

**NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.
SU VARIADO IMPACTO EN LOS PROCESOS SUSTANTIVOS
UNIVERSITARIOS.**

**Lic. Beatriz Hanoi Díaz Domínguez, Gerardo Mier Daubar, Aliuska Rodríguez
Araña**

*1. Universidad de Matanzas, Camilo Cienfuegos. Autopista
Varadero Km 31/2*

Resumen.

Este trabajo reflexiona sobre el impacto de las **tecnologías** de la **información** y las **comunicaciones** dentro de uno de los principales ámbitos de la actividad universitaria: la docencia, y particularmente, el proceso enseñanza-aprendizaje. Por tanto pretende destacar la importancia del uso de las Tecnologías como medio para desarrollar y perfeccionar el sistema educativo en la **Enseñanza Superior** y hacer un breve análisis del desarrollo que ha venido teniendo el empleo de las **NTICs** en el orden educacional, sobre todo, y a lo que de cercano tiene al tema de nuestra futura tesis, como soporte auxiliar en la enseñanza y perfeccionamiento de nuestra lengua en tiempo virtual. La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender. Todo el entorno será bien distinto. El gran imperativo será el prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno.

Palabras claves: Monografías; Búsqueda indexada; Publicaciones.

Introducción.

La cultura de la sociedad de la información, asentada en el principio de globalización cultural y económica y en los constantes avances científico-tecnológicos, está presionando con fuerza en todos los estamentos universitarios, conjuntamente con las particularidades específicas de nuestro contexto más próximo. Dicha sociedad de la información supone varios aspectos entre los que se encuentran: la globalización económica y cultural, el libre movimiento de capital, personas y cosas, el continuo avance científico y la renovación del conocimiento, la necesidad de formación continua y “saber aprender”, la omnipresencia de las redes, de las nuevas tecnologías, la información sobreabundante, el fin de la era industrial y los nuevos procesos laborales, el valor creciente de la información y el conocimiento, los nuevos entornos en el ciberespacio: laborales, sociales, lúdicos, etc. y cambios sociales ya sean en el entorno familiar, multicultural entre otros.

El resultado de todo esto trae como consecuencia, una evolución cada vez más acelerada de las instituciones para adaptarse al cambiante entorno social, que supone un

replanteamiento de su propia razón de ser, de sus objetivos y servicios, de los sistemas de organización, de los métodos e instrumentos de trabajo, de los planes de estudios, de la investigación que se realiza, de las competencias que deben tener su personal, factores de cambio de las culturas universitarias, entre las que tenemos: las TIC, el acceso generalizado de estudiantes, la necesidad de formación continua, mayor exigencia de la calidad, flexibilidad, la transformación paulatina de la función del docente, una gestión universitaria más descentralizada y mayor competitividad.

En lo que respecta a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se plantea un nuevo paradigma para la enseñanza que se va perfilando en el marco de la sociedad de la información con las nuevas prestaciones de los ordenadores, la telefonía, los "mass media" y, especialmente, Internet, que proporciona acceso a todo tipo de información, siempre disponible en todas partes, y además, facilita canales de comunicación también omnipresentes e inmediatos. Así, el marco en el que ahora se pueden desarrollar los aprendizajes es totalmente distinto al que teníamos dos décadas atrás: virtualidad, bimodalidad, nuevos roles del profesorado y de los estudiantes, nuevos materiales formativos.

No obstante, las TIC no suponen por sí mismas una garantía de cambio positivo en la universidad, y aparecen nuevos retos que son necesarios afrontar, nuevos programas docentes, el control de calidad de los materiales y servicios virtuales, buenas prácticas docentes en el uso de las tecnologías, la formación del profesorado, la preparación del estudiantado....

En este trabajo, reflexionaremos de manera breve, sobre el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro de uno de los principales ámbitos de la actividad universitaria: la docencia, y particularmente, el proceso enseñanza-aprendizaje. Por tanto pretendemos como objetivo destacar la importancia del uso de las Tecnologías como medio para desarrollar y perfeccionar el sistema educativo en la Enseñanza Superior y hacer un breve análisis del desarrollo que ha venido teniendo el empleo de las NTICs en el orden educacional, sobre todo, y a lo que de cercano tiene al tema de nuestra futura tesis, como soporte auxiliar en la enseñanza y perfeccionamiento de nuestra lengua en tiempo virtual.

Desarrollo.

“...el desarrollo es un proceso que permite a los seres humanos utilizar su potencial, adquirir confianza en sí mismos, y llevar una vida de dignidad y realización. Es un proceso que libera a la gente del terror a la carencia y a la expectación. Es una evolución que trae consigo la desaparición de la opresión política, económica y social. El desarrollo supone, por consiguiente, una creciente capacidad para valerse por sí mismo, tanto en el plano individual como colectivo.”

Hemos querido comenzar nuestro trabajo con el concepto de desarrollo estudiado y dado por la Comisión Sur en Desafíos para el Sur en 1991, con el propósito de demostrar que la Educación Superior es condición necesaria para el desarrollo por la inherente función socializadora y transformadora con la que cuenta.

Las universidades y otras instituciones de la Educación Superior, especialmente las de Cuba, están enfrentando el desafío de servir a una población cada vez mayor de estudiantes, más diversificada social y culturalmente. Ante la necesidad de introducir cambios que dinamicen el cumplimiento de los propósitos educacionales, se asume el empleo de nuevas formas que incentiven la búsqueda de novedosas vías de enseñanzas. Para que las NTICs (nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones) desarrollen todo su enorme potencial de transformación, no basta que actúen como un instrumento cualquiera , deben ser integradas en el trabajo que se realiza en el aula y convertirlas en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la necesidad de aprender.

La virtualización (parcial o total) de las instituciones de educación superior puede ser un factor transformador de sus estructuras y funciones, un instrumento para mejorar su cobertura, calidad , pertinencia y equidad de acceso y una manera de construir una nueva identidad en la actual “sociedad del conocimiento”, en proceso de gestación. La viabilidad y factibilidad de convertir a la virtualización en un factor de calidad académica, dependerá del enfoque utilizado para implantarla y desarrollarla, de su relación con las actividades no virtuales de las instituciones de Educación Superior y, sobre todo, del papel que desempeñan los profesores y los estudiantes.

Partiendo de que Calidad es un proceso multidimensional que no solo abarca la docencia, la investigación, y la extensión, lo que se traduce en la calidad de su personal docente, de sus programas y métodos de enseñanza-aprendizaje, sino también la calidad de sus estudiantes, de su infraestructura y de su entorno académico, podemos defender el criterio de que a partir del dominio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación logramos: una adecuada integración de los componentes académico-investigativo y laboral, una preparación en la ciencia y sobre la ciencia, enseñar lo necesario, aprender a estudiar y a localizar la información, manipularla y decodificarla y, además, logramos algo muy importante que es el estímulo constante hacia la creatividad y hacia la independencia.

Los estudios sobre el lenguaje y las lenguas, en consonancia con lo anterior, progresan, cambian de orientación, se diversifican , en función de los diferentes estadios del desarrollo científico e intelectual, de los objetivos que se proponen alcanzar y de las necesidades y demandas sociales que crecen aceleradamente.

En la búsqueda incesante por encontrarle al proceso de enseñanza- aprendizaje una base de sustentación que posibilite, a punto de partida la utilización de recursos técnicos materiales idóneos, la activación del aprendizaje, y con el propósito de lograr, en el

menor tiempo y con un mínimo de esfuerzos, una educación y capacitación adecuados, se han desarrollado las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las mismas resultan eficientes y eficaces, siempre y cuando se utilicen los recursos que proporcionan medios tecnológicos apropiados, considerando con un enfoque de sistema los aspectos referentes a la concepción, aplicación y evaluación, de todos aquellos factores que intervienen y deciden en la eficiencia del proceso de enseñanza- aprendizaje, en correspondencia siempre con objetivos previamente trazados de manera precisa.

Entre las tecnologías de la información y la comunicación, la informatización ha irrumpido en los centros educativos, con la misma velocidad que en el resto de los ámbitos sociales. Una de sus primeras aplicaciones fue la de ayudar al docente a individualizar la enseñanza y en la producción de software, basados en las teorías conductistas, pero que ya buscaban algunas formas de interacción más abiertas que permitieran al usuario controlar su manera de abordar el programa.

Especialmente en la década de 1990, ha habido un gran empleo de la información en la educación, favorecido por el desarrollo de la tecnología multimedia y las redes de comunicación.

Ello ha dado lugar a una nueva generación de ambientes de aprendizajes como las páginas Web, caracterizados por un giro hacia sistemas de soportes menos directivos, más enfocados hacia el entrenamiento que hacia la tutoría, que involucran herramientas controladas por los estudiantes para adquirir el conocimiento y tratan de integrar estrategias y herramientas de entrenamiento en ambientes de colaboración e interactivo evocando procesos constructivos de aprendizaje en los estudiantes para obtener objetivos deseables que están enfocados hacia el entendimiento, hacia habilidades para la solución de problemas, hacia estrategias metacognitivas y hacia la idea de aprender a aprender.

Cómo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el medio educativo, tal vez sea hoy la cuestión más debatida desde distintos enfoques. Existen varias formas de cómo utilizarlas, algunos investigadores buscan subsidios en teorías de aprendizaje, otros en teoría de instrucción, algunos en teorías de desarrollo del pensamiento, etc.

Hoy se habla mucho del constructivismo, desde la década de 1960 se ha ido imponiendo en el campo de la psicología y también en el de la Pedagogía y la Didáctica, una serie de planteamientos que comparten entre sí una visión del psiquismo humano, conocida genéricamente como constructivismo, el cual tiene sus raíces en la Psicología y la epistemología genética y en los trabajos de Piaget, lo que ha dado lugar a la adopción casi generalizadora de los enfoques cognitivos desde fines de la década de 1970, que se refieren a la importancia de la actividad mental constructiva de las personas en el proceso de adquisición del conocimiento, lo cual conduce a acentuar el aporte que realiza la persona que aprende a su propio proceso de aprendizaje y para muchos la forma en que pueden ser utilizadas en el proceso educacional puede cambiar los paradigmas actuales.

Las características de flexibilidad, aliadas a su versatilidad, hacen que estas tecnologías puedan ser utilizadas como medio o recurso instructivo distinto de los tradicionales, abriendo perspectivas ilimitadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje con contribuciones sustanciales en términos didácticos, pedagógicos y epistemológicos.

El World Wide Web es un sistema hipermedia de amplia difusión que permite navegar por la información disponible en la red, la información está relacionada entre sí por una serie de enlaces y conexiones hipertextuales, que garantizan un acceso bastante rápido a textos, imágenes, sonidos, bases de datos, etc. Asociar la lectura de un texto a una imagen o sonido, hace innegablemente mucho más fácil llevarlo a nuestra comprensión, explorar las ideas por asociación es uno de los aspectos básicos del pensamiento y de la conceptualización del ser humano, éste es el principio básico de las técnicas del hipertexto e hipermedia, que facilitan ampliar tres procesos fundamentales en el comportamiento del estudiante y de los educadores: el procesamiento de la información, la interacción y la comunicación.

La necesidad de crear un libro de texto para la disciplina Redacción y Estilo I y II que favorezca el desarrollo de la competencia cognitiva, comunicativa y sociocultural de los estudiantes de las carreras de Ciencias Sociales y Humanidades en las diferentes universidades del país y muy especialmente en el Sistema de la Universidad Municipalizada (SUM) nos ha puesto sin lugar a dudas en un gran reto y mucho más cuando tuvimos la primaria idea de la concepción de crear una página Web a partir del libro de texto para la asignatura Taller de Redacción y Estilo I y II que es recibida por los estudiantes que cursan estudios en carreras de Ciencias Sociales y Humanidades ya sean estudiantes de los cursos diurnos como de los Cursos Regulares por Encuentros.

La presencia universitaria en Internet se manifiesta principalmente a través del sitio Web, que tiene como característica básica la interactividad. En la actualidad, el sitio Web se ha convertido en medio principal de expresión de la presencia y la actividad virtual de una organización en Internet. Desde el momento en que la fundación Científica Nacional de los Estados Unidos (NSF) asume el Backbone de Internet, prolifera el número de universidades y centros de educación que la conectan a la red de redes. Este antecedente, ocurrido en la segunda mitad de la década de los 80, provoca que en los inicios de los años 90 se comiencen a utilizar las redes globales y sus servicios para desarrollar diferentes cursos y crear múltiples universidades virtuales en todo el mundo.

¿Dónde está el poder de las omnipresentes TIC?

Las TIC (informática, telemática, multimedia...) nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; las TIC nos ofrecen:

- Acceso a todo tipo de información
- Todo tipo de proceso de datos, y de manera rápida y fiable
- Canales de comunicación inmediata, sincrónica y asincrónica, para difundir información y contactar cualquier persona o institución del mundo.

Además, conjuntamente con estas tres funcionalidades básicas, las TIC nos aportan: automatización de tareas e interactividad, almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transporte (discos, tarjetas, redes), homogeneización de los códigos empleados para el registro de la información (digitalización de todo tipo de información textual y audiovisual)...

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones pueden desempeñar “en” y “para” la formación del profesorado universitario oportunidades diversas.

Se diferencian dos formas de utilizar dichas tecnologías como: medios “para” la formación y medios “como” formación; aludiendo la primera a la utilización de los medios como instrumentos técnicos en estrategias de formación y perfeccionamiento, y a la segunda, refiriéndose a la producción y diseño de medios y recursos tecnológicos como estrategias de formación. Nos centramos en este caso, en los cuatro medios que se están utilizando fundamentalmente “para” la formación del profesorado: el video, la televisión, los multimedia y las redes de comunicación. La formación del profesorado ya no se contempla como la adquisición rutinaria de conocimientos, habilidades y estrategias, sino más bien como el desarrollo de capacidades de procesamiento, diagnóstico, reflexión, evaluación de procesos y reformulación de proyectos. Con relación a la utilización del medio informático para la formación y el perfeccionamiento del profesorado universitario, se hace referencia a la Enseñanza asistida por Ordenador (EAO), Programas de Simulación y Sistemas de Expertos. Se contempla la aparición de las redes de comunicación como internet o los sistemas digitales de video conferencia, creación de comunidades virtuales, que se están extendiendo con notable significación en el terreno de la educación y la formación del profesorado y las cuales tienden a organizarse alrededor de listas y foros de discusión. Hablar de las redes aplicadas a la formación del profesorado es indirectamente referirse a denominaciones como formación abierta o formación flexible, que favorecen la autoformación y propician una comunicación sincrónica y asincrónica por medio de las diferentes herramientas telemáticas disponibles y utilizables en la red. Finalmente, insistimos acerca de las posibilidades del trabajo colaborativo entre grupos de profesores para la elaboración de materiales didácticos “como actividad significativa” para el desarrollo y la formación profesional de los docentes y estudiantes.

El hecho de que los profesores elaboren una página web en la que incluyan información relevante para el desarrollo de su asignatura supone una ayuda importante para que los estudiantes organicen de manera autónoma su estudio y avancen adecuadamente en los

contenidos de ésta. La página de la asignatura contribuye a que no se pierdan (en cualquier momento pueden consultar el plan docente, las orientaciones didácticas, los trabajos a realizar...) y les permite disponer de una información básica (y a veces también amplia) sobre los contenidos de la asignatura y sobre las fuentes de información complementaria.

Además, si estas páginas se colocan de libre acceso en Internet, los profesores de las demás universidades pueden saber lo que hacen sus colegas y sus estudiantes pueden consultar ricas fuentes de información complementarias.

Los principales contenidos de la página web de una asignatura (que también pueden ofrecerse en un CD para los alumnos que tengan dificultades de acceso a Internet) son:

- El programa de la asignatura, que incluirá información detallada sobre.
 - La importancia de la asignatura en los estudios que se están realizando
 - Objetivos o finalidades que se pretenden
 - Los contenidos, los diversos temas y sus apartados principales
 - La metodología y los recursos que se emplearán
 - Sistema de evaluación: trabajos que pueden realizar, valoración, calendario...
 - Bibliografía básica.
- Una página informativa sobre cada uno de los temas de la asignatura con:
 - Los principales apartados de cada tema
 - Apuntes y esquemas sobre los mismos
 - Ejercicios que se pueden realizar
 - Bibliografía específica
 - Enlaces a otras páginas web de interés
- Noticias de interés relacionadas con la asignatura: actos que pueden ser del interés de los estudiantes, ofertas de nuevos trabajos que si lo desean pueden realizar...
- Ejemplos de exámenes y ejercicios realizados por los estudiantes de años anteriores.

Por otra parte, la elaboración y mantenimiento de la página web de la asignatura también proporciona ventajas al profesor:

- Mejor organización y ajuste del plan docente, que podrá ir actualizando cada año en función de las circunstancias que se den en el desarrollo del curso.
- Difusión de los resultados de sus investigaciones.

- Creación progresiva de una base de datos de recursos (siempre actualizada) con los apuntes, bibliografía y webs de interés de cada uno de los temas de su asignatura.

En este aspecto, otra iniciativa interesante es que varios profesores de diversas universidades elaboren conjuntamente un espacio web que sea un **centro de recursos de la asignatura** con el que complementen su correspondiente página. Así reducirán parte del esfuerzo necesario para tener bien actualizados los recursos, y al aprovechar la especialización de cada uno de los profesores podrán reunir los mejores materiales para cada tema.

La creación de la web de la asignatura o de una web de recursos (al igual que las tutorías virtuales) puede realizarse sin necesidad de disponer de un "campus virtual"; basta con que la universidad facilite los correspondientes buzones de correo y espacios webs en el servidor.

El empleo de las TIC favorece crecientemente el desarrollo de algunas de las funciones que actualmente realiza la universidad en la sociedad y que son las siguientes:

- Impartir niveles superiores de enseñanza, ofreciendo estudios teóricos y prácticos, adaptados en todo momento a las necesidades de la economía y la sociedad, y dirigidos a la formación de profesionales capaces de actuar correctamente en la sociedad de nuestro tiempo.

Entre estos estudios están la formación del profesorado y la formación permanente de todo tipo de profesionales y personas en general que quieran enriquecer sus conocimientos.

- Formar personas cultas con capacidades analíticas y críticas, receptivas e independientes, usuarias de las TIC y que sepan trabajar de manera cooperativa.
- Desarrollar la investigación científica (teórica y aplicada) en colaboración con otras instituciones y empresas. Constituir un espacio de ciencia y una fuente de conocimientos para la investigación y para proporcionar asesoramiento a personas e instituciones.
- Contribuir al desarrollo económico y social en general y especialmente al desarrollo del entorno en el que se ubica la universidad.
- Ofrecer ejemplaridad ético-social, asumiendo una perspectiva crítica ante los acontecimientos sociales.
- Afirmar y preservar la identidad cultural e histórica del contexto en el que desarrollan su actividad.

- Creación de plataforma de cooperación internacional, que propicia el intercambio de información entre profesores_ estudiantes, y facilita la difusión de la mejor enseñanza mediante cátedras internacionales.

Disponer de nuevos recursos que puedan permitir nuevas formas de hacer las cosas no significa que necesariamente se produzca el cambio. Antes el profesor daba sus clases magistrales con el apoyo de la pizarra y los alumnos presentaban sus trabajos y exámenes escritos a mano o a máquina; ahora el profesor da sus clases magistrales con Power Point, los estudiantes presentan sus trabajos en Word y a veces los exámenes son pruebas objetivas ante un ordenador.

La disponibilidad de las TIC por parte de los profesores y de los estudiantes no suponen ni mucho menos el fin de los aprendizajes basados en la memorización y la reproducción de los contenidos, ni la consolidación de los planteamientos socio-constructivistas del aprendizaje, a pesar de las magníficas funcionalidades que ofrecen para la expresión personal, la construcción personalizada conocimiento y el trabajo colaborativo. No obstante, la simple disponibilidad de las TIC sí implica algunos cambios importantes:

- Mayor universalización de la información. El profesor ya no es el gran depositario de los conocimientos relevantes de la materia. Las bibliotecas primero, los libros de texto y de bolsillo después, los "mass media" y sobre todo ahora Internet acercan a los estudiantes a estos conocimientos, y desde múltiples perspectivas.

Pienso con respecto a esto que debemos tener mucho cuidado y habilidad puesto que el estudiante un buen día se preguntará ¿ para qué ir al aula, o a clases si todo lo tengo en la página Web? El papel del profesor como orientador y coordinador de las actividades docentes debe primar en todas las instituciones. Además estamos hablando solo de dos formas distintas de relación una la de la relación Web-alumno y otra muy importante la del alumno-docente.

- Metodologías y enfoques crítico-aplicativos para el autoaprendizaje. Ahora el problema de los estudiantes ya no es el acceso a la información (que está casi omnipresente) sino la aplicación de metodologías para su búsqueda inteligente, análisis crítico, selección y aplicación. Los estudiantes saben que hoy en día esto es lo importante. Las clases magistrales pierden importancia y se hacen necesarios espacios y actividades (grupos de trabajo, seminarios, ...) que permitan a los estudiantes trabajar por su cuenta con el apoyo de las TIC (medio de información y comunicación) y contar con las orientaciones y asesoramientos del profesorado.

- Actualización de los programas. El profesor ya no puede desarrollar un programa obsoleto. Los estudiantes pueden consultar en Internet lo que se hace en otras universidades, y en casos extremos no tolerarán que se les dé una formación inadecuada.

- Trabajo colaborativo. Los estudiantes se pueden ayudar más entre ellos y elaborar trabajos conjuntos con más facilidad a través de las facilidades del correo electrónico, los chats...

- Construcción personalizada de aprendizajes significativos. Los estudiantes pueden, de acuerdo con los planteamientos constructivistas y del aprendizaje significativo, realizar sus aprendizajes a partir de sus conocimientos y experiencias anteriores porque tienen a su alcance muchos materiales formativos e informativos alternativos entre los que escoger y la posibilidad de solicitar y recibir en cualquier momento el asesoramiento de profesores y compañeros.

¿Estamos ante un nuevo paradigma de la enseñanza? Aunque aún hay docentes que no son conscientes de ello, el desarrollo tecnológico actual nos está situando en un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes, configurando un nuevo enfoque de la profesionalidad docente más centrada ahora en el diseño y la gestión de actividades y entornos de aprendizaje, en la investigación sobre la práctica, en la creación y prescripción de recursos, en la orientación y el asesoramiento, en la dinamización de grupos, en la evaluación formativa y en la motivación de los estudiantes, que en la transmisión de información y que en la evaluación sumativa como se entendía antes.

Todo esto no se conseguirá de hoy para mañana, pero como hemos visto, y con independencia de su mayor o menor actitud favorable al cambio, la simple disponibilidad de las TIC en la comunidad universitaria va generando una creciente presión sobre el profesorado que le llevará irremisiblemente al cambio; en los casos en los que además se cuenta con una adecuada política por parte de los órganos rectores, el proceso será más rápido.

Conclusiones

Nos acercamos aceleradamente al nuevo milenio. Los cambios ya se vislumbran y llegarán otros que ni siquiera nos imaginamos. Tenemos que prepararnos para ese nuevo entorno lleno de oportunidades, pero también de incertidumbres.

La universidad hoy no puede ejercer su función de autoridad intelectual si no se apega a principios éticos, si no dice como academia, sólo lo que como academia le corresponde decir. Es decir, con bases científicas, rigurosas con autenticidad y con rigor intelectual. Eso es lo que espera la sociedad de la universidad, crear otros modelos de aprendizajes con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación a través de la posibilidad de generar "ambientes virtuales de aprendizaje por Internet" involucrando en estos modelos tiempos, espacios, recursos, relaciones alumno-maestro, alumno-alumno de otras culturas, alumno sitios de interés, bibliotecas, museos, etc.

La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender. Todo el entorno será bien distinto. El gran imperativo será el prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno.

Las nuevas tecnologías deben ser miradas como instrumentos o medios para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, como grandes oportunidades y no como meras amenazas en dichos procesos.

La humanidad ha comenzado el siglo XXI con un importante desarrollo tecnológico que constituye su instrumento más idóneo para obtener todas las respuestas, con la condición de que sea capaz de construir las preguntas. Comienza el siglo con la apertura al mundo entero que le ofrece la posibilidad de enriquecerse con su increíble diversidad, con la condición de que pueda asimilar esta diversidad desde la fortaleza de su propia identidad. Comienza el siglo con la posibilidad de moverse en todos los espacios y recorrer todas las rutas, a condición de tener muy claros sus orígenes y de recordar sus puntos de partida. Comienza el siglo con cierta tendencia a la masificación y al anonimato que pueden regalar secretos paradójicos, con la condición de que sea capaz de reconocerse libre y diferente. Comienza el siglo con la posibilidad de disfrutar sintiéndose sólo, con la condición de que sea capaz de mantener sus lazos afectivos. Comienza el siglo, en fin, con una gama de tendencias y posibilidades cuyo efecto sobre hombres y mujeres depende solo de su capacidad de orientación. El valor de todo lo que ha producido su capacidad creadora depende ahora del desarrollo de su capacidad de orientación.

Y esto, como ya ocurrió en otras épocas históricas con el advenimiento de determinados instrumentos (fuego, hierro, máquina de vapor...) nos abre las puertas a una nueva era en la que, en este caso, podremos realizar "a distancia" muchísimas de las cosas que antes requerían presencialidad y podremos desarrollar nuevas actividades (muchas de ellas, enriquecedoras de nuestra personalidad y de nuestra forma de vida) hasta ahora imposibles e incluso impensables.

Bibliografía.

1. Calvo Vázquez, María Caridad: Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación Superior, 2004.
2. CD de la Maestría en Ciencia de la Educación Superior.
3. Fórum UNESCO-París, (del 5 al 9 Octubre de 1998), La Educación Superior frente al siglo XXI.
4. Gentili, Pablo: La Educación en el espejo, (artículo) En: Programa Interdisciplinario de Investigaciones Educativas, 2006.
5. Graells, Pérez Marquéz, Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria,2000,(última versión 2-08-03)

