

Presencia del capital intelectual en las escuelas de comunicación social: una mirada a la sociedad de la información

*Hender A. Vilorio * y Fernando Villalobos***

Resumen

En el presente artículo se determina la capacidad tecnológica en los activos de producción intelectual en las escuelas de Comunicación Social del estado Zulia, fundamentado en la teoría de aprendizaje tecnológico de Martin Bell (1982), la síntesis creativa de Sánchez Ruiz (1991), y la interpretación sobre la complejidad (Morin, 2000). Se aplicó un cuestionario a una muestra de 50 profesores donde se determinó que los docentes poseen autosuficiencia en el manejo de Internet, creatividad incipiente en el uso de tecnologías para la búsqueda de información y producción científica; y dependencia relativa para la difusión de conocimientos, ya que aplican el aprender contratando para comercializar sus investigaciones. Se concluye que el capital intelectual en las escuelas de Comunicación Social depende de una gestión tecnológica y del conocimiento orientado a capacitar al docente con niveles excelentes de asimilación tecnológica que permitan producir y difundir ciencia con el uso de las TIC.

Palabras clave: Capacidad tecnológica, capital intelectual, personal docente y de investigación, Comunicación Social.

* MSc. en Ciencias de la Comunicación. Auxiliar Docente Nivel III de la Escuela de Comunicación Social de LUZ. Correo electrónico: hendervil@yahoo.es

** Dr. en Ciencias de la Educación, profesor Asociado. Escuela de Comunicación Social de LUZ. Correo electrónico: fvillalo@cantv.net

The Presence of Intellectual Capital in Social Communication Schools: a Look at the Information Society

Abstract

This article determines the technological capacities found in intellectual production assets at social communication schools in Zulia, based on the technological learning theory of Martin Bell (1982), the creative synthesis of Sanchez Ruiz (1991) and the interpretation of complexity (Morin, 2000). A questionnaire was applied to a sample of 50 teachers through which it was determined that teachers have self-sufficiency in managing the Internet, incipient creativity in the use of technologies for seeking information and scientific production; and a relative dependence for disseminating knowledge, since they apply learning by contracting to commercialize their research. Conclusions were that intellectual capital in social communication schools depends on technological and knowledge management oriented to training teachers with excellent levels of technological assimilation enabling them to produce and disseminate science using CITs.

Key words: Technological capacity, intellectual capital, educational and research staff, social communication.

Introducción

La sociedad del conocimiento como expresión social de la era digital ha merecido una consideración especial en torno al papel que juega en las transformaciones de los sistemas educativos en el mundo. Dentro de este cambio, los desafíos de la educación superior han sido mecanismos estratégicos para la expansión de los principios de la globalización en el auge del conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Se puede afirmar entonces que uno de los factores más influyentes en esta transición hacia una sociedad del conocimiento, ha sido la incorporación de las TIC en casi cualquier actividad realizada por el hombre. Como argumenta Villalobos (2003), la rapidez y complejidad de los cambios ocurridos gracias al procesamiento, casi inmediato, de datos e información así como a la comunicación interpersonal a través de los prodigios de las tecnologías de la información y la comunicación han trazado el camino

hacia una nueva etapa de nuestra historia, dejando atrás a la revolución industrial para entrar de lleno a la era de la información.

Para determinar el uso y la orientación de las tecnologías de la información no sólo hay que tomar en cuenta factores económicos, también la imaginación de los inventores y la fantasía de los usuarios son parte fundamental de su definición. A partir del hecho tecnológico y de su divulgación a través de los medios, se habla de nuevas formas de socialización y gestación de una nueva cultura. También los académicos están expuestos a lo que le sucede al común de los mortales, y enfrentan grandes dificultades para incorporar estas tecnologías a la vida académica.

Por tal motivo, la inquietud para el desarrollo de esta investigación se fundamenta en la relación cada vez más estrecha entre producción intelectual y nuevas tecnologías; entre el capital humano de una organización y la plataforma tecnológica disponible; entre la creación de valor agregado y su promoción a través de soportes clásicos (libros, revistas) o soportes digitales (Cd-Rom, blogs, portales). Como afirman Mogollón y Gutiérrez (2006: 2) "El espacio virtual ha modificado las maneras de trabajar, de establecer relaciones comerciales, de obtener información, en fin, de aprender y de comunicarse". Es evidente, por ejemplo, como la Internet se ha convertido en herramienta fundamental para el ejercicio de la investigación, y en ventana abierta para la socialización del conocimiento. En el campo académico, el personal docente y de investigación se apropia cada vez más de estas tecnologías para desarrollar su labor científica, pero también para saciar sus necesidades de comunicación con otros individuos.

Capacidad tecnológica como activo del capital intelectual

Cuando una organización maneja eficientemente la información tecnológica y tiene autonomía para tomar decisiones de seleccionar su plataforma tecnológica, entonces se puede decir que esa organización tiene capacidad tecnológica.

La capacidad tecnológica, según Parisca (1991), se define como el conjunto de destrezas y herramientas necesarias para sustentar un proceso permanente de aprendizaje, requiriendo como base, cuatro capacidades técnicas esenciales sobre las que se fundamenta el desarrollo tecnológico:

En primer lugar está la capacidad de captar, almacenar, recuperar y analizar la información productiva cotidiana. En segundo término Parisca incluye la capacidad para generar información experimental de campo y simular procesos. Como tercer aspecto está la capacidad para producir soluciones de ingeniería; y en cuarto lugar se encuentra la capacidad de apropiación, normalización y difusión interna del conocimiento adquirido.

Ahora bien, partiendo de la definición de Brooking (1997) sobre capital intelectual, cuando expresa que es un producto del conocimiento, tiene estrecha relación con la definición de capacidad tecnológica propuesta por Bell (1982), Parisca (1991), Neüman (1997), Pineda y Villalobos (1998), Mogollón (2003), entre otros, al considerar al conocimiento como factor clave para medir los niveles de capacidad tecnológica en una organización.

Bell (1982) define el aprendizaje tecnológico como la vía por la cual la empresa o el sujeto incrementan su capacidad para manejar la tecnología e implantar cambios técnicos, lo que a su vez implica adquirir mayor capacidad tecnológica. Al respecto, Neüman (1997) considera que la capacidad tecnológica es el resultado de un proceso de aprendizaje, asimilación y gestión tecnológica, en el cual la organización alcanza a internalizar los conocimientos a un nivel que les permite optimizar el uso de los recursos tecnológicos.

Si se traslada la capacidad tecnológica al campo de la enseñanza de la comunicación social, Pineda y Villalobos (1998) sostienen que es preciso iniciar la búsqueda de capacidades tecnológicas y de producción a través de un entendimiento, claro y consciente del problema tecnológico y educativo en nuestras universidades.

En el ejercicio periodístico, Mogollón y Neüman (2001) consideran que la capacidad tecnológica no es una simple adquisición de equipos informáticos, sino también se incluyen "diversas clases de Know how tecno productivo que permita colocar en un formato determinado la noticia, a la vez que facilite el conocimiento de la herramienta y las potencialidades que ofrece para "crear" la noticia" (Mogollón y Neuman, 2001: 348).

Para lograrse dicha capacidad tecnológica, las organizaciones, en este caso las escuelas de Periodismo, deben preocuparse por generar asimilación tecnológica, entendida como la actividad intencional, racional y sistemática tanto del conocimiento a obtener como de los mecanismos para su logro

(Neüman, 1997: 61). La asimilación tecnológica depende del grado de dependencia: completa, relativa, creatividad incipiente, no dependencia, autosuficiencia y excelencia.

Con el fin de lograr los objetivos de la propuesta de investigación, se aplicó un instrumento que permitió medir el grado de asimilación tecnológica, desarrollada por el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (1984) y que fue adaptado por los autores de la presente investigación.

Si se quiere lograr niveles eficientes de capacidad tecnológica, debe tomarse en cuenta el desarrollo de conocimientos en el área dentro de la organización desde tres perspectivas: el conocimiento adquirido, el conocimiento aplicado y el conocimiento administrado.

a) Conocimiento adquirido: se refiere al aprendizaje logrado por el personal para el desarrollo de sus competencias. Estas competencias pueden ser tácitas (aprender haciendo, aprender buscando) o explícitas (aprender contratando, aprender entrenado). Como afirma Bell (citado por Neüman, 1997) se puede generar capacidad tecnológica a partir de un proceso de aprendizaje tecnológico, desarrollando en el individuo conductas autónomas y autosostenidas en el manejo de tecnología (Cuadro 1).

b) El conocimiento aplicado: Tiene que ver con la manifestación del conocimiento de la organización para el mejoramiento o cambios en los procesos de producción, es decir, poner en marcha los conocimientos adquiridos para reproducir, adaptar y mejorar esa tecnología. El conocimiento aplicado es un indicador de asimilación tecnológica, y puede reflejarse cuando la organización alcanza un conjunto de habilidades y capacidades organizacionales -conocido como capital estructural- en el manejo de tecnologías.

c) Conocimiento administrado: Este tipo de conocimiento confluye el conocimiento adquirido y el aplicado dentro de un proceso de gestión planificada e intencional, orientado en este caso con el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para las actividades cotidianas. Este conocimiento administrado se maneja, por ejemplo, en los procesos de gestión tecnológica. Al respecto, Neüman explica que "generar capacidad tecnológica implica un acto de gestión al interior de una organización específica, por lo tanto, es una gestión local que ejecuta acciones específicas en materia de transferencia, adaptación, generación y aplicación de tecnologías" (1997: 64). Administrar el conocimiento en una organización puede orientarse en dos sentidos: mejoramiento de es-

Cuadro 1. Grados de Asimilación Tecnológica para la investigación

Grado de asimilación	Producto		
	Proceso de producción	Búsqueda de Información	Producción de Conocimientos
Dependencia completa	Se desconoce el proceso. Requiere de ayuda externa para ejecutarlo	Desconoce los software de manejo de Redes	Desconoce los software de aplicación
Dependencia relativa	Hay experiencia en producir el producto. No se conoce la flexibilidad del proceso.	Conoce medianamente los software de manejo de Redes	Desconoce los software para producir medios digitales o impresos
Creatividad incipiente	Se logran adaptaciones en el manejo de la herramienta	Capacidad para comunicarse con el Chat, email o foros y documentarse con webs, blogs y portales	Desconoce los software para producir medios digitales o impresos
No dependencia	Se empieza a capitalizar el cambio menor, la mejora evolutiva y el aprendizaje, basándose en la experiencia	Capacidad para crear comunidades virtuales, registrarse en bibliotecas virtuales	Necesidad de contratar un técnico para producir medios de difusión
Autosuficiencia	Se generan productos nuevos por extrapolación	Alta Capacidad para utilizar y modificar el software adaptarlo a sus necesidades	Diseña páginas web elementales, produce tutoriales interactivos en CD-Rom
Excelencia	Se tienen procesos que optimizan el uso de la herramienta hasta el punto de convertirse en procedimientos transferibles para otras experiencias.	Conocimientos en programación para desarrollar software para el acceso a internet formación	Diseña webs y blogs con efectos multimedia, interactividad, retroalimentación, opción de registro del usuario, etc. Ofrece cursos vía e-learning

Fuente: Elaboración propia (2007).

trategias internas de la organización; y la promoción, difusión y negociación del producto (intelectual) con el entorno de la organización.

Del conocimiento, surgen las competencias desarrolladas en el individuo. La competencia se puede definirla como una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo. Las competencias incluyen una intención, una acción y un resultado.

La propiedad intelectual publicada en la Red

La propiedad intelectual se define como ideas y expresiones creativas de la mente humana que poseen valor comercial y social reciben la protección legal de un derecho de propiedad. El objetivo de la propiedad intelectual, como se sugirió en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI, 2003): consiste en promover y proteger de la vulnerabilidad en Internet, la creatividad y la innovación intelectual.

Como es sabido, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), posibilitan la difusión de obras científicas por la autopista de la información, con la incorporación de técnicas digitales que permiten la unión de elementos textuales, gráficos y audiovisuales para convertir una obra de realidad física a realidad virtual, almacenada en discos y chips. La utilidad de acceder a nuevos conocimientos en la Red es una de las características fundamentales que identifica la Sociedad de la Información (SI), donde a juicio del autor Ponjuan (2000) es cualquier conglomerado humano, cuyas acciones de supervivencia y desarrollo están basadas predominantemente en un intenso uso, distribución, almacenamiento y creación de recursos de información y conocimiento, mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

Por tanto, se hace perentorio el trabajo mancomunado que involucre a las sociedades científicas, las revistas especializadas (electrónicas o impresas) y los entes que administran las redes telemáticas de las universidades. Sobre este trinomio debe reposar con éxito la conformación de una red intra e interorganizacional, que permita el intercambio de producción científica entre las universidades y contribuir con el desarrollo de actividades con pertinencia en lo académico, en lo social, entre otros ámbitos.

En este sentido, la Organización de Estados Americanos (OEA, 2005), enunció una serie de prioridades para el desarrollo coherente de las redes de investigación en América Latina deben enfocarse en las siguientes acciones estratégicas:

a) Aumentar la inversión en redes avanzadas a fin de conectar todas las universidades y centros de investigación con una capacidad de, por lo menos, 100 Mpbs.

b) Promover marcos reguladores que fomenten infraestructura de redes avanzadas y de fácil acceso a nuevas tecnologías de investigación y educación.

c) Invertir en los procesos de investigación universitarios que permitan el fomento y desarrollo de redes.

d) Invertir en la formación de capital humano para la gestión y manejo de las redes avanzadas con el apoyo de empresas y asociaciones de telecomunicaciones.

e) Promover y difundir en las sociedades del continente la importancia de dichas redes para el desarrollo nacional y local.

f) Fortalecer y priorizar la ciberestructura de banda ancha en universidades, gobiernos y entes municipales.

Gestión Tecnológica y Capital Intelectual

Para alcanzar el crecimiento del talento humano dentro de una organización, necesariamente se debe gerenciar el conocimiento. Pero, cuando la institución decide participar activamente en el mercado competitivo e incorpora las Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus procesos de producción (de conocimiento, de materia prima, de servicios, etc.) amerita la consideración de diseñar un modelo de gerencia o gestión tecnológica para maximizar el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación. La gerencia tecnológica, entendida como el conjunto de acciones para administrar la formación de aprendizaje tecnológico, capacidad tecnológica y asimilación tecnológica, se establece en organizaciones donde las TIC son factor fundamental en el proceso productivo.

Gerenciar el cambio tecnológico implica, entre otras cosas: conocer la necesidad de invertir en desarrollo tecnológico a corto mediano y largo plazo, como un problema de supervivencia y/o competitividad; desarrollar la capacidad innovativa de la organización, a través del cabal aprovechamiento de la tecnología; ma-

durar en el manejo y uso de la tecnología, para formar usuarios inteligentes, usuarios innovadores o creadores de nuevas tecnologías; y adaptar a la organización para que esté acorde con los cambios tecnológicos introducidos, actuando adecuadamente frente a estos.

Todos estos factores conllevan a generar capacidad tecnológica, que a juicio de Mogollón y Neüman (2001) es la constitución de conocimientos y habilidades en la aplicación de procesos tecnológicos dentro de una organización.

En la aplicación de herramientas tecnológicas al ciclo de vida de la información, resulta necesario contar con un recurso humano formado para manejar el desarrollo tecnológico. Pero la tecnología no se incorpora por sí sola, el uso de ésta requiere una decisión reflexiva por parte de la directiva de la institución, para asumir un proceso de cambio tecnológico.

Por tal motivo, es válida la aseveración de Grandinetti (2000) cuando señala que la incorporación de las tecnologías requiere acciones de capacitación, tendente a desarrollar las capacidades de las personas para la toma de decisiones en el ámbito del trabajo, la resolución de problemas y el abordaje de competencia del entorno laboral.

Cuando la producción intelectual se beneficia de una planificación estratégica en el ámbito tecnológico, obviamente impacta los valores cuantitativos y cualitativos en los indicadores de capital intelectual. Esto conlleva a proponer la creación de modelos que permitan medir el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la generación de capital intelectual, bajo categorías como conocimiento, producción y tecnología.

En el ámbito educativo, toda institución universitaria debe comprender cómo gerenciar el cambio tecnológico, para así saber cuándo cambiar una tecnología y cómo hacer para trabajar con una nueva, sin hacer que la organización sienta los síntomas de asfixia o de stress producto del cambio realizado y la presión por el uso de dicha tecnología.

También se hace perentoria la transformación de procesos internos al ciclo diario de una institución. En el caso específico de la Universidad del Zulia, ha venido perfilando desde mediados del año 2005, la realización de un proyecto denominado "Política de Formación del Talento Humano de LUZ" auspiciado por el Vicerrectorado Académico de esta institución. El papel de trabajo resume como planteamiento específico la búsqueda de eficiencia y

eficacia en el uso de los recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos, presentes en el cumplimiento de la razón universitaria. Esta política de formación se fundamenta por el modelo de gestión del conocimiento de Edvinson y Malone (1999), y fue aprobada por el Consejo Universitario con la finalidad de conducir las actividades hacia fines institucionales y comerciales dentro y fuera de la universidad, al atender tres grandes capitales: el humano, el estructural y el relacional.

En el caso de la Universidad Católica Cecilio Acosta (Unica), su plan de formación para el personal docente se ha enfocado en el manejo de herramientas tecnológicas para dictar cursos bajo la modalidad *no presencial*. Esta institución cuenta actualmente con un sistema de estudios a distancia, conformada por una Unidad de plataforma tecnológica, representada por la Comisión Central de Informática, la cual incluye: plataforma hardware, servidores, HUB, sistema de Telecomunicaciones, redes estructuradas y equipos para Sedes Foráneas. También incluye una plataforma e-learning, que involucra la adquisición de un sistema de e-learning o educación virtual, así como la planificación de las estrategias a implementar con los estudiantes, capacitación del personal docente en estos sistemas y estrategias e implementación de talleres introductorios para el alumnado. Finalmente posee una Unidad de producción académica, donde se definen estrategias para los cursos on-line ofrecidos.

Por otra parte, la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín (Urbe), orienta su política de capacitación del personal docente con cursos de inducción sobre aspectos formales dentro de la organización como: carga de notas, solicitud de recursos informáticos, uso de redes para dictar clases o para realizar evaluaciones.

Aspectos Metodológicos

De acuerdo a los objetivos planteados la investigación se define como de tipo exploratorio-descriptivo. De acuerdo a Hernández Sampieri y otros (2001), la investigación es exploratoria cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, como bien se revela en la revisión documental de los antecedentes, y es de carácter descriptivo ya que se miden y se evalúan diversos aspectos, dimensiones y componentes del fenómeno estudiado. Es por ello que esta investigación se cataloga dentro de este tipo, porque se trata del estudio de un hecho determinado sin someterlo a pruebas o experimentar con las variables.

Por otra parte, la población estuvo representada por el personal docente y de investigación de condición Ordinario de las carreras de Comunicación Social ubicadas en las siguientes instituciones de educación superior: Universidad del Zulia (LUZ), Universidad Rafael Bellosó Chacín (URBE), y Universidad Católica Cecilio Acosta (Unica). La población se registró con los siguientes valores:

Cuadro 2
Distribución de la población por institución

Institución	Frecuencia	Porcentaje
LUZ	86	34%
URBE	117	46%
UNICA	48	19%
Total:	251	100%

% Estimado de la muestra: 10%

Nivel deseado de confianza: 95%

Fuente: Elaboración propia (2007).

Para determinar la muestra se sustrajo, del total de profesores, aquel personal docente adscrito a las diferentes menciones o departamentos de las carreras de Comunicación Social, en condición ordinario y en situación activa, con una jornada laboral de al menos 36 horas semanales, es decir, con dedicación a tiempo completo y dedicación exclusiva, además de pertenecer al Programa de Promoción al Investigador (PPI).

Además, se consideró incluir en la muestra únicamente escuelas de Comunicación Social de universidades que posean revistas científicas o especializadas, centros de investigación en el área de la Comunicación, o portales con publicaciones electrónicas. En tal sentido las universidades del Zulia, Urbe y Unica cuentan con canales de difusión científica por lo que fueron seleccionadas para la presente investigación. La Universidad Bolivariana de Venezuela, a pesar de contar con un programa de Comunicación Social, no cuenta actualmente con revistas científicas digitales ni impresas, por tanto no se incluyó en la muestra. Así, de la muestra conformada por 50 profesores, un total de 44 de éstos respondieron y entregaron el cuestionario para así obtener los siguientes resultados: 25 docentes de Luz, 20 de URBE y 8 de la UNICA.

Discusión de los Resultados

A partir de la tabulación de los datos, se determinó lo siguiente: la muestra respondió unánimemente consultar Internet (100%), además, 75% de los encuestados se conectan a este recurso telemático *Todos los Días* (Cuadro 3). Quiere decir entonces que existe una alta frecuencia del uso de Internet por parte de la comunidad docente de las escuelas de Comunicación del estado Zulia.

Cuadro 3
Frecuencia de conexión

	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	33	75%
Tres veces por semana	7	16%
Menos de 3 veces x semana	2	4.5%
Menos 1 vez por semana	1	2.3%
NS/NR	1	2.3%
TOTAL	44	100%

Fuente: Elaboración propia (2007).

Otro aspecto resaltante es que casi la totalidad de la muestra (40 de 44) consultan Internet desde su casa (Cuadro 4). Esto evidencia la búsqueda por apropiarse de las tecnologías para fines de docencia e investigación. La Internet en el hogar es indicador claro de apropiación tecnológica.

Cuadro 4
¿Desde dónde accede a Internet?

	Frecuencia	Porcentaje
Casa	40	63%
Trabajo	22	34%
Cybercafé	2	3%
		100%

Fuente: Elaboración propia (2007).

Por otra parte, como se aprecia en Cuadro 5, el recurso más utilizado de Internet para fines de docencia e investigación es el correo electrónico (43 de 44 profesores). Esto demuestra un alto sentido de cultura tecnológica para establecer comunicaciones

no solamente con otros docentes (55% utilizan el Email para contactar con otros docentes) sino también para mantenerse en contacto con sus alumnos (45% utiliza Internet para asesorar a sus estudiantes). Se evidenció además que tanto el Chat como los foros de discusión lo utilizan con muy poca frecuencia.

Cuadro 5. Recursos de Internet para la docencia-investigación

	Frecuencia	Porcentaje
E-mail	43	22%
Chat	21	11%
Grupos Virtuales	16	8%
Sitios Web	32	16%
Periódicos en línea	26	13%
Motores de Búsqueda	33	17%
Foros de discusión	21	11%
Otros	3	2%
		100%

Fuente: Elaboración propia (2007).

En el ámbito científico, se destaca la alta frecuencia del uso de la Internet para actividades de investigación con 89% (Cuadro 6). Se coincide entonces con la tesis de Mogollón (2003) cuando plantea que Internet es la parte más visible y popular de una revolución digital que está modificando todas las instancias de la actividad humana, así como la actividad científica. La generación de capacidad tecnológica para el uso de esta herramienta, en Venezuela, es un proceso que se vuelve indispensable para el enriquecimiento de nuestra cultura y, claro está de la comunicación social.

Cabe mencionar también, el poco uso de la educación virtual como herramienta comunicacional bien sea para formar y capacitar al personal docente y de investigación, como para impartir conocimientos tanto a nivel de pregrado como de postgrado. Sigue prevaleciendo lo que Pineda y Villalobos (1998) y Royero (2007) denominan *resistencia al cambio tecnológico*, ya que existe aún desconfianza en relación con la educación virtual, la poca cultura informática en la comunidad universitaria y, en general, la escasa disponibilidad de centros para el acceso a las TIC, por tanto, se imparte con gran porcentaje el sistema educativo presencial tradicional en estudios académicos de cualquier nivel.

Cuadro 6
Propósito de uso de Internet en la Organización

	Frecuencia	Porcentaje
Actividades de investigación	39	28%
Clases presenciales	29	21%
Contacto con otros miembros	24	18%
Asesorías estudiantiles	20	15%
Cursos en línea o a distancia	9	7%
Entrega de Notas	6	4%
Otros	9	7%
Ninguna de las anteriores	1	1%
		100%

Fuente: Elaboración propia (2007).

En cuanto a la difusión de conocimientos siguen predominando los soportes clásicos como libros y revistas arbitradas (Cuadro 7), así como ponencias (59,1% han realizado ponencias en los últimos cinco años sobre Tecnologías de la Información la Comunicación). La difusión de conocimientos por vía digital se realiza medianamente, ya que 50% de la muestra manifestó haber publicado investigaciones por el soporte digital (Internet), y tan solo 23% (10 de 44 profesores) lo han hecho por medio de CD-ROM.

Cuadro 7
Soportes de Publicación

	Frecuencia	Porcentaje
Ponencias	26	29%
Artículos impresos	24	26%
Revistas digitales	22	24%
CD-ROM	10	11%
Libros	8	9%
Otros	1	1%
		100%

Fuente: Elaboración propia (2007).

Consideraciones Finales

A partir de los resultados del presente estudio, se puede afirmar la alta incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la generación de activos de producción intelectual, propiedad intelectual y difusión de conocimientos. Se ha corroborado una fuerte tendencia al uso de la Internet para fines de investigación y producción intelectual, sin embargo en los niveles de difusión de conocimientos es medianamente utilizado. Esto, quizás se debe a dos aspectos fundamentales: primero, el alto riesgo de ser plagiada cualquier obra científica producto del esfuerzo intelectual; en segundo lugar, muchos de los organismos que integran a los investigadores de la comunicación como la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (Felafacs), la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación (Alaic), así como institutos y centros de investigación de las propias universidades, le dan mayor peso a la publicación de artículos científicos en revistas arbitradas impresas.

Otro indicador importante es la alta demanda de cursos y capacitación por parte del personal docente y de investigación, con la finalidad de desarrollar competencias en el uso de las tecnologías con fines de docencia e investigación. La formación de capacidades para el manejo de las TIC permite la disminución de contratar técnicos u operadores de computación para las labores técnicas inherentes a la producción intelectual. Pero en tareas técnicas complejas como producción de softwares educativos, creación de blogs o sitios web, y la coordinación de proyectos tecnológicos se recurre a la consulta de expertos en el área.

Lo que permite determinar que el personal docente encuestado posee una *creatividad incipiente* (Cuadro 1), para el manejo de las TIC, al punto de incorporar en casi todos las fases del proceso de investigación el uso de tecnologías, específicamente la Internet. Por otra parte, el uso de las TIC en la generación de capital intelectual, se enfoca fundamentalmente en la fase de producción. En cuanto a la difusión de conocimientos existe una dependencia relativa, ya que más del 80% de la muestra ha contratado personal técnico para producir medios digitales como blogs, tutoriales interactivos o proyecciones audiovisuales.

Se evidenció el poco uso de la educación virtual bien sea para formar y capacitar al personal docente y de investigación, como para impartir conocimientos. Otro aspecto a resaltar es la poca visión en las escuelas de Comunicación Social de gestionar el cono-

cimiento y las tecnologías para beneficio interno de la institución, ya que son bajos los casos de ejecución de planes de formación con metas o finalidades específicas como Cambio Tecnológico o Proyectos de Investigación. La capacitación en el manejo de las TIC sigue siendo iniciativa propia del docente-investigador, quien fija o decide el tipo de curso a realizar de acuerdo a sus intereses.

Ante tales hallazgos, se recomienda incentivar más al docente investigador con planes de capacitación tecnológica para incrementar sus activos de producción intelectual. Además, se exhorta a las escuelas de Comunicación Social del estado Zulia a desarrollar el diseño de blogs o portales digitales que pongan a disposición la oferta intelectual de los investigadores.

Otro aspecto constructivo sería considerar los lineamientos de la Organización de Estados Americanos (OEA) de invertir en la formación de capital humano para la gestión y manejo de las redes avanzadas con el apoyo de empresas y asociaciones de telecomunicaciones, así como la de promover y difundir en las sociedades del continente la importancia de dichas redes para el desarrollo nacional y local. También se recomienda incorporar los sistemas de estudio virtual (e-learning) en los planes de estudio de las escuelas de comunicación social tanto en pregrado como en postgrado, para así proyectar y difundir el capital intelectual de la comunidad científica por las redes digitales de investigación y desarrollo dentro y fuera del país.

Referencias Bibliográficas

- BELL, M. (1982). **Technological Change in Infant-Industries: A Review of Empirical Evidence**. Washington, D.C.: World Bank.
- BROOKING, A. (1997). **El Capital Intelectual**. Paidós Empresa, Barcelona. España.
- CMSI, Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003). Primera fase, 10-13 de diciembre, Ginebra. Disponible en www.uasvcmsi-dec2003.com [Fecha de consulta: 10/05/04].
- EDVINSSON, L. Y MALONE, M. S. (1999). **El capital intelectual**. Gestión 2000, Barcelona. España
- GRADINETTI, Rita (2000). Nuevas tecnologías de Información y gestión de recursos humanos en el ámbito público local en Argentina. En **Revista Venezolana de Gerencia**. Vol. 11, No. 5, 241- 256.
- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2001). **Metodología de la Investigación**. Editorial McGraw Hill. México.

- INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUÍMICOS AC, (1984). **Guía de Asimilación de Tecnología**. México. Facultad de Química. Exposición Canacintra. León GTO.
- MOGOLLÓN, H. (2003). "Tras la pista de estrategias "glocales" para el uso de Internet como Fuente de Información en el periodismo venezolano", en **III Coloquio de Investigadores en Internet**. [: 13/04/07] Disponible en: <http://www.periodistaseninternet.org>
- MOGOLLÓN, H. y NEÜMAN, M. (2001). "Internet como Fuente de Información con propósitos periodísticos", en **Telos**, Universidad Rafael Belloso Chacín. Venezuela, Julio-Septiembre, pp. 324-344.
- MOGOLLÓN, H. y GUTIÉRREZ, S. (2006). Capacidad tecnológica, una estrategia de aprovechamiento glocal en el uso de Internet como Fuente de Información en Venezuela. En **revista digital Global Media Journal**. Monterrey, México. Disponible en http://gmje.mty.itesm.mx/gutierrez_mogollon.htm
- MORIN, E. (2000). **Siete saberes necesarios a la educación del futuro**. UNESCO-FACES UCV. Caracas, Venezuela.
- NEÜMAN, M.I. (1997). **Generación de Capacidad Tecnológica en la industria informativa: El caso del diario PANORAMA**. Maracaibo: Fondo Editorial Facultad Experimental de la Comunicación y la Información.
- PARISCA, Simón (1991). "Gestión Tecnológica y Manejo de Información: Un proyecto de asistencia a la pequeña y mediana industria", en **Espacios**, Venezuela, Mayo, pp. 5-18.
- PINEDA, M. y VILLALOBOS, F. (1998). Las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión y aprendizaje tecnológico. En **Memorias Primeras Jornadas de Investigación del CICI**. Editorial de La Universidad del Zulia (EdiLUZ). Maracaibo, Venezuela. págs. 39-53.
- PONJUAN DANTE, G. (1998). **Gestión de Información. Organización, principio, conceptos y aplicaciones**. Centro de Capacitación en Información Prorectoría. Universidad de Chile.
- ROYERO, J. D. (2007). "Las redes de I+D como estrategia de uso de las TIC en las universidades de América Latina " **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)** [artículo en línea]. Vol. 3, n.o 2. UOC. [Fecha de consulta: 04/05/07]. Disponible en: <http://www.Uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/royero.pdf>
- SÁNCHEZ, E. (1991). **Medios de difusión y Sociedad**. Centro de Estudio de la Información y la Comunicación .Universidad de Guadalajara. México.
- TAPSCOTT, D. (1996). **La economía digital: las nuevas oportunidades y peligros en un mundo empresarial y personal interconectado en red**. Santafé de Bogotá: McGraw - Hill Interamericana.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, OEA (2005). **Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para el desarrollo: Una visión para las Américas en el siglo XXI** [documento en línea]. OEA. [Fecha de consulta: 11/06/2006]. http://www.oest.oas.org/engineering/espanol/documentos/esp_web_ok.pdf

VILLALOBOS, F. (2003). El papel de la acción prospectiva en la educación superior venezolana: riesgos y desafíos para pensar en la universidad del mañana. En **Revista Investigación y Postgrado**. Vol. 18, N° 2. págs. 97-115. Universidad Pedagógica Libertador (UPEL). Caracas, Venezuela.