ítems 37 al 40.

Estos  tems indican que los docentes aprovechan las oportunidades que ofrece la institución para perfeccionar sus habilidades y enfrentar los desafíos del cambio técnico social, permiten responder a las demandas que surgen de las innovaciones pedagógicas, preparación para poner en práctica las innovaciones tecnológicas en su desempeño como docente, y el dominio de un conocimiento transformando su práctica educativa.

Para Cole (1992), es una actividad de tipo educativo, que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mercado de trabajo, sea en un puesto determinado, una ocupación o un área profesional. Actúa a su vez de forma complementaria a las otras formas de educación, formando a las personas no sólo como trabajadores, sino



también como ciudadanos.

Es una actividad vinculada a los procesos de transferencia, innovación y desarrollo de tecnología. La propia transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas implica de por sí un tipo de transferencia tecnológica a los trabajadores y, a través de ellos, a las empresas.

También, y en la medida que el conocimiento es la base fundamental de los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, la formación profesional es una herramienta estratégica sin la cual aquellos procesos difícilmente podrían desarrollarse.

Indicador: Creatividad

En la temática correspondiente al indicador "Creatividad", se observó que el 59,51% de los sujetos objeto de estudio consideraron que siempre poseen una alta creatividad, ya que se obtuvo una media 4,4472, con una desviación estándar de 0,6593 y una varianza 0,8020, lo que refleja una baja dispersión de los datos obtenidos en los ítems 41 al 44.

Estos  tems apuntan que si la creatividad de los docentes facilita la adaptación a los cambios tecnológicos, y si aporta soluciones a los problemas presentados en el contexto de trabajo, permite elaborar nuevas ideas a partir de conocimientos previos.

Con lo antes sealado, Cano (1998), "facilitar la adaptación al cambio para poder aplicar soluciones anticuadas a problemas nuevos". La vida demuestra continuamente que lo que era bueno hace unos años no es válido para el día de mañana. Se debe utilizar la capacidad creadora para encontrar nuevas respuestas, soluciones más originales e ideas más innovadoras.

Las ideas surgen del conocimiento, pero el conocimiento por sí mismo no garantiza que las ideas aflen de forma útil para dar respuestas eficaces a los problemas; todas las personas que tienen un elevado nivel de conocimientos, y que sin embargo, carecen de creatividad.

Indicador: Motivación

De acuerdo con los datos obtenidos del estudio, se pudo conocer que el 67,61% respondió siempre con respecto al indicador "Motivación", teniendo como media 4,5845, es decir que existe un alta motivación por parte de los docentes antes el uso de las nuevas tecnologías, con una desviación estándar de 0,5146 y una varianza de 0,7133, lo que indica una baja dispersión de los resultados en los ítems 45 al 47.

Referente a lo anterior, los docentes se orientan hacia los resultados para alcanzar sus objetivos, se esfuerzan por cumplir con los requisitos exigidos por la institución y asumen retos para lograr las metas fijados en el ámbito laboral. Por tal motivo, es en



síntesis lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera.

Solana (1993), "es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa, y en qué dirección se encausa la energía".

Los factores que ocasionan, canalizan y sustentan la conducta humana en un sentido particular y comprometido, y la motivación, es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos, y fuerzas similares.

Concurre que los administradores motivan a sus subordinados, es decir que realizan cosas con las que esperan satisfacer esos impulsos y deseos e inducir a los subordinados a actuar de determinada manera, Stoner (1996).

Indicador: Calidad educativa

Al profundizar la temática correspondiente al indicador "Calidad educativa", el 76,06% de los docentes consideraron que siempre poseen una alta calidad educativa, obteniendo como media 4,6854, y a su vez una desviación estándar de 0,4513 y una varianza de 0,6687, es decir que existe una baja dispersión en los resultados obtenidos en los ítems 48 al 50.

Por lo anterior, el educador se dispone alcanzar niveles de excelencia en labor docente desempeñada en la institución, procura trabajar consistente para contribuir con la calidad de la educación en el instituto, y se vale de medios disponibles para lograr un aprendizaje efectivo.

Como lo menciona Arríen (1998), la calidad está asociada a los procesos y resultados del desarrollo educativo que se manifiesta en los aprendizajes relevantes del educando como sujeto, haciendo que éste crezca y evolucione personal y socialmente mediante actitudes, destrezas, valores y conocimientos que lo convierten en un ciudadano útil y solidario.

Lo anterior deja de manifiesto la importancia del desarrollo de "competencias" en la formación del profesional y técnico. La docencia es de calidad si logra desarrollar competencias en el educando.

Indicador: Eficiencia

En términos de la data recolectada con respecto al indicador "Eficiencia", se pudo destacar que el 72,82% de los docentes respondieron el rubro siempre, el cual proporcionó una media de 4,6493, señalando una alta eficiencia por parte de los docentes en su ámbito laboral, con desviación estándar de 0,4615 y una varianza 0,6742, lo que apunta que existe una alta dispersión de los datos obtenidos en los



ítems 51 al 55.

En relación con esto, los docentes experimentan satisfacciones por los logros obtenidos en su trabajo, les interesa lograr eficiencia en su acción educativa, utilizan los recursos necesarios para alcanzar los objetivos educativos planificados, cumplen con las responsabilidades de trabajos asignados en la institución.

Para Chase y Aquilano (1995), los docentes de educación superior no sólo deben ser eficaces, sino que deben buscar y alcanzar la eficiencia. La eficacia es la obtención de los resultados deseados, y la eficiencia se logra cuando se obtiene un resultado deseado con el mínimo de insumos.

Por otro lado, la eficiencia resulta del logro de los objetivos propuestos si ello se hace con costes mínimo. Se refiere al uso óptimo de recursos en beneficio del logro de los objetivos planificados (Espinoza et al, 1994).

Se trata de un concepto cuyo origen se remonta a Robins (1996), específicamente a su definición económica, y cuya idea central postula la existencia de un tipo de actividad humana que adecúa medios, que son escasos y de uso alternativo, a fines múltiples y jerarquizados.

Indicador: Habilidades

Finalizando el análisis de la tabla, se presenta en este último segmento la información referente al indicador "Habilidades", en donde el 78,87% de la población encuestada acertó en la opción siempre del cuestionario, lo que arrojó una media de 4,7300, indicando una altas habilidades en cuanto a su desempeño laboral, a su vez posee también una desviación estándar de 0,3971 y una varianza 0,6300, reflejando una baja dispersión de los datos obtenidos en los ítems 56 al 58.

En dichos ítems los docentes perfeccionan sus habilidades para un desempeño correcto de su puesto de trabajo, desarrollan habilidades profesionales para cumplir con las actividades laborales requeridas, y permiten cumplir con los aspectos técnicos de su trabajo.

Según Rodríguez (1997), el individuo es capaz de generar nuevas ideas a partir de conocimientos y de su propia experiencia; el grupo en el que se integra el individuo y que le da cobertura y apoyo para el desarrollo de su actividad creadora o innovadora con unos fines concretos.

Culminando con la discusión e interpretación de los resultados obtenidos en cuanto al objetivo dirigido a la relación del uso de las nuevas aplicaciones tecnológicas y la competitividad de los docentes universitarios, el índice obtenido fue de 0,07021, y se pudo comprobar estadísticamente que existe una correlación positiva mediana con una tendencia correlacional positiva, considerada por estar entre los parámetros de + 0.10 y +0.50.



4. Conclusiones

Las conclusiones de la presente investigación se centran en sintetizar los resultados obtenidos al determinar la relación entre el uso de las nuevas tecnologías y el nivel de competitividad de los docentes universitarios.

Una vez obtenidos los resultados de la correlación, se determinó que en la misma existe correlación positiva mediana, lo que significa que la variable nuevas tecnologías tiene una mediana a considerable incidencia al nivel de competitividad, dando a conocer que existen otros tipos de factores aún no conocidos que influyen mayormente en las variables estudiadas.

En la relación con identificación de las tecnologías existentes en los institutos universitarios, se comprobó que la herramienta de la biblioteca digital, así como el software educativo y la videoconferencia, no existen, lo que significa que en cuanto a estas herramientas, no están acorde con tecnologías involucradas en el mercado.

Con respecto a la evaluación de la situación actual del uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios, se comprobó que los docentes no hacen uso de las NT, sabiendo los beneficios que traen, y estando de acuerdo con la adaptabilidad al cambio y a otras innovaciones.

En relación con la evaluación del nivel competitividad de los docentes universitarios, todos sin dejar a nadie, son competentes en su ámbito profesional, pero otros muy pocos son competitivos en las nuevas tecnologías, y esto se debe a que poseen conocimiento pero no la aplicación y utilización correcta de las mismas.

Con todo lo mencionado anteriormente se dirigió a relacionar el uso de las nuevas aplicaciones tecnológicas y la competitividad de los docentes universitarios, donde la información encontrada permitió constatar que existen fenómenos, tanto internos como externos, que provocan el nivel de competitividad.

Así, unos (internos) pueden ser superados o controlados por las instituciones, mientras que otros (externos) pueden poco a poco ser superados, por tal motivo los docentes universitarios poseen medianos niveles de competitividad ya que existen factores internos y externos.

5. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados de esta investigación, se recomienda hacer lo siguiente:

- Se debe realizar una investigación acerca de todas las nuevas tecnologías existentes en el mercado, para que éstas sean llevadas a las instituciones porque facilitan el desarrollo profesional de los docentes.



- Las instituciones, en conjunto con los docentes, deben realizar censos en cuanto el uso de las nuevas tecnologías, sus aplicaciones y uso en el aula y en la vida profesional, para así tener registrado qué tan competentes son los docentes que laboran en las diferentes instituciones mencionadas en dicha investigación.

- En cuanto a los niveles de competitividad, y tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, los docentes no sólo deben ser competentes en sus áreas de estudios, sino en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías, ya que son herramientas fundamentales en el desarrollo profesional de cualquier profesional universitario; para esto se deben realizar talleres, cursos, entre otros.

6. Referencias bibliográficas

Adell, J. (1997). Tendencias de Investigación en la sociedad de las tecnologías de la información.

Antonersi., (1996). Personas Competitivas. Caracas, Editorial Lograf.

Arias, F. (1999). El Proyecto de Investigación. Editorial P steme, Ediciones Orial. 3  Edición. Caracas.

Arri n, Juan. (1998). Calidad y Acreditación exigencias a la universidad.

Belohlav., (1993). Calidad de Estrategia en las Organizaciones Competitivas. México. Editorial McGraw Hill.

Bifani, P. (1990). Technology, Trade Policy and the Uruguay Round. Papers and proceedings of the Round Table, Delphi, Greece, abril 1989, UNCTAD, New York.

Cano, E. (1998). Evaluación de la calidad educativa. Madrid: La Muralla.

Chase, Aquilano (1995). Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones. Editorial Irwin, sexta edición.

Chávez, N. (1994). Introducción a la Investigación Educativa. 1  Edición. Maracaibo. Edición Universal.

Cole, R., (1992). Calidad Estratégica y Competitividad. México. Editorial Trillas.

Comboni, S. (1995). La Educación Intercultural Bilingüe, una Perspectiva para el siglo XXI. Revista Nueva Sociedad. N  146. Caracas.

Eduotec (1995). II Congreso de nuevas tecnologías de la información para la educación. Palma de Mallorca.

Espinoza, O., González L.E., Poblete A., Ramírez, S., Silva, M., Zúniga, M. (1994). Manual de Autoevaluación de Instituciones de Educación Superior: Pautas y



Procedimientos. Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA).

Fernández Muñoz, Ricardo (1998). Nuevas tecnologías, educación y sociedad. Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación: formación inicial y permanente del profesorado. Ed. CCS, España.

Ferr s, J. (1992). Vídeo y Educación. Editorial Paidós. Barcelona (España).

Gallego, M.J. (1997). Tecnología educativa en acción. Granada: FORCE.

Galvins, A. (1990). Usos Educativos de Computadoras. Posibilidades y Requerimientos. Revista de Tecnología Educativa. Vol. IV.

Gisbert, M. y otros. (1992). Technology based trainging. Formador de formadores en la dimensión ocupacional, Tarragona, documento policopiado.

González García et al (1996). Ciencias tecnología y sociedad: una aproximación conceptual. Cuadernos de iberoamerica.

González-Manet, E. (1998). La era de las nuevas tecnologías. Editorial Pablo de la Torriente, la Habana.

González-Manet, E. (1999). Identidad y cultura en la era de la globalización. Editorial Pablo de la Torriente, La Habana.

Hernández, Fernández y Baptista (2003). Tipos de investigacion. McGraw Hill. México.

Hurtado DE B. J., (2000). Metodología de la Investigación Holística. 3ERA Edición. Caracas.

Jaramillo, J., (1999). Dirección, Estrategia y Competitividad. Madrid. Editorial McGraw Hill.

Koontz, Harold; Weihrich, Heinz. (1999). Administración, una perspectiva global 11^a. Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. Pág. 501.

Leone, A y Parisca, S. (1990). Nueva concepción de la gestión Tecnológica. Un Enfoque Integral, COLCYT-SELA, Caracas.

Medrano Basanta, G. (1993). Nuevas tecnologías en la Formación. Madrid: Ediciones de la Universidad Complutense.

Milkovich, G.T. y Boudreau, J.W. (1991). Human resource management. Homewood: Irwin.

Ministerio de Cultura (1986): Cultura y nuevas tecnologías, Madrid, Ministerio de



Cultura.

- Mueller, F. (1996). Human resources as strategic assets: an evolutionary resource based theory. *Journal of Management Studies*, 33, 6, 757-785.
- Núñez Jover, J. (1999). La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
- Osorio, N. (1998). El Uso de Multimedia en la Educación, Trabajo Mimeografiado. Maracaibo, Edo. Zulia.
- Ottone, E. (1996). De cómo estar sin dejar estar. *Revista Nueva Sociedad*, N° 146. Caracas.
- Pérez, J. (1994). El desafío educativo de la televisión. Editorial Paidós. Barcelona España.
- Porter, (1990). Las Ventajas Competitivas de las Naciones. México. Editorial McGraw Hill.
- Porter, A. (1991). *Forecasting and Management of Technology*, John Wiley and Sons INC, New York.
- Ramírez, T. (1991). Cómo hacer un Proyecto de Investigación. Caracas. Editorial Tanapo.
- Rivas C. (1994). El nuevo paradigma para la Investigación educativa. UPEL, junio.ppl -17.
- Robbins, Stephen P. (1996). *Comportamiento Organizacional. Teoría y Práctica*. México, Séptima Edición, Editorial Prentice-Hall.
- Rodríguez, C., (1997). La Competitividad en los Procesos Gerenciales. Valencia. Editorial Vadell-Hermanos.
- Ropé, Françoise (1996). *Savoirs et Competences*. Editions L'Hartmattan. Logiques Sociales.
- Rosendo, M. (2002). *Metodología de la Investigación*. Fondo Editorial URBE. Maracaibo.
- Saenz, T. (1999). Ingenierización e innovación tecnológica en Tecnología y Sociedad, Colectivo de autores, Editorial Felix Varela, La Habana.
- Salinas, J.M. (1996). Telemática y educación: expectativas y desafíos, en *Revista electrónica Aula 95*. Biblioteca virtual de la Tecnología Educativa.



- Santillana. (1991). Tecnología de la Educación, Madrid.
- Solana, Ricardo F. (1993). Administración de Organizaciones. Ediciones Interoceánicas S.A. Buenos Aires. Pág. 208.
- Stoner, James; Freeman, R. Edward y Gilbert Jr, Daniel R. (1996). Administración 6a. Edición. Editorial Pearson. México. Pág. 484.
- Tamanes R. (1988). Diccionario de Economía. Madrid, Alianza Editorial.
- Tedesco, J., (1996). El Nuevo Pacto Educativo, Educación, competitividad y Ciudadanía en la Sociedad Moderna. Madrid. Editorial Anaya, S.A.
- Valdés Montalvo, N. (2000). Reto de las NTI y las Comunicaciones al Diseño Curricular y la práctica docente actual. Revista Contexto Educativo, No 7.
- Villaseñor (1998). La Tecnología en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. México: Trillas.