

LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO: PROPUESTA PRÁCTICA

Ilia E. López Jiménez¹ y Camille Villafañe Rodríguez²

Resumen

El *Proyecto TICA* (Tecnologías de Información y Comunicación para el Aprendizaje) tiene como objetivo principal la integración de las tecnologías de información y comunicación (**TIC**) al currículo, en el contexto de **Administración de Empresas**. Las **TIC** son parte integral de la **competencia digital** la cual consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Para cumplir con el objetivo de integrar las **TIC** al currículo, se seleccionaron recursos de contenido educativo que propicien actividades dirigidas al desarrollo de las competencias de tratamiento de la información, la competencia digital y la competencia comunicativa.

Palabras clave

Gestión del conocimiento, malla curricular, tecnologías de información y comunicación (**TIC**)

Abstract

TICA Project (Information and Communication Technologies for Learning) has as main objective the integration of information and communication technologies (**ICT**) curriculum in the context of Business Administration. **ICT**'s are an integral part of digital competence which is related to the skills to seek, obtain, process information and transform it into knowledge. To meet the goal of integrating **ICT** into the curriculum, selected educational content resources that promote activities aimed at developing the skills of information processing, digital competence and communicative competence.

Keywords

Knowledge management, curriculum, information and communication technologies (**ICT**).

Introducción

Las **TIC**, término compuesto por una sigla y lexicalizado como las Tics, son parte integral de la *sociedad de la información*, en continuo crecimiento; constituyen el andamiaje de la *sociedad del conocimiento*, enfatizando así la importancia de la elaboración de conocimiento funcional a partir de la información disponible; asimismo aportan a la *sociedad del aprendizaje*, pues satisfacen la necesidad de una formación continua para poder afrontar los constantes cambios sociales (Marques Graells, 2000).

Las tecnologías de la información y la comunicación (**TIC** o **NTIC** para *Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación* o **IT** para “*Information Technology*”) designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición del funcionamiento de la sociedad. La puesta en práctica de las **TIC** afecta a numerosos ámbitos de las ciencias humanas, la teoría de las organizaciones y la gestión del conocimiento. Ejemplos de la influencia de las **TIC** sobre la sociedad son el comercio electrónico y el gobierno electrónico.

El Proyecto **TICA** (Tecnologías de Información y Comunicación para el Aprendizaje) tiene como objetivo principal la integración de las tecnologías de información y comunicación (**TIC**) al currículo, en el contexto de **Administración de Empresas**. Dicho Proyecto se enmarca dentro de la puesta en práctica de las **TIC**; con tal propósito se presenta en el marco conceptual la definición del concepto **TIC** y su ubicación como parte de la competencia digital. Finalmente, se discutirá un modelo de integración de las **TIC** y la propuesta de aplicación del mismo.

Objetivos

Como se indicó previamente, el **objetivo principal** de este trabajo es presentar una propuesta sobre la integración de las tecnologías de información y comunicación al currículo, en el contexto de Administración de Empresas. Dicha integración contempla la búsqueda y análisis de la información con el propósito de crear y divulgar el conocimiento.

Los **objetivos finales** del Proyecto son: proponer un modelo de integración de los recursos **TIC**, elaborar un *Manual para integrar los recursos TIC* y finalmente, la publicación digital de una *Guía Temática de Administración de Empresas*.

Marco conceptual

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**, 2002, 10), en el documento *Information and Communication Technology in Education*, ofrece la siguiente definición del término **TIC**:

Las **TIC** se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (**TC**) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (**TI**) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). (traducción suplida)

El Blog *Tics en el aula* (Camargo Carvajal, 2007) aporta la siguiente definición sobre las tecnologías de la información y la comunicación: “Las TICs pueden ser definidas en dos sentidos: como las tecnologías tradicionales de la comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las tecnologías modernas de la información caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos como la informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces”.

Así, se trataría de un concepto que agrupa al conjunto de tecnologías vinculadas a las comunicaciones, la informática y los medios de comunicación y al aspecto e interacción social que genera su uso. Dentro de esta definición general se encuentran los siguientes temas principales: Sistemas de (tele)comunicación, Informática, Herramientas ofimáticas que contribuyen a la comunicación. Asimismo, las **TIC** agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para encontrarla, convertirla, almacenarla, administrarla, analizarla y transmitirla (Camacho, Glosario Básico, Uso social de las **TIC**).

Pere Marques Graells, en la publicación electrónica titulada *Las TIC y sus aportaciones en la sociedad*, abunda en la explicación de cada uno de los componentes:

TECNOLOGÍA = Aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Supone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas.

INFORMACIÓN = Datos que tienen significado para determinados colectivos. La **información** resulta fundamental para las personas, ya que a partir del **proceso** cognitivo de la información que obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

COMUNICACIÓN = Transmisión de mensajes entre personas. Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos **comunicarnos** para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los comportamientos de los grupos en convivencia, etc.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) = Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "mas media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan **información**, herramientas para su **proceso** y canales de **comunicación**.

Desde el punto de vista funcional, Marques Graells, al comentar sobre el *Impacto TIC en la Educación* (2008), les atribuye las siguientes funciones: medio de expresión para la creación, canal de comunicación, instrumento para procesar información, fuente de información, organización y gestión de centros, tutorías, recurso interactivo para el aprendizaje, instrumento cognitivo.

En diversos foros de la Red, como *Docentes Innovadores.Net* y el Blog *Las TIC y el Internet* (Cárdenas, Bernal, 2008), se ha discutido sobre las ventajas y las desventajas que presentan las **TIC**. Entre éstas, figuran las siguientes:

| Ventajas en el uso de las TIC | Desventajas en el uso de las TIC |
|---|--|
| Acceso a las fuentes de información Automatización de los trabajos Canales de comunicación inmediata Capacidad de almacenamiento Interactividad Interdisciplinariedad Procesamiento rápido de los datos | Barreras económicas Barreras sociales Falta de información Problemas técnicos Problemas de seguridad |

Como punto de enlace entre las ventajas y las desventajas, se han construido espacios Web para orientar a los llamados *ciudadanos digitales*, tales como el blog *Ciudadanía en Internet. Eduteka* (2004), sitio Web dedicado a las **Tecnologías de Información y Comunicación sobre la Enseñanza Básica y Media**, ofrece la siguiente definición: “La ciudadanía digital puede definirse cómo las normas de comportamiento que conciernen al uso de la tecnología”. *Eduteka* propone nueve áreas que deben conformar los aspectos relacionados con la *ciudadanía digital*:

1. *Netiqueta (etiqueta)*: estándares de conducta o manera de proceder con medios electrónicos
2. *Comunicación*: intercambio electrónico de información
3. *Educación*: el proceso de enseñar y aprender sobre tecnología y su utilización
4. *Acceso*: participación electrónica plena en la sociedad
5. *Comercio*: compraventa electrónica de bienes y servicios
6. *Responsabilidad*: responsabilidad por hechos y acciones en los medios electrónicos.
7. *Derechos*: las libertades que tienen todas las personas en el mundo digital
8. *Ergonomía*: bienestar físico en un mundo tecnológico digital
9. *Riesgo (auto protección)*: precauciones para garantizar la seguridad en los medios electrónicos.

En consonancia con la *ciudadanía digital*, se ha acuñado el concepto de *alfabetización digital* para referirse al grado de conocimiento que se posee sobre las tecnologías de información y comunicación. La *fractura o brecha digital* mide el desfase entre el conocimiento real y el ideal. La alfabetización digital es también la clave de la integración. Tiene, por tanto, un doble objetivo: superar la brecha digital y fomentar la integración y la socialización de todos los ciudadanos digitales.

Desde la perspectiva de alfabetización básica, la enseñanza de las competencias relativas a las **TIC** debe tener como objetivo que los alumnos, como futuros ciudadanos, no sean meros consumidores de estas tecnologías sino que sus conocimientos les permitan usarlas para dar respuesta a sus necesidades y producir nuevos conocimientos. Se trata de hacer de los alumnos personas que controlen estas potentes herramientas en vez de ser controlados por ellas (Martín Ortega y Marchesi Ullastres, UNESCO, 2006).

En el ámbito empresarial, Mónica Espín, en la presentación titulada *El impacto de las nuevas tecnologías en la comunicación corporativa*, señala que escuchar, conversar y relacionarse con los clientes, a través de las nuevas tecnologías supone una transformación total de la cultura de la empresa. Según Espín, *Internet* ha permitido a las empresas de pequeña dimensión estar presentes en otros mercados, y la identificación de perfiles de público con necesidades de servicio e información completamente diferentes ha llevado a estas empresas a adaptar su presencia en línea, para satisfacer cada vez en mayor medida estos requerimientos.

Desde el punto de vista laboral, el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional de la Organización Mundial del Trabajo (**OIT**), en su *Recomendación 195* sobre el desarrollo de recursos humanos, indica lo siguiente: “El término empleabilidad se refiere a las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se presentan con miras a encontrar y a conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo.

Asimismo, el **Programa Preparado**, desarrollado el año 2002 por la Fundación Chile, elaboró un modelo de competencias de empleabilidad³. La comunicación y el uso de las **TIC** son parte integral del modelo.

También en Estados Unidos, el US Department of Labor, en su informe final *Final Report of the Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills* (SCANS) (1991), incluye lo siguiente sobre las competencias de empleabilidad (traducción suplida):

Competencias laborales – Los trabajadores efectivos podrán utilizar productivamente:

- Recursos – Sabrán cómo distribuir el tiempo, dinero, materiales, espacio y personal.
- Destrezas Interpersonales – Podrán trabajar en equipo, enseñar a otros, atender a los clientes, dirigir, negociar y trabajar en armonía con personas de diferentes orígenes.
- Información – Podrán localizar y evaluar datos, organizar y mantener archivos, interpretar y comunicar, y utilizar los ordenadores para procesar la información.
- Sistemas – Conocerán los sistemas sociales organizacionales y tecnológicos; podrán monitorear y corregir el desempeño, podrán diseñar y mejorar los sistemas.
- Tecnología – Podrán seleccionar los equipos y las herramientas, aplicar la tecnología a tareas específicas, y dar mantenimiento al equipo.

El Informe Final **SCANS** armoniza con las declaraciones de la Organization for Economic Cooperation and Development (**OCDE**, en español) en torno al papel que desempeñan las tecnologías de información y comunicación (**ICT**): “La OCDE lleva a cabo una amplia gama de actividades destinadas a mejorar nuestra comprensión de cómo las TIC contribuyen al crecimiento económico sostenible y el bienestar social y su papel en el cambio hacia las sociedades del conocimiento”.

En el 1995 la Unión Europea trató por primera vez las competencias básicas, llamadas *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Según el documento, las competencias se definen “como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto”. Las *competencias clave* son: “aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”. El Proyecto **DeSeCo** (Definición y Selección de Competencias), de la **OCDE**, las define como “la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”. Asimismo, el Proyecto *Tuning* (refinar competencias), América Latina (2007), identifica las competencias genéricas y específicas en las distintas áreas temáticas.

Se destaca el *enfoque comunicativo* de la enseñanza de la lengua, tal y como le expone Zebunsuy Rodríguez (2009), en la publicación electrónica que lleva dicho título: “Así surgió la necesidad

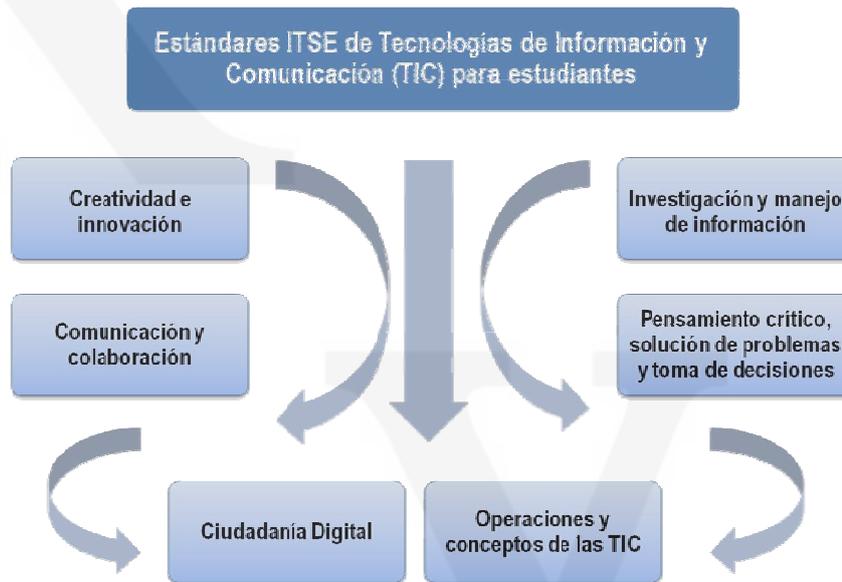
de plantear el enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua, concebido no como un método, sino como un conjunto de orientaciones generales encaminadas a desarrollar en el alumno su competencia comunicativa”.

La competencia comunicativa se relaciona con el uso de la competencia lingüística en un contexto determinado. Dicha competencia consta de cuatro componentes principales: lingüístico; sociolingüístico (conocer la variedad de géneros según la situación comunicativa y aprender a adecuar el discurso a los ámbitos: personal, público, educativo, profesional y a los distintos contextos: administrativo, científico, periodístico); pragmático (conocer las características discursivas de los distintos textos, así como la coherencia y cohesión en cada uno de ellos) y estratégico (desarrollar las capacidades cognitivas para comprender, expresar, reaccionar, interpretar para superar los obstáculos de la comunicación y asegurar su eficacia) (Unión Europea, *Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente*).

Es indudable que la comunicación efectiva forma parte de las habilidades que permiten la transmisión del conocimiento. Dicho paradigma se recoge en los distintos modelos elaborados en torno a la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital. A continuación se presenta un diagrama⁴ ilustrativo de dichas competencias:



Además, es importante destacar que la *International Society for Technology in Education* (ISTE) publicó en el 2007 los *Estándares Nacionales de Tecnologías de Información y Comunicación* (Estándares ISTE). Los descriptores, agrupados en seis categorías, se reproducen a continuación en el siguiente modelo⁵:



Se constata, mediante la integración de las **TIC**, un cambio de paradigma en la enseñanza. Dicho cambio se refleja en el documento de la **UNESCO** (2008), titulado *Towards Information Literacy Indicators*, ya que además de localizar, evaluar, utilizar la información, hay que saber transmitirla⁶. Por ello, se establece la distinción entre literacia de información (**IL**) y tecnologías de información y comunicación (**ICT**); un usuario efectivo de la información debe tener un dominio de las habilidades de acceder, evaluar y usar la información de diversos recursos distinción y de las habilidades que posibiliten su aplicación y transmisión.

El cambio de paradigma en la enseñanza que contempla los siguientes aspectos: *El modelo de aprendizaje basado en competencias; El aprendizaje por proyectos; La noción contextual, el enfoque basado en contenidos educativos.*

En relación con la práctica curricular, Pariente Alonso (2005) formula los objetivos para la integración de las **TIC** al currículo. Se presentan a continuación los objetivos, basados en el modelo propuesto:

Respecto a los alumnos:

1. El desarrollo de capacidades dirigidas a construir el conocimiento mediante entornos que faciliten: un aprendizaje significativo, el trabajo en equipo, situaciones comunicativas, la creatividad y la autonomía (capacidad para resolver problemas y actuar autónomamente).
2. La adquisición de destrezas relacionadas con la búsqueda, la selección y el análisis de la información y la comunicación.
3. El uso racional, crítico y participativo de las **TIC**, capacitando al alumno para acceder a la información, tratarla y experimentar con ella, establecer relaciones y asociaciones, expresarse con ella.

Respecto al profesorado:

1. Poner a la disposición del profesorado espacios de reflexión sobre el uso de las **TIC** que le lleve a identificar con claridad los modelos pedagógicos y didácticos sobre los que se quiere aplicar las tecnologías.
2. Mejorar la competencia del profesorado en el uso de las **TIC** para organizar, incorporar y desarrollar estrategias de enseñanza en el nuevo contexto de la sociedad de información.
3. Utilizar las **TIC** como un medio eficaz y motivador de presentación y tratamiento de la información orientado a fomentar procesos de organización del conocimiento del mundo que tiene el alumno.
4. Plantear soluciones desde el ámbito de la formación del profesorado (inicial y permanente) que recojan el paso cronológico por un itinerario compuesto por cinco estadios: la alfabetización en el uso de las **TIC** (destrezas de utilización de *soft* y *hard*), la capacitación didáctica, la adaptación de materiales, la producción de materiales y la evaluación.

Respecto al currículo:

1. Integrar las **TIC** en cada área instrumental de forma **transversal**; confeccionar un diseño curricular de las **TIC** que suponga el desarrollo del punto anterior: selección y la secuenciación de contenidos y la relación de éstos con las áreas instrumentales, la selección de los materiales didácticos a utilizar, el diseño de actividades, la evaluación.
2. Crear un **Proyecto Educativo TIC** - centro de recursos de aprendizaje – con dos finalidades: el fomento y desarrollo de la comunicación exterior, con el entorno general y con la comunidad educativa en particular; e interior a través del acceso y gestión de datos, documentos, servicios y en general de la gestión administrativa global del centro.
3. Contemplar la función específica de un tecnólogo educativo.

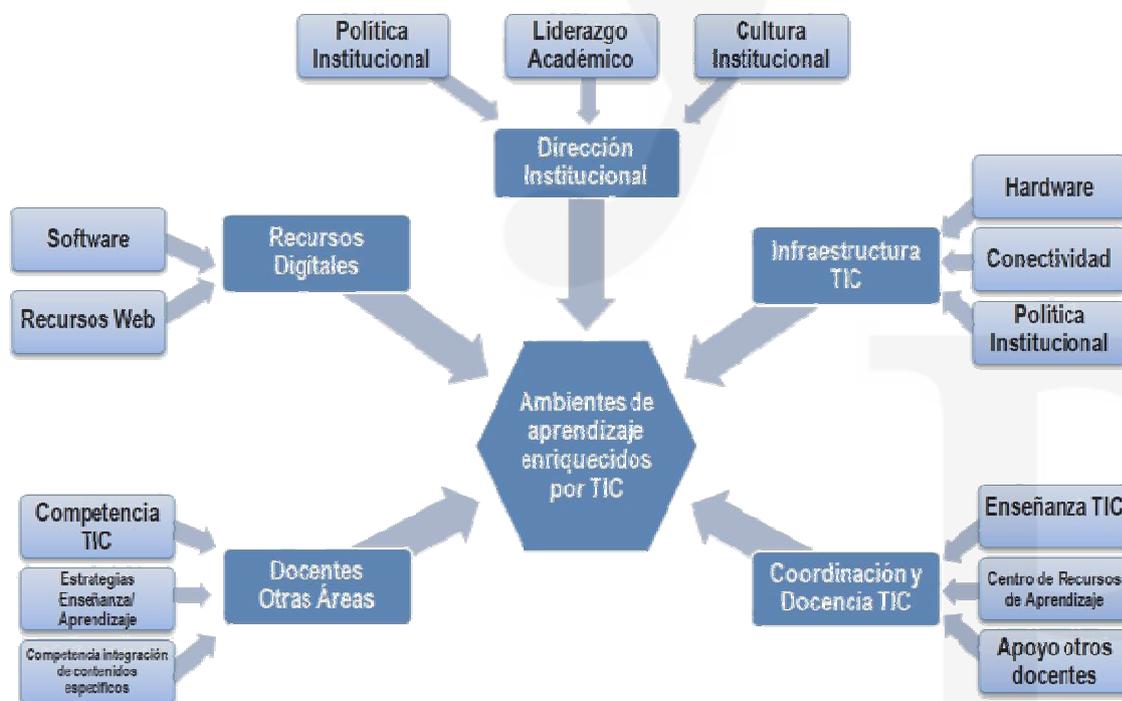
Metodología

La metodología sigue el enfoque de trabajos por proyectos, con tal propósito, se elaboró un organigrama con las distintas fases (tres) del Proyecto **TICA**. Para el desarrollo de la primera fase se investigó sobre los distintos modelos para la integración de las **TIC** al **currículo**. Se determinó el modelo siguiendo el enfoque establecido por la **UNESCO** en el documento *Estándares de Competencias TIC para Docentes* (2008); dicho modelo se basa en los tres factores que conducen a un crecimiento basado en capacidades humanas acrecentadas: profundizar en capital, mejorar la calidad del trabajo e innovar tecnológicamente. Estos tres factores de productividad sirven de base a tres enfoques complementarios que vinculan las políticas educativas al desarrollo económico:



- Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y de la fuerza laboral mediante la integración de las competencias en TIC en los planes de estudios –currículos– (**adquisición de nociones básicas de TIC**).
- Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (**profundización del conocimiento**).
- Aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste (**enfoque de generación de conocimiento**).

Dicho modelo de integración progresiva a la **malla curricular** debe contar con una estructura de apoyo (administrativo, docente, técnico), cuya representación gráfica⁷ se presenta a continuación:



Análisis de datos

Una vez determinado el modelo y su estructura, se incluyeron los siguientes aspectos como parte de la **primera fase**: elaborar una *Guía Temática de Administración de Empresas*, redactar un *Manual de recursos para integrar las TIC* y utilizar las herramientas disponibles en la Web 2.0. El logro de la **primera fase** corresponderá al plan de desarrollo del proyecto y sentará las bases para continuar la implantación del mismo.

La **segunda fase** del proyecto tiene como meta la publicación digital de la *Guía Temática de Administración de Empresas*. La **tercera fase** contempla la elaboración de un *Manual de Tareas TIC*, ubicado dentro del contexto de un Wiki.

A continuación se presenta un esquema de los recursos **TIC** que se proponen para integrar:

a. Recursos Generales

- **Información sobre las TIC** – *Blog de recursos y herramientas educativas* (en proceso)
- **Integración de las TIC** – *Manual de recursos para integrar las TIC* (finalizado, pendiente de publicación)

b. Recursos digitales

- **Software** – *Inspiration* (mapas conceptuales), *Citation* (gestor bibliográfico), *Te Quita* (corrector ortográfico), *Copernicus* (metabusador académico), *Hot Potatoes* (ejercicios educativos).

c. Recursos Web 2.0 - . Uso de la **Web 2.0** como una plataforma comunicacional, en donde las organizaciones pueden utilizar estas herramientas, para mejorar su desempeño en la ejecución de las tareas.

- Marcadores sociales (del.icio.us, blinklist)
- Búsquedas temáticas colectivas (Google coop)
- Imágenes (Flickr)

- Vídeos (You Tube)
- Blog (Technorati, Meneame)
- Presentaciones (Slide Share)
- Documentos de texto y hojas de cálculo (Google Docs, Scribd)
- Información geográfica (Google Maps)
- Eventos temporales (Google calendar)
- Redes Sociales (Facebook, redes sociales educativas)
- Wikis (espacios de aprendizaje colaborativo)

d. Guías Temáticas - Selección de recursos de información relacionados con los ámbitos temáticos de docencia e investigación.

- **Guía Temática de Administración de Empresas** (finalizada la elaboración, en proceso de implantación)

e. Recursos Metodológicos – *Tareas TIC*, creación de un Wiki (etapa final, pendiente)

- Hot Potatoes – creación de ejercicios en línea
- Web Quest – tareas para integrar recursos electrónicos

Conclusiones

TICA es un proyecto concebido en el contexto de una comunidad de aprendizaje cuya **Misión** es el desarrollo de las competencias digitales y comunicativas mediante la implicación del alumno en los procesos de búsqueda, estudio, experimentación, reflexión, aplicación y comunicación del conocimiento. La **Meta** del proyecto **TICA** es la creación de una plataforma digital, de modo tal que pueda recogerse posteriormente la información relacionada con las competencias **TIC**, los descriptores de las competencias, los niveles de dominio de las competencias, las destrezas, las estrategias de aprendizaje, los tipos de materiales utilizados para llevar a cabo las estrategias, los ejercicios que se elaboren y las distintas formas de avalúo.

Las actividades relacionadas con la implantación del proyecto deben diseñarse e implantarse en conjunto con los docentes, los bibliotecarios y los tutores en el marco de un **Centro de Recursos para el Aprendizaje**.

Se espera, con la implantación del *Proyecto TICA*, contribuir al desarrollo del conocimiento mediante la integración de la tecnología, en el contexto de una comunidad de aprendizaje. Asimismo, se espera contribuir al cumplimiento de los estándares de acreditación de los organismos y las agencias acreditadoras.

Referencias bibliográficas

Camacho, Kelly. *Glosario Básico*. Uso social de las TIC. (s.f.). [Versión libre, en línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.sulabatsu.com/files/materiales/Glosario%20B%C3%A1sico%20TIC.pdf?ae24e325071d2fa60bb95154a0287f2a=c624515a0549de7056e8be5590a335dc>

Camargo Carvajal, Raúl. *Qué son las TIC's*. Blog Tics en el Aula. (20/11/2007).). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://ticsenelaula.espacioblog.com/post/2007/11/20/aaque-son-tics->

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional, Organización Mundial del Trabajo. [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/new_r195/index.htm

Docentes Innovadores.Net. *Ventajas y desventajas de las TIC*. [En línea, Blog]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.docentesinnovadores.net/uncontenido.asp?id=1722>

EDUTEKA. *Aprendizaje por Proyectos*. Northwest Regional Educational Laboratory. (2006, marzo 11). Traducción de EDUTEKA de algunos apartes del documento “Project-Based Instruction: Creating Excitement for Learning” publicado por Northwest Regional Educational Laboratory (<http://www.nwrel.org>). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php>

EDUTEKA. *Ciudadanía Digital*. (2004, noviembre 13). Traducción realizada por EDUTEKA del Artículo original “Digital Citizenship, addressing appropriate technology behavior” escrito por Mike S. Ribble, Gerald D. Bailey, y Tweed W. Ross (<http://coe.ksu.edu/digitalcitizenship/>).). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php>

EDUTEKA. *Un modelo para integrar las TIC al currículo escolar*. (2003, enero 25, revisado en 2008, diciembre 1). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0017

Espín, Mónica. *El impacto de las nuevas tecnologías en la comunicación corporativa*. (s.f.) [En línea, Power Point, Slide Share] Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.slideshare.net/moniespin/el-impacto-de-las-nuevas-tecnologas-en-la-comunicacin-corporativa>

International Society for Technology in Education (ISTE). Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías y en información comunicación para estudiantes: la próxima generación. *Eduteka*. (2007). [En línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSEstudiantes2007.pdf>

Marques Graells, Pere. *Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones*. (2008, 08). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>

Marques Graells, Pere. *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. (2000, revisado 2008, 03). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. [En línea, Web]. Disponible en: <http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>

Martín Ortega, Ellena., Marchesi Ullastres, Álvaro., Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, UNESCO. *La integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Sistemas Educativos: Propuestas de introducción al currículo de las competencias relacionadas con las TIC*. (2006). [En línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>

Programa Preparado. *Modelo de Competencias de Empleabilidad*. [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.preparado.cl/contenido/elModelo.html>

Organization for Economic Co-Operation and Development (OCDE). *Definition and Selection of Competencies (DeSECO)*. [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: http://www.oecd.org/document/17/0,3343,en_2649_39263238_2669073_1_1_1_1,00.html

Ospina Duque, Rodrigo y Lago Carazo, Diana. Las competencias: Nuevo paradigma en la educación superior del siglo XXI. *Revista de Ciencias Económicas y Administrativas*. (s.f.) 63-75. [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.unbosque.edu.co/files/Archivos/file/lascompetencias.pdf>

Pantallasamigas.net. *Ciudadanía en Internet*. [En línea, Blog]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://ciberciudadania.wordpress.com>

Pariante Alonso, Francisco Javier. *Hacia una auténtica integración curricular de las tecnologías de información y comunicación*. (2005, octubre). Red de la Iniciativa de Comunicación. [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.comminit.com/es/node/195544/37>

Rodríguez, Zenbensuy. El enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua. *Knol: A unit of knowledge*. (2009, 02,11). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://knol.google.com/k/el-enfoque-comunicativo-de-la-ense%C3%B1anza-de-la-lengua>

UNESCO. *Towards Information Literacy Indicators*. Conceptual framework paper prepared by Ralph Catts and Jesus Lau. (2008). [En línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001587/158723e.pdf>

UNESCO. *Information and Communication Technologies in Education*. (2002). 10. [En línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>

Unión Europea. *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. (2005). [En línea, Scribd]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/56910/Competencias-clave-para-el-aprendizaje-permanente>.

Unión Europea. *Informe Final del Proyecto Tuning América Latina: Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. (2007). [En línea, pdf]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_categoria&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

US Department of Labor. *Final Report of the Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills* (SCANS) (1991). [En línea, Web]. Consultado en marzo, 2010. Disponible en: <http://www.innovativeeducation.com/tracs/scans.htm>

¹ ielopez@uprrp.edu

² cvillafane@uprrp.edu

³ El Programa consiste en un diseño metodológico basado en un enfoque de competencias destinado a favorecer a las personas en el desarrollo de nuevas destrezas y habilidades para que transiten exitosamente desde la educación hacia el trabajo.

⁴ Competencias clave para el aprendizaje permanente, Unión Europea

⁵ Adaptación del Modelo, Eduteka <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSEstudiantes2007.pdf>

⁶ Communicate Knowledge – the purpose of IL is to create and use new knowledge and hence this component represents the product of IL practice. (UNESCO, p. 13)

⁷ Adaptación del modelo de Eduteka (2003)