



Socialización del conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río.

Socialization of scientific knowledge, technology and environmental in the Pinar del Río Province.

Lic. Yury Triana Velázquez

Delegación Territorial del CITMA. Pinar del Río, Cuba.

yury@citma.vega.inf.cu

Dr. C. Juan Pedro Febles Rodríguez

Universidad de Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba.

febles@uci.cu

Dr. C. Mayra Mena Mujica

Universidad de la Habana. La Habana, Cuba.

mmena@infomed.sld.cu

Lic. Ekaterina Ferragut Reinoso

Delegación Territorial del CITMA. Pinar del Río, Cuba.

katy@citma.vega.inf.cu

MsC. Cecilio Valdés García.

Centro de Información y Gestión Tecnológica. Pinar del Río, Cuba

cvg@ciget.vega.inf.cu

MsC. Diana Carmona Torres

Delegación Territorial del CITMA. Pinar del Río, Cuba.

diana@citma.vega.inf.cu

Resumen

La investigación aborda la gestión del conocimiento desde la perspectiva de la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río, resultante del desarrollo que ha alcanzado el Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica, se determinan los principales espacios que en ámbito territorial han aportado, con énfasis en la utilización de los medios de comunicación masiva y las publicaciones de los resultados de la ciencia pinareña en revistas científicas y se evalúa a partir del análisis de contenidos y la aplicación de un Cuestionario Escrito los principales resultados de esta socialización.

Palabras clave: gestión del conocimiento, socialización, medios de comunicación masiva.





Abstract

The investigation approaches the knowledge management from the perspective of the socialization of scientific knowledge, technology and environmental in the Pinar del Rio Province, resultant of the development that it has reached for the System Science and Technological Innovation, the main areas that have contributed territory are determined, with emphasis in the use of the mass media, publication of results in scientific journals and is evaluated from the content analysis and the application of a written questionnaire the main results of this socialization.

Keywords: knowledge management, socialization, mass media.

Introducción

En la actualidad es común entre los especialistas y estudiosos el reconocimiento y la afirmación de que la gestión del conocimiento es un concepto en construcción, lo que hace que aparezcan múltiples definiciones en la literatura consultada. (Soto Balbón & Barrios Fernández, 2006)

La Gestión del Conocimiento ha evolucionado vertiginosamente e irrumpido en todos los países, si una organización desea ser competitiva y permanecer en el tiempo, deberá identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de forma eficiente el conocimiento individual y colectivo de sus trabajadores con el fin de resolver problemas, mejorar procesos o servicios y, sobre todo, para aprovechar nuevas oportunidades de negocio. (Artiles Visbal, 2009)

Se distinguen varias etapas en el proceso de gestionar conocimiento en las entidades, siendo las más importantes: Identificar, Adquirir, Desarrollar, Compartir, Utilizar y Retener el conocimiento (Pereira Alfaro, 2011)

La identificación del conocimiento tácito, y su posterior transformación en conocimiento explícito como parte del proceso SECI (Socialización, Externalización, Combinación, Internalización; Nonaka y Takeuchi, 1995) , es clave en la búsqueda de un desempeño superior (Contreras, 2009)

Se considera que la Socialización, es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización; mientras que la Exteriorización, es el proceso



de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento. (Soto Balbón M. A., 2004)

En Cuba, ante el reto que representa la reanimación de la economía y el tránsito hacia esquemas productivos, eficientes y competitivos, el Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica(en lo adelante, SCIT) se comenzó a implantar desde 1995, teniendo como misión constituir un elemento dinamizador del desarrollo sostenible del país..., mediante la generación, transferencia, asimilación, adaptación, difusión, uso y comercialización de conocimientos científicos y tecnológicos. (Codorníu Pujal, 2004)

Este Sistema es el instrumento organizativo por excelencia, que teniendo como piedra angular a la integración, posee como función principal garantizar que la política y la estrategia se ejecuten con eficiencia y eficacia, haciendo posible que la ciencia y la innovación tecnológica alcancen impactos tangibles y medibles, en todos los ángulos relativos al desarrollo de la sociedad socialista cubana, sobre bases de sostenibilidad y cooperación. (Tamayo Aroche, Martínez Rodríguez, & González Nápoles, 2010).

Pinar del Río, es la región más occidental de Cuba, un territorio eminentemente agrícola reconocido por la calidad de su tabaco y por sus recursos forestales, aunque se desarrollan otras actividades económicas de importancia como la electrónica y la industria alimentaria.

Al realizar un análisis del desarrollo alcanzado en la ciencia vueltabajera se reconoce que el cultivo del tabaco, es la causa principal para la introducción del ferrocarril en 1894, del telégrafo en 1896 y de la primera estación meteorológica en 1933. Se considera también que no es casual que primera institución científica, surgida en 1937 fuera la Estación Experimental del Tabaco, ubicada en San Juan y Martínez, la que cuenta en su hoja de servicios, no sólo con el extraordinario mérito de haber rescatado la variedad nacional, Corojo, entre el elevado número de mezclas existentes en los campos, que ponían en peligro la calidad del Habano Cubano, sino también, el haber mantenido durante más de 60 años la producción de semilla básica de las variedades Criollo y Corojo. (Díaz Duque, 2001)



En Pinar del Río se evidencia un aumento cualitativo y cuantitativamente superior del potencial científico, así como un aumento en la formación de los profesionales y su impacto en el desarrollo local. Muestra de ello, es que se cuenta al cierre del 2012, con 5295 máster en ciencias, 270 doctores en ciencias de determinada especialidad y un Doctor en Ciencias, 171 investigadores con categoría científica y 3491 profesores con categoría docente, los que han contribuido considerablemente al desarrollo de investigaciones, publicaciones y la ejecución de proyectos destinados a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura.

Este conocimiento generado y aplicado, producto de la gestión de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente se ha materializado en la implementación de acciones e instrumentos que favorecen además, la socialización del mismo.

En Pinar del Río, a juicio de los autores, en el desarrollo alcanzado en el SCIT ha sido decisivo la comunicación de los nuevos conocimientos producidos, esta divulgación de los resultados científicos comenzó a desarrollarse de manera planificada, e intencionada y en los últimos años se aprecia un incremento en las acciones desarrolladas y las formas en que se ha realizado.

Teniendo como base estos antecedentes, en la actualidad, resulta trascendental evaluar la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río.

Materiales y métodos

Para evaluar la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río, se utilizó el método histórico-lógico y el dialéctico para determinar las tendencias y el estudio de los antecedentes, logrando utilizar estos como punto de referencia y comparación de los resultados alcanzados, el análisis de contenidos que comprendió el estudio de la literatura de la especialidad y de las principales experiencias reportadas en textos, publicaciones seriadas, electrónicas de Cuba y otros países, así como las revisiones de los documentos rectores establecidos en el país sobre el tema y la aplicación de un cuestionario escrito a directivos, especialistas de las entidades de Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica, integrantes del círculo de



periodismo científico y del consejo asesor de comunicación social de la Provincia de Pinar del Río.

Resultados y discusión

A partir del procesamiento de estos instrumentos se determinaron los principales espacios que en ámbito territorial han aportado a la socialización del conocimiento, siendo los más representativos:

- La utilización de los medios de comunicación masiva.
- Publicaciones de los resultados de la ciencia pinareña en revistas científicas.

Una de las formas en que se socializa el conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental de la Provincia es a partir de la comunicación que se realiza en los medios de comunicación masiva, en este proceso se traspasa las fronteras del tiempo y del espacio.

Se plantea que los medios de comunicación, son una de las maneras más eficaces y rápidas de transmitir un mensaje, constituyen el vehículo mediante el cual los diferentes poderes de la sociedad pueden ser escuchados. El propósito principal de los medios de comunicación masiva (prensa, revistas, noticieros de radio y televisión, cine, páginas web) es, precisamente, comunicar, pero según su tipo de ideología pueden especializarse en; informar, educar, transmitir, entretener, formar, opinar, enseñar, entre otros. (ECURED, 2013)

Dentro de los mismos destacamos la Prensa, cuya función principal es presentar noticias, generalmente mediante las publicaciones periódicas y especialmente las diarias, posee como ventajas la credibilidad, el entorno noticioso y alta fidelidad.

La Radio es un aparato transmisor de ondas sonoras, la señal de la radio se escucha hasta en los lugares de trabajo u oficina, ya que acompaña a todo tipo de personas, por lo que se plantea que la radio es el medio más cercano a las personas.

La Televisión permite la transmisión de imágenes, tales como fotos o escenas, fijas o en movimiento, por medios electrónicos a través de líneas de transmisión eléctricas u ondas de radio. La televisión es hoy el medio de comunicación masiva



por excelencia, pero le debe a la prensa, y especialmente a la radio y al cine, los hábitos sociales que estos medios ya habían sedimentado y que la televisión va a capitalizar. (Trinidad Bretones, 2008)

Tabla 1. Levantamiento de programas y secciones que se emiten en la Radio y la Televisión en la Provincia de Pinar del Río.

LEVANTAMIENTO DE PROGRAMAS Y/O SECCIONES DE PINAR DEL RIO				
RADIO				
NOMBRE DE EMISORA	PROVINCIAL	MUNICIPAL	NOMBRE DE PROGRAMAS Y SECCIONES	FRECUENCIA DE LA SECCIÓN
Radio Guamá	x		Revista entorno A	eventual
			Toque Joven	eventual
			Esta noche	eventual
			Señal	eventual
			Noticiero Provincial de Radio	eventual
Radio Sandino		x	Revista informativa Acontecer	eventual
			Marcando la diferencia	eventual
			Tesoros de Guanahacabibes	eventual
Radio Minas		x	Amanecer Mineros	eventual
			A Rendas Seltas	eventual



TELEVISION				
TELECENTRO	PROVINCIAL	MUNICIPAL	NOMBRE DE PROGRAMAS	FRECUENCIA DEL PROGRAMA
Tele Pinar	x		Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	eventual
			Catalejo	eventual
			Senderos	eventual
			NTV	eventual
TV Sandino		x	Mirada ambiental	fijo
			Panorama	eventual
			Código abierto	fijo
			NTV	eventual

La socialización mediante la utilización de las Revistas merece un estudio diferenciado, estas pueden ser consideradas una publicación periódica por cuadernos, con escritos sobre varias materias o sobre una determinada, existen revistas especializadas en computación, mecánica, moda, videojuegos, artistas, cultura, medicina, entre otras.

Específicamente se monitorearon en esta investigación, las publicaciones desarrolladas sobre los temas de ciencia, tecnología y medio ambiente en las denominadas revistas científicas, la American Library Association (ALA) define la revista científica como una publicación periódica que publica artículos científicos y/o información de actualidad sobre investigación y desarrollo acerca de un campo científico determinado.

Al mismo tiempo, las normas ISO (International Standardization Organization) consideran que las revistas científicas son una publicación en serie que trata generalmente de una o más materias específicas y contiene información general o información científica y técnica.



De estas definiciones, surge que el objetivo de todas las revistas científicas es el de comunicar el resultado de las investigaciones realizadas por personas o equipos que se dedican a crear ciencia.

Las revistas científicas juegan diferentes roles en la comunicación científica (Giordanino, 2011):

1. Construyen una base colectiva de conocimiento (archivo y referato)
2. Comunican la información con velocidad y celeridad (además de los preprints y postprints)
3. Validan la calidad de la información (filtran y difunden)
4. Distribuyen recursos (evaluación, registro de invenciones, documentación)
5. Construyen comunidades científicas (editoriales, comentarios, cartas: foro de debate).

A partir del procesamiento del cuestionario, se determinó que el 82 % de los encuestados refieren que la principal herramienta que se utiliza actualmente para la socialización de este conocimiento es la estrategia de comunicación social del CITMA, constituyendo un instrumento para la gestión de la comunicación relacionada con la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y el Medio Ambiente, contribuyendo al cumplimiento de la misión del CITMA como organismo rector de estas actividades. (CITMA, 2010)

El 53 % refiere dentro de los órganos que favorecen la socialización la creación del Consejo Asesor de Comunicación Social y el Círculo de Periodismo Científico de la Ciencia, espacios que deben ser más potenciados y utilizados de manera que se promueva las temáticas científicas y ambientales de la sociedad pinareña.

En el análisis documental, se determinó que el Círculo de Periodismo especializado de la Ciencia, está integrado actualmente por 15 periodistas y jefes de programas de los diferentes medios y ha logrado una sistematicidad en sus sesiones, su coordinación se ejecuta desde la Delegación del CITMA, este órgano ha devenido en un importante espacio de capacitación en los ámbitos de la Ciencia, la Innovación Tecnológica y el Medio Ambiente en la Provincia de Pinar del Río, mientras que en el Consejo Asesor de Comunicación Social se debaten las temáticas que serán divulgadas o comunicadas en los diferentes medios nacionales, provinciales y municipales, siendo además, un importante espacio para la capacitación de los especialistas en las temáticas de Gestión de la



Comunicación, Comunicación Organizacional, Comunicación Profesional con Públicos, Comunicación Interna e institucional Organización de Eventos, Proyecto del Boletín Electrónico de la Delegación. Este espacio ha servido fundamentalmente para lograr el intercambio con entidades de Ciencia Tecnología y de Medio Ambiente.

Se realizó un estudio de los principales temas comunicados en las temáticas de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en el período comprendido entre 2010 y 2012, en los espacios más representativos.

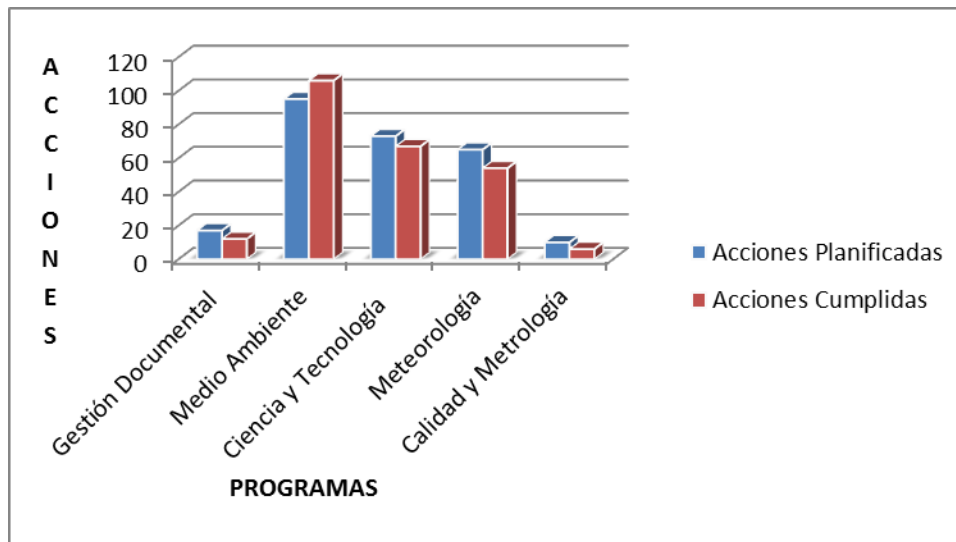
En los medios de comunicación masiva, se monitoreó las acciones desarrolladas en los cinco programas de la cultura priorizados a nivel territorial, siendo estos:

- Programa de la Gestión Documental y Archivística.
- Programa de Medio Ambiente
- Programa de Ciencia y Tecnología
- Programa de Meteorología
- Programa de Calidad y Metrología

En la figura se representa la comparación entre las acciones planificadas y desarrolladas en cada programa, destacando que sobresale la comunicación que se ha efectuado de los temas ambientales.



Figura 1: Comportamiento de las acciones planificadas y desarrolladas en los programas de la cultura priorizados a nivel territorial.



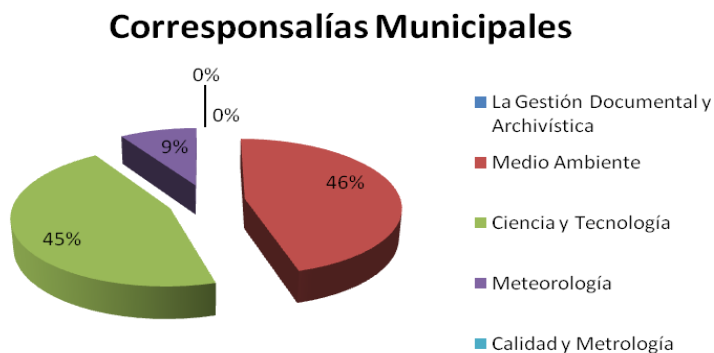
Se evidencia que existe una desproporción en las acciones comunicativas de los diferentes programas, señalando que las temáticas menos socializadas en los medios de comunicación masiva son Calidad y Metrología y Gestión Documental, lo que consideramos se debe potenciar e intencional en la planificación de las próximas estrategias.

Los principales espacios utilizados en los medios de comunicación masiva han sido la prensa escrita nacional y territorial, principalmente el Periódico Granma y el Guerrillero, la Radio provincial y Radio Reloj.

Las corresponsalías municipales socializan estas temáticas en las emisoras radiales y en los telecentros evidenciándose en el siguiente gráfico.



Figura 2: Socialización mediante las corresponsalías municipales



Al analizar estos resultados se aprecia que existen debilidades en su utilización, los autores consideran que este puede constituir un importante espacio que requiere ser más utilizado teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado en la utilización de las TICS, en la que se debe potenciar la concepción de una tecnología que combine de manera sinérgica una buena gestión del fruto del conocimiento y una adecuada protección de su creatividad, puede proporcionar ventajas competitivas (Más-Basnuevo, Batista-Zaldívar, Acosta-Herrero, & Morejón-Borgas , 2009)

Se observa en los medios provinciales que existe un mayor porcentaje de acciones comunicativas referentes a estas temáticas, respecto a los medios municipales, no aprovechando a cabalidad la oportunidad que nos brinda el desarrollo local a través de las corresponsalías.

A partir del diagnóstico se determinaron los principales temas que fueron socializados en estos espacios, los que relacionamos a continuación:

En el Programa de Gestión Documental y Archivística las acciones estuvieron relacionadas con:

- Divulgación de las Tertulias Pinareñas.
- Homenajes a la mujer pinareña que ha contribuido al desarrollo de la sociedad.
- Promoción de exposiciones de documentos, talleres y actividades culturales.



- Club Amigos del Archivo.

En el Programa de Medio Ambiente:

- Principales efemérides ambientales, Día Forestal Mundial, Día Mundial del Agua, Día Mundial de la Meteorología.
- Diplomado de Gestión Ambiental Empresarial.
- Áreas Protegidas para el verano en el telecentro Tele Pinar, con incidencia en el programa de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente conducido por Mara Roque de la Televisión Nacional.

En el Programa de Ciencia y Tecnología:

- Resultados del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica.
- Propiedad Industrial.
- Premio Jóvenes y Estudiantes Investigadores.
- Día de la Ciencia Cubana. Plan de Actividades. Principales Resultados.

En el Programa de Meteorología:

- Temporada de sequía.
- Comportamiento Agro-meteorológico.
- Día de la Meteorología.
- Incendios Forestales
- Debate sobre cambio Climático.
- Partes Meteorológicos.

En el Programa de Calidad y Metrología:

- Día de la Normalización.
- Mes de la calidad
- Temas de Metrología.

Otro de los espacios utilizados para la socialización, han sido las publicaciones de los resultados de la ciencia pinareña en revistas científicas.

Se analizaron las publicaciones sobre la temática en los últimos tres años, en cuatro revistas reconocidas territorialmente, mediante la consulta de las páginas Web de las mismas, determinando que:

- La Revista Mendive publica esencialmente los resultados de investigación pedagógica de docentes e investigadores cubanos, aunque admite

Revista Avanzada Científica Mayo – Agosto Vol. 17 No. 2 Año 2014



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

Avances	Centro de Información y Servicios Tecnológicos CIGET.	RNPS 1893 ISSN 1562-3297		61
ECOVIDA	Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales.	ISSN 2076-281X		15

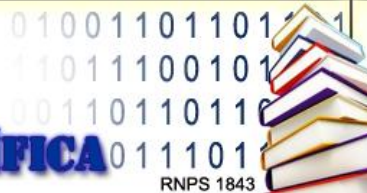
Los autores consideran muy positivo que aunque el perfil temático de las Revistas Mendive y Podium corresponde a la pedagogía y la cultura física respectivamente, se aborde en ellas trabajos relacionados con el quehacer científico y medio ambiental, lo que se aprecia desde sus propias identificaciones y se perfila claramente con la publicación de artículos sobre estas materias.

La Revista Avances fue fundada en marzo del año 2000, posee una frecuencia trimestral y obtuvo la condición de Revista Certificada de la República de Cuba desde el año 2006, además está incluida en la Base de Datos Cuba Ciencia, el Directorio y Catálogo LATINDEX y en la Base de Datos Fuente Académica de EBSCO, esta se constituye en la Revista insignia en la Provincia sobre las temáticas, lo que se demuestra en la calidad de sus artículos científicos que debaten principalmente del estado del medio ambiente, la ciencia y la tecnología.

Mientras que la Revista ECOVIDA, aún siendo la de más reciente creación se dislumbra con potencialidades para convertirse en baluarte de la socialización de los estudios desarrollados sobre el Medio Ambiente.

En general todas constituyen espacios que permiten socializar el conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río, siendo un medio que trasciende las fronteras, con un alcance internacional, la posibilidad de estar insertadas en INTERNET, permite que la comunicación de los resultados tengan una gran visibilidad.





Conclusiones

1. En las etapas del proceso de la Gestión del Conocimiento: Identificar, Adquirir, Desarrollar, Compartir, Utilizar y Retener el conocimiento, se destaca, compartir el conocimiento, vista como la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental generado en la Provincia de Pinar del Río, resultante del desarrollo que ha alcanzado el Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica.
2. Los principales espacios que en ámbito territorial han aportado a la socialización del conocimiento, son la utilización de los medios de comunicación masiva y las publicaciones de los resultados de la ciencia pinareña en revistas científicas, los que deben ser ampliados y potenciados.
3. La principal herramienta que se utiliza actualmente para la socialización es la estrategia de comunicación social del CITMA, quien posee dos órganos fundamentales que favorecen su implementación, el Consejo Asesor de Comunicación Social y el Círculo de Periodismo Científico de la Ciencia.
4. El procesamiento de los instrumentos aplicados determinan que existe una desproporción en las acciones comunicativas de los diferentes programas monitoreados, señalando que las temática menos socializada en los medios de comunicación masiva son Calidad y Metrología y Gestión Documental, mientras que la más comunicada es la Medio Ambiental, esta tendencia se manifiesta además la utilización de los medios provinciales con respecto a las corresponsalías municipales.
5. Las revistas monitoreadas: Mendive, Podium, Avances y ECOVIDA, constituyen importantes espacios que permiten socializar el conocimiento científico, tecnológico y medio ambiental en la Provincia de Pinar del Río, siendo un medio que trasciende las fronteras, con un alcance internacional y la posibilidad de estar insertadas en INTERNET, permite que la comunicación de los resultados tengan una gran visibilidad.

Referencias

- Facultad de Cultura Física. (2013). *Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza"*. *Revista Podium*. Obtenido de <http://www.gdeportes.cu/Podium/Inicio.html>.
- Universidad de Ciencias Pedagógicas. (2013). *Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive"*. *Revista Mendive*. Obtenido de <http://www.revistamendive.rimed.cu/>.





- Artiles Visbal, S. M. (2009). La gestión documental, de información y el conocimiento en la empresa. El caso de Cuba. *Acimed*, 19(5).
- Centro de Información y Gestión Tecnológica. (2013). *Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) Pinar del Río. Revista Avances*. Obtenido de <http://www.ciget.pinar.cu/Revista/Avances.htm>.
- Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2013). *Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales ECOVIDA. Revista ECOVIDA*. Obtenido de <http://www.ecovida.pinar.cu/index.php/revista-ecovida>
- CITMA. (2010). *Estrategia de Comunicación Institucional de la Delegación Territorial del CITMA en Pinar del Río. para el período 2010-2012*. consultado en Septiembre 2013.
- Codorníu Pujal, D. (2004). *Conocimiento, Innovación y Cultura General e Integral. Gestión del Conocimiento. Un enfoque gerencial*. Editorial Academia, La Habana. p. 4.
- Contreras, E. (2009). *Transformación de conocimiento tácito en explícito, una revisión crítica. Centro de Gestión (CEGES), Universidad de Chile, Departamento de Ingeniería Industrial. Documento de trabajo No 111*. Obtenido de www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/111%20ceges%20EC.pdf.
- Díaz Duque, J. A. (2001). *Informe a la supervisión Ministerial*. Manuscrito. p. 1-2.
- ECURED. (2013). Obtenido de Enciclopedia colaborativa en la red cubana ECURED:
http://www.ecured.cu/index.php/Medios_de_Comunicaci%C3%B3n
- Giordanino, E. P. (2011). *Las revistas científicas: estructura y normalización, 1 de 4: concepto y contexto*. Obtenido de Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba (ABUC), Córdoba, 19-20 mayo 2011:
<http://eprints.rclis.org/16740/>
- Más-Basnuevo, A., Batista-Zaldívar, M., Acosta-Herrero, Y. A., & Morejón-Borgas, M. (2009). Visualización de la gestión del conocimiento en diferentes objetos de estudio: ayuda para la investigación-acción, primera parte. *Ciencias de la Información.*, 40(3), <http://cinfo.idict.cu/cinfo/article/view/49>.
- Pereira Alfaro, H. (2011). Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa. *CEGESTI Centro de Gestión de Conocimiento, Exito Empresarial*(135), 2.
- Soto Balbón, M. A. (2004). *Procesos y herramientas de la gestión del conocimiento: Modelo funcional para las organizaciones cubanas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en . Facultad de Comunicaciones Universidad de La Habana.



- Soto Balbón, M., & Barrios Fernández, N. (2006). Gestión del conocimiento. Parte I. Revisión crítica del estado del arte. *Acimed*, 14(2). Obtenido de Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_2_06/aci04206.htm
- Tamayo Aroche, J., Martínez Rodríguez, L., & González Nápoles, A. I. (2010). Plan de comunicación sobre ciencia e innovación tecnológica en la carrera de comunicación social del Centro Universitario Municipal “Cándido González Horta” para el curso 2010 – 2011, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. www.eumed.net/rev/cccss/10/].
- Trinidad Bretones, M. (2008). *Los medios de comunicación de masas: desarrollo y tipos*. Obtenido de Universidad de Barcelona. Documento en el Campus Virtual Disponible en diposit.ub.edu

Fecha de recepción: 25/01/2014

Fecha de aprobación: 29/05/2014

Revista Avanzada Científica Mayo – Agosto Vol. 17 No. 2 Año 2014



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).