

**EL USO Y APLICACIÓN DE LAS INFOTECNOLOGÍAS PARA ALFABETIZAR EL  
CAPITAL HUMANO  
USE AND APPLICATION OF THE INFOTECNOLOGÍAS TO ALPHABETIZE THE  
HUMAN CAPITAL**

Joao Merchán<sup>1</sup>

Karina Mero<sup>2</sup>

Alcides Antúnez Sánchez<sup>3</sup>

Armando Antúnez Sánchez<sup>4</sup>

**RESUMEN:**

La aplicación efectiva de la gestión del conocimiento como factor generador de ventaja competitiva en las organizaciones hoy demandan el incremento de una cultura organizacional en el mundo contemporáneo, su éxito eficiencia del desempeño de las organizaciones cualquiera que sea su objeto social, procesos, productos o servicios, dependen en gran medida del correcto empleo de sus recursos humanos, informativos y tecnológicos, así como del conocimiento que posee su capital humano y su capacidad de gestión. Es verdad, que el objetivo propuesto por estos autores demuestran el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Universidades en el nuevo papel de los docentes y de su desempeño como facilitadores del aprendizaje en los educandos a través en los diferentes escenarios a través del uso de las TIC's, inevitables para la investigación académica y su desarrollo a futuro en las formas de gestión. Para ello, utilizamos como métodos científicos como el de análisis y síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción.

---

<sup>1</sup>Profesor Unidad Académica de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Email: [oaounesum@yahoo.es](mailto:oaounesum@yahoo.es)

<sup>2</sup>Profesor Unidad Académica de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. Email: [oaounesum@yahoo.es](mailto:oaounesum@yahoo.es)

<sup>3</sup>Máster en Derecho de la Empresa, Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, República de Cuba. Email: [aaantunez@udg.co.cu](mailto:aaantunez@udg.co.cu), [antunez63@nauta.cu](mailto:antunez63@nauta.cu)

<sup>4</sup>Máster en Ciencias de la Información, Profesor Auxiliar en el Centro de Estudios de la Educación Superior, Universidad de Granma, República de Cuba. Email: [antunez@udg.co.cu](mailto:antunez@udg.co.cu)

**PALABRAS LLAVES:** infotecnologías, gestión del conocimiento, uso de las tecnologías, capital humano, formas de gestión.

**ABSTRAC:**

The application cashes of the Step of the Knowledge like a generating factor of competitive advantage in the organizations today they demand the increment of an organizational culture in the world contemporary, success and the efficiency of the performance of the organizations anyone, be his corporate purpose, processes, products or services, they depend on in great measure the correct job of his human resources, news programs and technological, that way I eat of the knowledge that possesses his human capital and his capability of step. It is truth, than the objective proposed by these authors they demonstrate the impact of Information Technologies and the Communications at the Universities in the new paper of the teachers of his performance and like facilitators of the learning in the pupils across at the different scenes through the TIC's's use, inevitable for the academic investigation and his development to future. For it, we utilized like scientific methods like the one belonging to analysis and synthesis, historic logician, induction deduction.

**KEY WORDS:** Infotecnologías, step of knowledge, use of technologies, human capital, forms of step.

**A MODO DE PRÓLOGO**

La historia devela que fue en el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América el que saca adelante un proyecto denominado ARPA, cuyo objetivo era la construcción de un sistema de comunicación entre computadoras altamente flexibles y dinámico, que permitiera con ello utilizar cualquier tipo de medio y tecnología de transmisión y que siguiera funcionando incluso ante la eventualidad de la destrucción de algunas de sus partes de la red creada.

Es así que para 1969 del pasado siglo como consecuencia del proyecto ARPA nace la red ARPANET, interconectando 4 grandes computadoras ubicados en distintas localizaciones. La década de los 70 trae la red ARPANET, la que creció lentamente y a la vez sirvió como un banco de datos para la investigación y el

desarrollo del capital humano en el mundo. También en este proyecto se empezó a utilizar en el protocolo TCP/IP, como necesidad de establecer un protocolo de comunicaciones estándar, casi al mismo tiempo empezó a desarrollarse el UNIX por lo que TCP/IP se convirtió casi en sinónimo de UNIX.

En la década de los 80 ya la red ARPANET contaba con unas 100 computadoras, apareció entonces el "*Usenet news system*" como un servicio de información y foro de debate de la Internet. Con la adopción oficial del TCP/IP como protocolo estándar, como la interconexión entre ARPANET, MILNET (red militar en USA) y CSNET (red científica) siendo estos materiales considerado por los autores contrastados como el momento histórico del nacimiento de la Internet a escala global. (VALLEJOS, 2000)

En todo este *íter*, el nacimiento de la red NSFnet (National Science Foundation) con el objetivo de facilitar a toda la comunidad científica americana y a cinco grandes centros de supercomputación la interconexión de datos. Es así, que la NSF ante los impedimentos burocráticos para usar la red ARPANET decide crear una red propia que acabaría convirtiéndose en la auténtica espina dorsal de la Internet, donde dado su carácter abierto la NSF desencadenó una explosión de conexiones sobre todo por parte de las universidades.

Como continuidad, en la década de los 1990 se aprecia la creación de la ISOC (Internet Society) con el fin de promocionar la Internet como solución universal para la comunicación de datos. La misma hace su debut en el *gopher de Internet* en la Universidad de Minnesota al aparecer el servicio de información WWW (World Wide Web) en el CERN de Suiza y se inicia así el proceso de privatización de los troncos principales de la red Internet en los Estados Unidos de América y con ello aparecen un número importante de proveedores de Internet en España.

Es también un hecho que con el surgimiento de la Internet permitió marcar un hito en el desarrollo de la sociedad y a las tecnologías de la información, para 1996 se reconoció como una profesión enmarcada en las denominadas Ciencias de la Información y con ello la del Infotecnólogo como parte de la evolución de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a desarrollar el capital humano.

Es una realidad, que con los avances tecnológicos a escala mundial que hoy acontecen en el siglo XXI el uso y la aplicabilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) están propiciando cambios importantes en diversos sectores de la sociedad para su desarrollo a futuro en las formas de gestión de la que es parte la Educación Superior por ser el ente formador del capital humano que interactúa en este escenario; resultan también palpable que la utilización de las herramientas tecnológicas en el proceso docente educativo y el crecimiento en el desarrollo científico y tecnológico las que han estimulado un vertiginoso aumento en la producción de conocimientos cuya transmisión adquiere cada vez mayor importancia en el mundo actual, factores estos que han determinado la aparición de nuevos desempeños y escenarios para los centros educativos del planeta al aportar habilidades a quienes las utilizan e implementan. Para DUART Y SANGRÁ (2000) el uso de las TIC's en los espacios universitarios permite el desarrollo de tres elementos a quienes lo utilizan con mayor flexibilidad e interactividad; es por ello que la vinculación con los docentes y el resto del alumnado permiten una mayor colaboración y participación, mejores facilidades para acceder a los materiales de estudio y a otras fuentes complementarias de información las que están ubicadas en la denominada nube.

Por otra parte, CABERO Y LLORENTE (2005) reseñaron que el uso de las tecnologías en los centros educativos favorece en los educandos los medios para la adquisición de las destrezas tecnológicas que se requieren en la actual sociedad de la información y del conocimiento, también han notificado que se amplía el acceso al aprendizaje, se mejorará la calidad de la enseñanza y se aprecia el desarrollo y expansión de algunas tecnologías en este sector.

Para DELGADO Y SOLANO (2009) los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), permiten una flexibilización de las estructuras docentes propiciando nuevas concepciones en el aprendizaje en la que los cursistas, tienen un papel más activo y protagónico y al mismo tiempo trabajan de forma colaborativa; por otro lado los docentes asumen el papel de facilitadores y deben encontrar nuevas estrategias que permitan mantener activos a los participantes cuando estos se encuentren en

distintos sitios, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración en diferentes escenarios.

FLORES (2012) también describió que las tecnologías han favoreciendo una serie de cambios y transformaciones en las formas en que se desarrollan los procesos formativos. Precisamente, una de las estas herramientas son los EVA que constituyen un escenario óptimo para promover espacios que integran diversas herramientas a través de los ordenadores conectados a la red, permitiendo la realización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en un ambiente pedagógico y metodológico específico.

Autores como SOLER, ANTÚNEZ, MERCADO Y RAMÍREZ (2015) significan que en la actualidad, las universidades deben promover experiencias innovadoras en las actividades de postgrados apoyadas en el uso de las tecnologías contrarias al modelo tradicional que por muchos siglos ha sido implementado, lo que ha permitido demostrar el énfasis que debe hacerse en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías. Se ha notificado que los docentes son los actores que mayores cambios pueden generar en los centros educativos. Por otra parte, en las universidades se están desarrollando programas virtuales en acciones de pregrado y postgrado.

Análisis estos que permitirán adentrarnos en las infotecnologías y su incidencia en la formación del capital humano que a través de la relación jurídica laboral vinculada a las formas de gestión y su desarrollo empresarial en los entornos virtuales.

## **LAS INFOTECNOLOGÍAS, SU APLICABILIDAD Y USO EN LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO**

A finales del siglo pasado (SEBASTIÀ, 1996) identificaba a las tecnologías de la información como “...*un nuevo perfil y una nueva nomenclatura...*” y a su vez propuso, para designar a la formación de los profesionales y de los usuarios de la información, el término: infotecnologías. Pero no es hasta el año 2001 cuando se

consolida el desarrollo tecnológico, integrándose con todas las esferas de la sociedad.

Es una realidad, que en este año se fija como el inicio de la nueva Internet, conocida también como la Web 2.0, que tiene como premisa tecnológica el soporte de la Red Universal Digital (RUD), aunque algunos autores prefieran la denominación de Nuevo Entorno Tecnosocial (NET) el cual conforma la nueva versión de Internet: *“Este Nuevo Entorno supondría una singular novedad en la breve pero acelerada historia de la Era de la Información, a la que se ha llegado, al menos parcialmente, gracias a un proceso de evolución sociedad-tecnología o infotecnologías”*.

Es decir, la infotecnologías ya no son sólo un nuevo perfil o disciplina, sino que también son parte de la *“cultura tecnológica”*, donde se entiende por cultura como un conjunto de *“conocimientos y habilidades prácticas”* de los individuos, los cuales son indispensables para mantener relaciones exitosas con el nuevo entorno y con otros individuos (FUMERO, ROCA Y SÁEZ-VACAS, 2007).

Por lo que, en consecuencia con todos los análisis realizados en torno a los criterios acerca de la Infotecnologías se justiprecia como es a principios del siglo XXI donde se afirmara que: *“El buen manejo de los computadores y de la Internet es una de las habilidades que deben caracterizar al ciudadano competente en el siglo XXI. Lograr entonces que al terminar su etapa escolar los jóvenes dominen las herramientas básicas de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) es un objetivo importante del plan curricular de cualquier institución educativa”* (PIEDRAHITA PLATA, 2003).

Es por ello, que se valora también que una adecuada preparación con esta herramienta al capital humano dependerá de resultados exitosos a las formas de gestión que las apliquen donde aparecen vinculadas en su aplicación a las ciencias contables, a la protección ambiental, al desarrollo productivo, a la implementación de tecnologías limpias, en el desarrollo del comercio interno y el foráneo entre otras disciplinas afines; aportándoles valores agregados en el mundo de la competencia *“marketing empresarial”* a las formas de gestión que las aplican.

Donde en la llamada “*sociedad de la información y el conocimiento*”, la generación de un volumen insospechado de información constituye un reto para los profesionales. Al resultar imprescindible la formación continua para salvar la brecha de la infoxicación, discernir entre el enorme volumen de información existente y la de alta calidad; es así que también constituye una prioridad desarrollar en el profesional capacidades que le permitan guiarse a través del intrincado laberinto de información y obtener aquella que precisa para desplegar con rigor su actividad profesional dentro de las formas de gestión. (MACHADO RAMÍREZ, 2014)

En la actualidad se percibe una fuerte demanda de servicios combinados de comunicación combinando cualquier tipo de información: voz, datos, imágenes y video a la vez que empiezan a aparecer redes de área extensa de gran capacidad. Por lo que, las formas de gestión han descubierto que su área de servicio natural se extiende a escala mundial y si quisieran contactar con una base de clientes nueva estas TIC's son la nueva vía para lograr la comunicación.

Otros han encontrado organizaciones y personas con los cuales compartir y comunicar nuevas ideas en diversos aspectos de su trabajo y otros han encontrado una nueva forma de informar de los servicios de la compañía y sus productos, donde para todos los usuarios la red de Internet es la solución. Lo que permitirá continuar el análisis *up supra* de las infotecnologías en el proceso formativo en la educación superior como futuro del desarrollo de las competencias del capital humano.

#### **LAS INFOTECNOLOGÍAS EN LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN LAS FORMAS DE GESTIÓN, SU IMPORTANCIA Y REALIDAD.**

Es una realidad, que en los escenarios internacionales y nacionales, el uso de las TIC's hoy constituyen elementos indispensables en el desarrollo de todos los aspectos de la vida, estos se aprecian desde la búsqueda de información hasta la comunicación personal y la aplicación de las herramientas de la Web 2.0.

Por ello, es también una realidad que la educación no se encuentra ajena al uso e implementación de las tecnologías, donde cada vez apreciamos que se descubre

un universo ilimitado de posibilidades, brindando toda una gama de herramientas para el aprendizaje con la posibilidad de expandirse a un número de usuarios cada vez mayores en diferentes escenarios y con la capacidad de socializar el conocimiento, por otra parte también se aprecia que esta tecnología está permitiendo la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje y favorecen el trabajo colaborativo entre los educandos, rompiendo con los escenarios formativos tradicionales, ofreciendo nuevas posibilidades para las orientaciones y la tutoría de los alumnos y facilitan una formación permanente. Todos estos nuevos espacios, permiten crear entornos de comunicación sincrónicos y asincrónicos, facilitando eliminar las barreras espacio-temporales entre las personas, potenciando contextos interactivos (SALINAS, 2002; CARABANTES, 2005; CABERO, 2008).

Es también un hecho que en las diversas carreras que se estudian en la Educación Superior donde en el modelo del profesional se aprecia privilegiado con la habilidad de gestionar información y conocimiento, lo cual es básico y necesario para poner al estudiante en contacto con el objeto del perfil de su profesión desde los primeros años de la carrera en la que este estudia, de aquí la importancia de crear habilidades en estos para que les permita un mejor desarrollo profesional en el modo de actuación que se ubique en su vida profesional.

Ello permitirá sistematizar con la estrategia curricular para el manejo adecuado de la información científico-técnica mediante el uso de las tecnologías como una cuestión clave para asegurar un desempeño laboral exitoso donde se desempeñe como futuros profesionales en el rol que se desempeñen en las formas de gestión. Desde esta perspectiva, se pondera que el dominio del proceso de gestión de la información es parte esencial de la dimensión desarrolladora en el proceso formativo a futuro del profesional.

Donde estos profesionales para resolver los problemas de la profesión, requieren de la investigación científica para ello, la que no solo se limita a los profesionales de los centros de investigación sino que trasciende a los escenarios de las formas de gestión, haciendo con ello los procesos más confiables y económicos. Es aquí, donde aparece el egresado quien al realizar en su profesión tareas investigativas



relacionadas con la búsqueda de alternativas y el perfeccionamiento contribuye también a transformar la sociedad en que convive como ser social.

BAINTON (2001), reflexionó sobre la importancia de poseer aptitudes para el acceso y uso de la información y cómo las tecnologías han posibilitado que la información resulte mucho más fácil de acceder y utilizar; pero al mismo tiempo señaló que al aparecer Internet y el incremento de información es necesario “[...] *plantearse preguntas en relación con la procedencia, la corrección y la fiabilidad de los materiales* [...]”.

HURTADO (2006), también consideró al procesamiento de la información como: “[...] *una actividad lógica del pensamiento, que por un lado está ligada a la cognición, a la comunicación, y por otro, a la forma en que a través de magnitudes, hechos, procesos y fenómenos se le atribuye una interpretación a partir de la cultura del sujeto en un estadio dado en su desarrollo y del contexto donde establezca sus relaciones afectivas de vida*”.

Por lo que se valora que un ejemplo de lo hasta aquí analizado por los autores ha sido el proceso acontecido en la Universalización de la Universidad cubana, consolidado a partir del año 2002, toda vez que la docencia y la investigación en las universidades se masificaron y diversificaron con calidad y pertinencia. Donde la matrícula universitaria alcanzó más de medio millón de estudiantes, de ellos 300 mil estudiaron en las Sedes Universitarias Municipales con un incremento de un 50% de Tasa Bruta de Escolarización (18–24 años). (MEDINA BASSO, 2006).

La constante elevación de la matrícula universitaria trajo consigo la introducción del modelo pedagógico semipresencial a partir del desarrollo de la enseñanza a distancia, de la introducción de las TIC's y de la nueva concepción del modelo pedagógico semipresencial, factor que permitió se comenzara a vislumbrar la apertura de un nuevo capítulo en la Educación Superior para lo cual se hizo necesario desarrollar estrategias y acciones que permitieron asegurar una debida calidad en la masividad de la enseñanza (BENÍTEZ CÁRDENAS, 2005).

Es aquí donde la enseñanza de las disciplinas que integran las Ciencias Empresariales no estuvo desplazada, toda vez que se pueden constatar acciones a través de la elaboración de textos en formato digital los que se colocaron en

bases digitales en la red universitaria, la entrega de libros digitales a los estudiantes, el acceso a las redes sociales y a la Internet para la búsqueda de información y socialización de la producción científica, la elaboración de materiales complementarios entre otros recursos académicos utilizados consideran los autores.

Elementos que permitirán continuar el análisis de las Ciencias Empresariales y el uso de las infotecnologías en el desarrollo del capital humano, como uno de los valores agregados para desarrollar la competencia empresarial.

### **LAS CIENCIAS EMPRESARIALES Y EL USO Y APLICACIÓN DE LAS INFOTECNOLOGÍAS PARA SU DESARROLLO EN POS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Las tecnologías de la información y las comunicaciones abarcan hoy en día una muy amplia gama, la que incluye desde la telefonía celular hasta los métodos de interconexión descentralizada de redes de computadoras -de las que Internet es el ejemplo paradigmático-.

Por otra parte, al amparo de la progresiva convergencia del flujo de información en la Internet, se ha producido en los últimos tiempos una dramática aceleración del proceso de profundización y ampliación de la Sociedad de la Información, con la correlativa ampliación del espectro legal involucrado.

Es en esta Sociedad de la Información, en tanto su concepto hace referencia al nuevo paradigma derivado de la transformación impulsada por los medios actualmente disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales (CASTELLS, 1998), toda vez que constituye un nuevo desafío al tiempo de pensar en las características más adecuadas para el sistema jurídico llamado a reglarla. Ello así debido a la complejidad del fenómeno, esto es, la circunstancia de que observando los hechos que se dan en este contexto, se pueden establecer causas y efectos, pero no vincular necesariamente un efecto a una dada causa (OLIVERA-PROTO, 2009).

Es una realidad, que la ciencia del Derecho y la Informática guardan relación, toda vez que como problemática jurídica derivada de la generalización del uso de la informática, en tanto se puede concebir como el *“conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la*

*información por medio de ordenadores*”, puede ser considerada desde diversas perspectivas y utilizando distintas estrategias.

En principio, la relación entre derecho e informática ofrece desde los tiempos de sus primeros contactos dos líneas de estudio bien diferenciadas: la aplicación de la informática en el tratamiento de la información jurídica y los aspectos normativos derivados del uso de la informática.

Por todo lo antes señalado, podemos entrar a analizar que es la informática jurídica, cuyo origen se ha establecido en Estados Unidos, a fines de los años 50 (TÉLLEZ VALDÉS, 1987:1118), es *“la ciencia y la técnica del tratamiento de la información jurídica”* (BOURCIER, 2003). El objeto de esta disciplina, a la que otros autores denominan *luscibernética* (LOSANO, 1968; para PEÑARANDA QUINTERO, 2000), es el *“tratamiento automatizado de las fuentes de conocimiento jurídico (sistemas de documentación legislativa, jurisprudencial y doctrinal), de las fuentes de producción jurídica y su organización (funcionamiento de organismos legislativos y judiciales) y de las decisiones judiciales (informática jurídica decisional)”* (PÉREZ LUÑO, 1996).

Para ello *“es necesario considerar ciertos elementos de origen, como son la aplicación de la lógica del derecho o raciocinio jurídico; análisis del discurso jurídico; aplicación de la teoría de los sistemas; aplicación de la teoría de la información, entre otros”* (RÍOS ESTAVILLO, 1997).

TÉLLEZ VALDÉS, señala que se puede considerar la Informática Jurídica como una *“técnica interdisciplinaria que tiene por propósito la aplicación de la informática (entiéndase computadoras) para la recuperación de información jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de dicha información, necesarios para una toma de decisión con repercusiones jurídicas”* (TÉLLEZ VALDÉS, 1987).

De lo expuesto se colige que la Informática Jurídica constituye una disciplina auxiliar del quehacer jurídico, en la cual siendo interdisciplinaria predomina el elemento tecnológico. En otras palabras, en el campo de la Informática Jurídica la tecnología se pone al servicio del derecho y del operador jurídico. (GORDILLO, 2001)

Por lo que se considera, que la Informática Jurídica tiene como fin principal la ordenación de la información jurídica -lo que conlleva su tratamiento- con el fin de crear instrumentos que permitan el acceso a esa información, todo ello mediante la aplicación de las tecnologías de la información aplicadas a las ciencias jurídicas. No obstante, es de suma importancia reseñar los criterios doctrinales acerca de la regulación, en el mundo anglosajón, donde se le reconoce como *cyberlaw* -cabe citar a EDWARDS Y WAELDE (1997), ROSENBERG (1997) y JOHNSTON, HANDA Y MORGAN (1997), pasando por LESSIG (1999 y 2000), SUSSKIND (1996)- y de ahí los esfuerzos se destinan al abordaje de las problemáticas involucradas (BARRIO, 2008).

En Iberoamérica las cuestiones concernientes a la relación entre el derecho y las TIC's tanto por los autores como la academia han utilizado diversas designaciones. La primera consignada como Derecho Telemático (DELPIAZZO Y VIEGA, 2004), la otra como Derecho de las Nuevas Tecnologías (GARCÍA BARRERA, 2005; RICO CARRILLO, 2007), Derecho de la Informática (RÍOS ESTAVILLO, 1997), Derecho de la Sociedad de la Información (DELPIAZZO, 2004), Derecho del Ciberespacio (PEÑA, 2001) y entre las últimas denominaciones la de Derecho Tecnológico y Derecho de Internet como un derecho ciudadano. (FERRAJOLI, 2001; FIX ZAMUDIO, 2011)

Tal y como se aprecia en los criterios contrastados por lo amplio del espectro de las temáticas derivadas de la relación entre la ciencia del derecho y la informática, se justiprecia que cabe aún otra aproximación a la cuestión en la que se considera que el impacto de los desarrollos tecnológicos sobre los modos de relacionamiento y consecuentemente sobre la respuesta esperable del Derecho, la que pone en crisis el paradigma jurídico de la modernidad.

Es verdad como se ha valorado hasta aquí, la emergencia de una *lex* informática es un régimen altamente dependiente de estándares tecnológicos (REIDENBERG, 1998), que sería aplicable a las relaciones establecidas en la red, propuesta que ha sido enfáticamente rechazada desde la perspectiva *ius privatista* (FELDSTEIN DE CÁRDENAS, 2005). Donde se ha llegado a vislumbrar, asimismo la existencia de un

sistema eminentemente jurídico, la *lex retialis* (OLIVERA, 2008; IUALE, 2009), “*ley de la red*” que alcanzó reconocimiento como fuente del derecho trasnacional.

Lo que trae como colofón, reseñar que el desarrollo de la capacitación al capital humano dentro de las formas de gestión en el escenario mercantil permite con ello dar mejores respuestas a los empresarios y asumir retos en el comercio ante mercados cada vez más exigentes donde se pondera la aplicación de las nuevas tecnologías y la certificación empresarial con la ISO 26000. (ARGANDOÑA, 2011)

También es de suma importancia reseñar que el desarrollo de las infotecnologías, la que avanza a pasos de gigante donde no todas las formas de gestión tienen acceso inmediato en atención a que sus costes elevados en el mercado, mercado este signado por la competencia y jerarquizado por las multinacionales de la informática en materia de hardware y del software.

En el entorno cubano, apreciamos como por decisión de la Administración Pública fue creado un centro académico como alternativa de los países de la América Latina que en sus inicios estuvo adscrito a un organismo de la administración y luego paso a ser parte de la educación superior patria, el que se destaca por la formación de profesionales competentes quienes desde su proceso de formación en el pregrado participan en la elaboración de software de aplicabilidad en la formación del capital humano, en el desarrollo empresarial aplicado en diversas ramas del saber científico, en la actividad de los servicios públicos dirigidos a la ciudadanía, factores que han permitido ya su comercialización dentro del país y fuera de fronteras por la competencia del producto.

Es una realidad también aseverar que las TIC's, tras su incorporación masiva a la actividad empresarial han modificado los procesos de producción y el desarrollo de la propia actividad empresarial dentro de las formas de gestión. Esta penetración de las TIC's ha llevado un incremento en el uso del conocimiento como *input* y como output empresarial (VILASECA, 2003).

Por lo tanto en el cambiante mundo empresarial del siglo XXI apreciamos como consecuencia de este proceso de digitalización en las formas de gestión lo constituye el incremento por parte de las empresas de la demanda de nuevas habilidades para el trabajo, donde las TIC's tienen un papel esencial en el

desarrollo de procesos. Así con ello se potencian las ocupaciones que requieren de unos niveles de formación más elevados, una mayor autonomía del trabajador y nuevas habilidades de gestión los que lo hacen mucho más competente.

Kofi Annam señaló y cito: *“Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua”*.

Es una realidad que en el actual siglo XXI las tecnologías están siendo condicionadas por la evolución y la forma de acceder a los contenidos, a los servicios y aplicaciones a medida que se extiende la banda ancha y los usuarios se adaptan se produce cambios en los servicios cada vez mayores. Toda vez que estos primeros servicios estaban centrados en la difusión de información estática, además de herramientas nuevas y exclusivas de esta tecnología como el correo electrónico, o los buscadores que hoy se socializan en la red.

Por lo que las empresas y entidades pasaron a utilizar las TIC's como un nuevo canal de difusión de los productos y servicios aportando a sus usuarios una ubicuidad de acceso. Aparecieron un segundo grupo de servicios TIC's como el comercio electrónico, la banca online, el acceso a contenidos informativos y de ocio y el acceso a la Administración Pública.

Estos son servicios donde se mantiene el modelo proveedor-cliente con una sofisticación, más o menos grande en función de las posibilidades tecnológicas y de evolución de la forma de prestar el servicio.

Ejemplo de lo señalado es el uso y la aplicación del comercio electrónico como una modalidad de la compra en distancia la que está proliferando últimamente por medio de una red de telecomunicaciones, generalmente a través del uso internet, fruto de la creciente familiarización de los ciudadanos con las nuevas tecnologías. Donde se incluyen en este nuevo servicio las ventas efectuadas en subastas hechas por vía electrónica, denominado comercio electrónico.

Otra actividad de las que más realizan los internautas es visitar las webs de servicios públicos, en estas se encuentra no sólo la búsqueda de información y de los correos electrónicos, sino otros servicios y aplicaciones. Es una realidad, que cada vez más usuarios de internet piden una administración capaz de sacar más provecho y adaptada a la sociedad de la información.

Ante esta realidad, la implantación de este tipo de servicios es una prioridad para todos los gobiernos de los países desarrollados en las aplicaciones de servicios públicos a los ciudadanos, entre los que se destacan los pagos de impuestos, la búsqueda de ocupación, los beneficios de la Seguridad Social, el subsidio de desocupación, la ayuda familiar, los gastos médicos, las becas de estudios, los trámites de documentos personales, la matriculación de vehículos, la solicitud de licencias de construcción, las denuncias a la policía, el uso de bibliotecas públicas, la tramitación de certificados nacimiento y matrimonio en los registros públicos, la matriculación en la enseñanza superior/universidad, la declaración de cambio de domicilio, la tramitación de documentos de identidad y pasaporte y los servicios relacionados con la salud entre los de mayor pertinencia.

En el ámbito empresarial los servicios públicos a las empresas se pueden concebir en la aplicación a la tramitación en las contribuciones a la seguridad social para empleados, el pago de Impuestos de sociedades para la declaración, presentación, el IVA: declaración, presentación, el registro de nuevas sociedades, la tramitación de datos para estadísticas oficiales, las declaraciones de aduanas, los permisos ambientales y las compras públicas o licitaciones.

Las TIC's también abren amplias posibilidades para la renovación y mejora de las relaciones paciente -médico, médico-médico y médico-gestor. El objetivo es mejorar los procesos asistenciales, los mecanismos de comunicación y el seguimiento y agilizar los trámites burocráticos.

Por lo que las TIC's están influyendo notoriamente en los procesos de creación y cambio de las corrientes de opinión pública. Hoy objetos tan habituales como la televisión, el móvil y el ordenador además de la radio, están constantemente transmitiendo mensajes, intentando llevar a su terreno a los oyentes,

telespectadores o usuarios de estos medios, donde el uso y la aplicación de las infotecnologías son de uso común.

Es por ello que a través de mensajes de texto, correos electrónicos, blogs, y otros espacios dentro de internet, las personas se dejan influir sin apenas ser conscientes de ello, afirmando que creen esa versión porque «lo han dicho los medios» o «viene en internet». Estos son la vía de la verdad para muchos de los ciudadanos, sin saber que en ellos también se miente y se les manipula. Dependiendo de la edad, estatus social, nivel de educación y estudios, así como de vida, trabajo y costumbres, las TIC's tienen un mayor impacto o menos, se da más un tipo de opinión u otra y diferentes formas de cambiarla en la aplicación de la democracia participativa.

Por ello los autores justiprecian que su adecuada alfabetización dependerá de sus resultados por las personas que las apliquen en las formas de gestión sean óptimos, de aquí que el resultado a futuro de las mismas sea más competitiva en el mercado interno y en el foráneo.

#### **A MODO DE CONCLUSIONES**

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación es considerado como un fenómeno social heterogéneo, el mismo provoca cambios en el acceso al conocimiento lo que repercute en el quehacer humano. El hecho de no tener acceso a las mismas dificulta la igualdad de oportunidades y genera una importante brecha cultural, económica y social en contradicción con el derecho de acceso a la información como un derecho humano.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son consideradas herramientas indispensables en las actividades formativas de los profesionales de las Ciencias Empresariales, al favorecer con ello una capacitación adecuada del capital humano acorde a los tiempos actuales en atención a los nuevos escenarios educativos mediados por las tecnologías, lo que genera valores agregados a las formas de gestión donde estos se desempeñen y sean aplicadas.



La enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación permiten a los empresarios posicionarse en mercados cada vez más exigentes, con un capital humano alfabetizado en el uso y aplicación de las TIC's. Ante un mercado donde las formas de la competencia cambian, factores estos que obligan a los empresarios a crear y acumular nuevos conocimientos más rápidos que otros, al ser una inversión que genera ganancias a futuro.

La formación del capital humano hoy adquiere importancia y flexibilidad, toda vez que les aporta aptitudes y las competencias necesarias para su evolución en el mercado, la que hoy se potencia con una de las herramientas de las infotecnologías “e-Learning” como estrategia de la innovación empresarial al aplicarse las Tecnologías de la Información y Comunicación.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AA.VV., *Perspectivas de la Infotecnologías para la Editorial Universitaria en Cuba*, La Habana, 2005.

AA.VV., *“La gestión didáctica en la infotecnología: una experiencia en la Universidad de Cienfuegos”* en, Revista Biblios, Número 31, Cienfuegos, 2008.

AA.VV., *“Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Una mirada en actividades formativas”* en, Revista electrónica de Veterinaria REDVET, Número 7, España, . Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>,

AA.VV., *“Curso virtual de redacción científica e infotecnología sobre la plataforma Moodle: resultados y experiencias. Píxel-Bit”* en, Revista de Medios y Educación, Número 41, España, 2012. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit>.

AA.VV., *“La gestión de la información en el mundo digital. Relación con el proceso de formación profesional”* en, Revista electrónica de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín, 2014.

AA.VV., Derechos Humanos, protección medio ambiental y retos sociales, Editorial Marcial Pons, España, 2014.

AA.VV., “*Curso de Infotecnología y Redacción Científica: El B-learning para profesionales de las Ciencias Agropecuarias*” en, Revista electrónica de Veterinaria REDVET, Número 11, 2010, España. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n111112.html>,

AA.VV., Gestión por el conocimiento, Universidad de Matanzas, 2014.

AA.VV. , “*Información, conocimiento y bibliotecas en el marco de la globalización neoliberal*” en, Revista Española de Documentación Científica, Número 29, España, 2006.

AA.VV., “*El Entorno: un tren de oportunidades movido por la Infotecnología: Visión del entorno para la empresa y la sociedad, tratando de enfatizar los aspectos relacionados con el factor “infotecnología”*”, España, 2009, Disponible: <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/es>

AA.VV., “*Gobierno electrónico: inclusión digital y poder popular*” en, Revista Venezolana de Gerencia, Venezuela, 2014.

AA.VV., Infotecnología: la cultura informacional para el trabajo en la Web, Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior, La Habana, 2008.

AA.VV., “*Las TICs, promotoras de inclusión social*” en, Revista Española de Pedagogía, Número 249, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2011.

AA.VV., “*Gestión prospectiva estratégica para el desarrollo académico de los docentes de una universidad pedagógica: el estudio retrospectivo*” en, Revista Estrategia y Gestión Universitaria, Manzanillo, 2015.

AA.VV., “*La gestión del conocimiento*” en, Revista Ciencias de la Información, numero 1, La Habana, 2012.

AA.VV., “*Infotecnologías y mundos virtuales*” en, Revista Española de Pedagogía, Número 249, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2011.

AA. VV., “*Efectos de las tecnologías de la información y la comunicación sobre los derechos humanos*”, Editorial Gràfiques Masanes, California, 2010.

ANTUNEZ SANCHEZ, Alcides, *Género, Código y Juventud: construir sociedades más justas e inclusivas. El Derecho de Autor ante los desafíos del desarrollo en el entorno digital y las comunicaciones en el siglo XXI*, Editorial UNIJURIS, La Habana, 2014.

ANTUNEZ SANCHEZ, Alcides, “*El teletrabajo en Cuba*” en, Revista Federal del Trabajo, Número 51, Argentina, 2008.

ANTUNEZ SANCHEZ, Alcides, “*El Derecho de Autor ante los desafíos del desarrollo en el entorno digital y las comunicaciones en los momentos actuales. Su expresión en el sistema de derecho interno en Cuba*” en, Revista THESIS IURIS, Número 1, Brasil, 2013.

ARGANDOÑA, Antonio, “*ISO 26 000, Una guía para la responsabilidad social de las organizaciones*” en, Cuaderno de la Cátedra de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo, número 11, España, 2011.

BARRIO, Fernando, “*Sobre la existencia del Derecho Informático*” en, Revista Electrónica de Derecho Informático, Número 121, España, 2008, <http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=10726>.

BOURCIER, Danièle, *Inteligencia artificial y Derecho*, Volumen 3, Universitat Oberta de Catalunya, Editorial UOC, España, 2003.

BATALLA BUSQUETS, Josep, “*La decisión empresarial de invertir en la mejora de la formación de los trabajadores: factores determinantes para el tejido empresarial catalán*” en, Regional and Sectoral Economic Studies, volumen 10, España, 2010.

CABERO, Jose, “*Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades*” en, Revista Perspectiva Educativa, Número 1, Valparaiso, 2010.

DIEZ, Elieth, “*La cultura y la responsabilidad social: binomio estratégico de las organizaciones*” en, Revista Visión Gerencial, Número 2, Venezuela, 2010.

DELPIAZZO, Carlos, *Lecciones de Derecho Telemático*, Tomo I, Editorial Montevideo, Uruguay, 2004.

DELPIAZZO, Carlos, “*Del derecho informático al derecho telemático*” en, Revista, UNAM, Mexico, 2009.

DELGADO, Mario, "*Estrategias didácticas creativas en entornos Virtuales para el aprendizaje*" en, Revista Actualidades Investigativas en Educación, Número 2, España. 2009.

DUART, Josep, Aprender en la virtualidad, Editorial Gedisa, Barcelona, 2000.

FARFÁN GONZÁLEZ, Jimena, "*Capital social y redes sociales digitales: Análisis de la red social MuyPR perteneciente a la plataforma NING*" en, Revista Universitaria de Treball Academics, México, 2012.

FELDSTEIN DE CÁRDENAS, Sara, La lex informática: la insoportable levedad del no ser, España, 2005, Disponible en: <http://noticias.juridicas.com/articulos/20-Derecho%20Informatico/200510-42551013910542851.html>

FIX-ZAMUDIO, Héctor, "*Los derechos humanos y su protección jurídica en Latinoamérica*" en, Revista Ciencias Jurídicas, UNAM, México, 2010.

FERRAJOLI, Luigi, Los fundamentos de los derechos fundamentales, Editorial Trotta, Madrid, 2001.

FLORES, Olver, "*TIC y docencia universitaria: ¿cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas? El caso de la Universidad de Lleida*" en, Revista Pixel-Bit de Medios y Educación, Número 41, España, 2013.

GARCÍA BARRERA, Myrna, Derecho de las Nuevas Tecnologías, UNAM, México, 2005, Disponible en: <http://www.juridicas.unam.mx>

GORDILLO, Agustín, Tratado de Derecho Administrativo, 8<sup>va</sup> edición, Editorial Macchi, Argentina, 2006.

OLIVERA, Norbert, Legal Policies for the Sustainability of the Information Society, 7<sup>th</sup> International Conference on Social Science Methodology, Nápoles, 2008.

IUALE, Carlos, El Concepto de Internacionalidad en la Sociedad de la Información en, Simposio de Informática y Derecho, Mar del Plata, 2009.

PAREDES LABRAC, Joaquín, Usos educativos de la telemática, Universidad Autónoma de Madrid, 2010.

PEÑA, Daniel, "*El Derecho del Ciberespacio, Fundamentación Tecnológica en el Análisis del Derecho*" en, Revista Alfa-Redi, Número 37, España, 2001.

PÉREZ LUÑÓ, Antonio, Manual de informática y Derecho, Editorial Ariel, Barcelona, 1996.

REIDENBERG, Joel, Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology Texas Law Review, Número 3, Estados Unidos de América, 1998.

PEÑARANDA QUINTERO, Héctor, "*Nociones Generales acerca de la Cibernética y la Iuscibernética*" en, Revista Electrónica de Derecho Informático, Número 29, Italia, 2000.

RÍOS ESTAVILLO, Juan, Derecho e Informática en México. Informática Jurídica y Derecho de la Informática, Editorial UNAM, 1997.

RICO CARRILLO, Mariliana; *Validez y regulación legal del documento y la contratación electrónica* en, Revista de Derecho Informático, Número 19, España, 2000.

ROSENOER, Jonathan, CyberLaw: The Law of the Internet, Estados Unidos, 1997.

PULIDO, Antonio, El desarrollo sostenible en el mundo contemporáneo, valores humanos y desarrollo sostenible, Fundación Iberdrola, Madrid, 2004.

SALINAS ARATA, Angel, Las tecnologías de la información y el Derecho, Tesis de Maestría, Universidad Pontificia de Perú, 2012.

SÁEZ VACAS, Fernando, "*Más allá de la Internet*" en, Revista Isegoria, Número 34, España, 2006.

SANGRÀ, Albert, "*Enseñar y aprender en la virtualidad*" en, Revista Educar, España, 2001.

SUSSKIND, Richard, The Future of the Law, Oxford University Press, Estados Unidos de América, 1996.

LESSIG, Lawrence, Code and other Laws of Cyberspace, Basic Books, Estados Unidos de América, 2000.

TÉLLEZ VALDES, Julio, Derecho Informático, UNAM, México, 1987.

LANZA, Mario, "*Las tecnologías de la información y comunicación como un instrumento para el desarrollo*" en, Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible, Numero 6, PNUD, Tegucigalpa, 2002.

LOSANO, Mario, Giuscibernetica en, Novi Sviluppi Della sociología del Diritto, Edizione di Comunità, Milano, 1968.

MATILLA CORREA, Andry, “*Derecho Administrativo y servicio público. Trazos inconclusos desde una perspectiva histórica*” en, Revista Jurídica, México. Disponible en: <http://www.juridicas.unam.mx>.

OLIVERA, Noemi, Estado de la cuestión en la relación entre derecho e informática en, Revista de Derecho y Nuevas Tecnologías, Argentina, 2011.

KENNER THOMPSON, Judith, “*Conducta empresarial responsable como estrategia*” en, Revista de Ética Empresarial, Estados Unidos de América, 2010.

VALLEJOS, Oscar, Introducción a Internet, Universidad de La Habana, 2005.

VÁZQUEZ, Bárbara, El uso de aplicaciones para celulares como experiencia de Mobile learning en Ciencias Agrarias, IV Taller Internacional de Educación a Distancia y Pedagogía, Bayamo, 2015.

VEGA, Marco, “*Aspectos y avances en ciencia, tecnología e innovación*” en, Revista Polis, Número 33, Ecuador, 2013.

VEGA-BAUDRIT, José, “*Políticas nacionales de desarrollo, divulgación y formación de la nanotecnología en costa rica: la importancia de Lanotec*” en, Revista Digital Universitaria, Número 3, UNAM, México, 2013.