

LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL PROFESIONAL DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES

MSc. José Antonio Colás Romero

Email: administrador@planfisica.co.cu

Institución: Dirección Provincial Planificación Física

País: Cuba

RESUMEN

Buscar, obtener y diseminar toda la información necesaria de forma tal que todo usuario autorizado que la necesite pueda acceder a ella oportunamente garantiza la divulgación del conocimiento a los directivos, profesionales y técnicos y pueblo en general; así como la verdad sobre la Revolución Cubana y las amenazas o agresiones a que es sometida. Este trabajo facilita un sendero para lograrlo, tomando como modelo al profesional en Estudios Socioculturales por su alta integración con la comunidad, a partir de su objeto de trabajo y su modo de actuación en la sociedad, y la aplicación de los fundamentos de la Seguridad de la Información como manual de

cabecera en todo su accionar social y cultural. Además, el trabajo se aproxima a una serie de basamentos sobre los cuales ha de inspirarse el graduado para un eficaz desempeño de su profesión, algunos de los modelos de comunicación de la información en los diferentes grupos, y de las normas para una mejor transmisión de la misma. Se especifican las etapas a cumplir para lograr materializar una efectiva Seguridad de la Información en todo su amplio espectro.

PALABRAS CLAVE: *SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, PROFESIONAL DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES Y LA INFORMACIÓN*

INTRODUCCIÓN

La carrera de Estudios Socioculturales¹ alista

profesionales capaces de realizar trabajo social comunitario, asesorías, investigación social, promoción, animación y gestión cultural y turística e incluso labores de formación docente

¹ Plan de Estudios de la Carrera de Estudios Socioculturales

y de extensión en las esferas social, cultural, político - ideológica y del turismo. Los campos de acción abarcan todos los ámbitos sociales, muy especialmente las instituciones culturales y educativas, los centros de trabajo y los consejos populares.

Estos espacios de alta concentración de personas y grupos, cualitativamente significativos en el desarrollo sociocultural, deben ser priorizados para contribuir al proceso acelerado de socialización de la cultura, a partir de la concepción de convertir progresivamente en plazas culturales todos los lugares posibles: centrales azucareros, complejos agroindustriales, cooperativas, centros escolares, barrios, universidades, donde generalmente vive y actúa una gran parte de la población.

OBJETIVO DEL TRABAJO

Construir una senda tanto para el profesional de Estudios Socioculturales o cualquier otro, para la garantía de la Seguridad de la Información, como dimensión de la Seguridad Nacional.

DESARROLLO

A continuación se muestra un gráfico donde se vincula al egresado en Estudios Socioculturales y la condición de Seguridad Nacional que se debe lograr, vista desde una de sus

Este profesional debe ser capaz de dar una respuesta en su espacio de actuación a problemas de seguridad nacional para el país referidos fundamentalmente a:

- ✓ Deterioro de valores esenciales del sistema socialista.
- ✓ Insuficiente conciencia en cuanto a los intereses que persigue el enemigo.
- ✓ La presencia actual o potencial de circunstancias económicas críticas que afecten la estabilidad del país, etc.

Para lograrlo debe ser capaz buscar, obtener y diseminar toda la información necesaria, de forma tal que todo usuario autorizado que la necesite, pueda acceder a ella oportunamente, lo que garantiza la divulgación de la verdad sobre la Revolución Cubana y las amenazas o agresiones a que es sometida.

dimensiones, la Seguridad de la Información.

Otras de las dimensiones² de la Seguridad

Nacional son:

- ✓ seguridad informática
- ✓ seguridad político-moral
- ✓ seguridad económico-social
- ✓ seguridad monetario-financiera interna
- ✓ seguridad alimentaría

²Material de Estudio. Aspectos Básicos de la Seguridad y Defensa Nacional de Cuba. (2008). Colegio de Defensa Nacional. (CODEN).

- ✓ seguridad energética
- ✓ seguridad militar
- ✓ seguridad interior

- ✓ seguridad ambiental
- ✓ seguridad científico-tecnológica



El profesional de Estudios Socioculturales, dada la importancia de su función, puede ocupar un lugar privilegiado en la empresa, muy cerca de la Dirección General, participando en la toma de decisiones y aportando el sentir de la opinión pública. Gracias a la información que genera, la alta dirección de la empresa puede valorar los posibles efectos de las decisiones a tomar en el ánimo del público (empleados, consumidores, la comunidad, etc.). El antiguo concepto de la empresa “casa marfil”, con el director gobernando a sus empleados de una forma absoluta y llevando sus funciones en el mayor de los secretos, está ya dándole paso al nuevo concepto de “casa de cristal” para designar a las empresas con mentalidad de puertas abiertas a la opinión pública y con un sistema transparente de información.

Para lograr que este universitario pueda desempeñar eficazmente su profesión, ha de inspirarse en una serie de fundamentos³ que le permitirán conquistar sus metas en su objeto de trabajo como son:

1. **La investigación:** para saber las

³ Trueba Aguilera, Raúl. Anotaciones sobre Relaciones Públicas Empresariales. Ph. Lesly, “Manual de Relaciones Públicas”, Ediciones Martínez Roca S.A. Barcelona, 1969.

necesidades y sus causas.

2. **La información:** para informar sobre lo que es natural y legítimo hacer sin perjudicar a terceros.
3. **El diálogo:** para exponer sus verdades en igualdad de oportunidades y que libremente cada interesado extraiga de las conclusiones subjetivas, las objetivas, con las cuales convivir, compartir y evolucionar en paz y libertad.
4. **La creatividad y la planificación:** que facilitan la evolución y la razón de ser de su objeto de trabajo, y el estar en armonía con el entorno.

En sentido general, la comunicación interna en las empresas es floja o débil. Por un lado, tenemos que la información descendente necesaria para el buen desarrollo de las actividades es más fluida, sin embargo la información ascendente es más deficitaria. El diálogo, la comunicación de ida y vuelta, la riqueza del intercambio, del comercio de las ideas, se volatiliza, casi desaparece. Se informa de decisiones, pero no se piden opiniones. Es evidente que tenemos la inercia de creer que nos hemos expresado maravillosamente y que nos han entendido perfectamente, y no es así, una misma frase, hasta una columna de números puede ser interpretada de distintas

maneras por cada uno de los receptores del mensaje. La información existe, pero la ausencia de diálogo la confunde y la inhabilita.

Tanto para el profesional de Estudios Socioculturales o para cualquier otro, *saber informar*⁴ es un precepto imperativo en su desempeño laboral. Las páginas que siguen muestran un rumbo, camino o sendero de como lograrlo.

¿Sobre qué informar? Dejando aparte, obviamente, todos aquellos argumentos o temas que son imprescindibles para la consecución de su objetivo social y que permiten una correcta actividad de la empresa o entidad, se debe informar de:

- * la filosofía de la empresa, organización o entidad

- * políticas

- * grandes proyectos a largo y mediano plazo

- * situaciones coyunturales y

- * situaciones de crisis

¿A quién informar? En principio a todos los empleados o personal, en la medida en que el tema pueda afectarlos o ellos puedan influir en

su desarrollo, o puedan aportar ideas para su consecución. No debe olvidarse que un empleado informado es un empleado motivado. Hay que recordar que cada empleado es un embajador de la empresa en que trabaja. Lleva (y trae) mensajes de dentro a fuera (y de fuera a dentro), maneja información. Del profesional en Estudios Socioculturales u otro puede depender la calidad de esa información y su oportunidad o inoportunidad. Por otra parte, éticamente no se puede pedir responsabilidades a quien no está informado o no está facultado.

La información, como primer paso, debe facilitar la comunicación enriquecedora. Para lo cual hay que dotar a la información de:

- a) poder y

- b) medios.

Poder; lograr informar, capacidad de decisión para hacerlo y decidir sobre qué informar, poder abrir diálogos y canales, o sea, medios. Ninguna actividad humana en la empresa o entidad se puede ya desarrollar sin medios. Aunque sólo sea un tablón donde colgar una circular, sin hablar de la edición de un vídeo o la apertura de un correo electrónico en la red de ordenadores. Algunas técnicas para la comunicación interna pueden ser:

- Boletines: Esto puede significar

⁴Trueba Aguilera, Raúl. Anotaciones sobre Relaciones Públicas Empresariales.

Ph. Lesly, "Manual de Relaciones Públicas", Ediciones Martínez Roca S.A. Barcelona, 1969.

cualquier cosa, desde varias partes unidas de información fotocopiada o mecanografiada, hasta una simple publicación impresa, usualmente de 4-8 páginas y algunas fotografías.

- Murales de anuncios.
- Conferencias.
- Las reuniones periódicas con los ejecutivos, a fin de mantener informados a los trabajadores de las decisiones de la empresa o entidad, son también muy fructíferas.

UN MODELO PARA LA MEJOR COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En toda empresa u organización existe una forma de comunicarse entre sus integrantes, siendo esta más o menos aceptada por todos. A continuación proponemos un eficaz modelo de comunicación de la información y sus ventajas.

La teoría de los "Mundos Pequeños"⁵.

Dos investigadores de la Universidad de Cornell, Wats y Strogatz (1998), introdujeron un modelo matemático de comportamiento de redes que llamó enseguida la atención de

investigadores de campos muy diversos, desde economistas, hasta biólogos, pasando por expertos en teoría de la organización. No es este el lugar donde explicar este modelo de "Mundos Pequeños" (*Small Worlds*) con detalle, pero se dará algunas de las ideas principales.

Imagine una red de individuos, por ejemplo los pertenecientes a una determinada organización (una empresa, por ejemplo). Hay distintas formas de organizar las relaciones entre estos individuos; la más *jerarquizada* consiste en hacerlo por departamentos, unidades, o lo que sea, de manera que las comunicaciones entre ellos se limiten al *interior* de esos departamentos: los de marketing hablan entre si, los de finanzas entre si, pero no hay conexiones entre los distintos departamentos, a no ser que sea a través de los "conductos oficiales". En el otro extremo de las posibilidades de organización está la red totalmente *caótica*: cada individuo se comunica con otros individuos de la organización, pero de manera totalmente aleatoria; los individuos de un mismo departamento no tienen por qué hablarse entre sí (Figura A).

⁵Cornella Alfons, (2000) "Infonomia.com: la empresa es información", Ediciones Deusto.

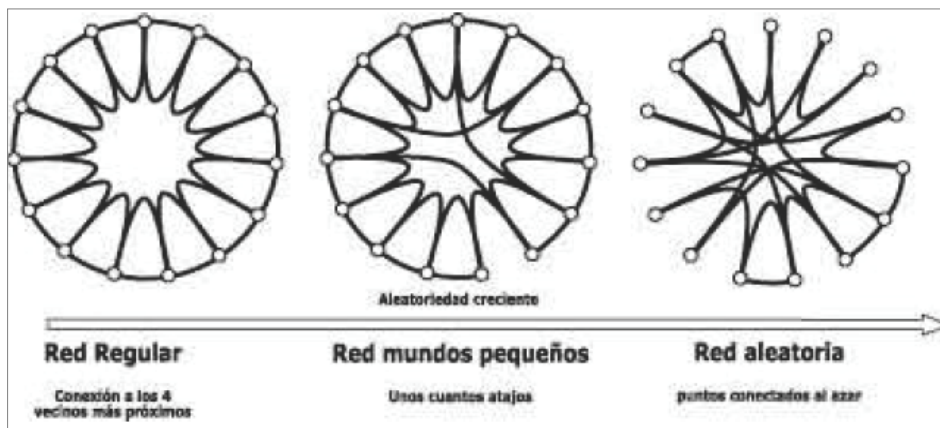


Figura A: Las tres formas de organización propuestas en el modelo de los *Mundos Pequeños* de Wats y Strogatz (1998)

El modelo matemático de los "mundos pequeños" muestra cómo entre estas dos situaciones extremas hay otras muchas posibilidades. Por ejemplo, y aún manteniendo el orden jerarquizado (gente organizada por departamentos), se pueden introducir algunos "atajos" (en el modelo se utiliza el término "*shortcut*"): algunas personas de la red se conectan con otras personas que *no* están en su departamento "natural". De hecho, esta situación es bastante frecuente en muchas organizaciones. Lo es, por ejemplo, en aquellas en las que tratas "de tú a tú", por ejemplo en la cafetería, con personas jerárquicamente muy por encima.

Como derivación de este modelo de "Mundos Pequeños" es que al introducir un número *moderado* de "atajos", especialmente bien escogidos, disminuye drásticamente el número

de intermediarios que hay que recorrer entre una posición en la red y cualquier otra posición. La idea es bien simple: en lugar de recorrer todos los pasos intermedios entre dos nodos, los atajos permiten saltarse algunos. Pero, al mismo tiempo, la introducción de los atajos no disminuye la cohesión "local" de la red. En otras palabras, los nodos pueden seguir comunicándose fácilmente con aquellos que están en sus alrededores. Sin embargo, si el número de atajos crece demasiado, la red puede convertirse en la red caótica que hemos presentado antes en el extremo opuesto de la red totalmente jerarquizada.

La conclusión del modelo es que la estimulación de la aparición de "atajos" en una organización (*cortocircuitos*), que se salten las barreras tradicionales de la jerarquía, permiten una mejor conexión entre los nodos, lo que

puede llevar a que la información fluya mucho mejor en la misma.

Este modelo recuerda el de los "gatekeepers" de Allen (1988), personas que introducen *informalmente* información externa en la organización, y la distribuyen a las personas que pueden utilizarla. Ambos modelos vienen a decir que un conjunto *moderado* de personas bien conectadas, que "cortocircuiten" las barreras jerárquicas; que con frecuencia son "informacionalmente" estériles, pueden ser de gran eficacia para aumentar el uso inteligente de la información en la organización.

UN PRINCIPIO PARA LA MEJOR COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Saber comunicar algo es de una importancia trascendental para todo profesional. El siguiente principio muestra cómo materializarlo eficazmente.

Compromiso riqueza-alcance en la comunicación.⁶

Evans y Wurster (1997) sintetizaron brillantemente uno de los principios que es fundamental en la comunicación de

información; según estos autores, dos de las variables principales en todo proceso de comunicación entre un *emisor* y un *receptor* son:

- la "riqueza" del mensaje, medida en términos de: 1) "ancho de banda", o *cantidad* de información que se mueve entre emisor y receptor en un tiempo dado; 2) grado de *personalización*, o hasta qué punto el mensaje se adapta a alguien en concreto; y 3) *interactividad*, o capacidad de diálogo entre emisor y receptor,
- y el "alcance" del mensaje, o sea, a cuántas personas llega el mensaje.

En su opinión, "en el mundo real" ha existido un compromiso irresoluble entre "riqueza" y "alcance", es decir si un mensaje era "rico", tenía poco "alcance", y al revés (Fig B). Así, por ejemplo, la relación cara a cara entre personas contiene gran "riqueza" informativa (es interactiva, personalizable, los gestos son importantes, comunicamos más de lo que decimos, etc), pero tiene el inconveniente de que son *pocas* las personas que pueden intervenir sin comprometer la riqueza. En contraste, un mensaje publicitario emitido en TV llega a millones de personas, pero el mensaje es "informacionalmente" *pobre* (no hay, entre otras cosas, interactividad, y la

⁶ Cornella Alfons, (2000) "Infonomia.com: la empresa es información", Ediciones Deusto.

información que puede transmitirse en 20 segundos es mas bien limitada).

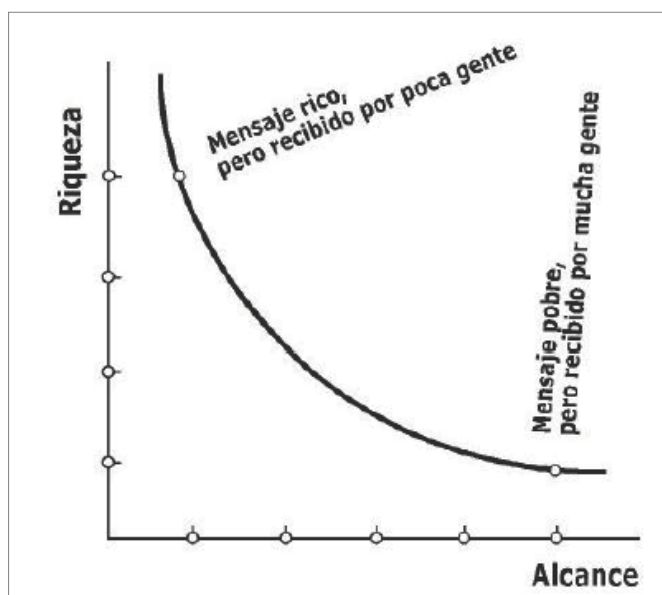


Figura B. El compromiso entre riqueza y alcance de información en el mundo real, según Evans y Wurster (1997).

Internet está poniendo en debate este compromiso "riqueza"- "alcance". Por un lado, *Internet* permite una comunicación interactiva ("rica") con millones de posibles clientes ("alcance"), y la relación será aún más rica cuando aumente el "ancho de banda". Por otro lado, la comunicación entre empresas se está liberando de la restricción de alcance que imponían estándares específicos lo que hace posible la idea de las *extranets* (empresas que se conectan entre sí, e interaccionan, mediante estándares basados en TCP/IP, protocolo de comunicación de Internet). Y, finalmente, la comunicación dentro de la empresa puede ser

más rica e interactiva, entre más gente, si se utilizan apropiadamente las herramientas de las *Intranets*.

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.⁷

El logro de una *economía de la información* no garantiza que se desarrolle automáticamente una *sociedad de la información*. Se puede tener una potente *economía de la información*, o sea, una economía en la que se ha desarrollado un *sector información* que contribuya de forma relevante a su crecimiento, sin que se consiga

⁷Cornella Alfons, (2000) "Infonomia.com: la empresa es información", Ediciones Deusto.

simultáneamente una *sociedad de la información*, es decir, una sociedad en la que la *información* se usa intensivamente en la vida social, cultural, económica y política.

Un país puede desarrollar un potente sector de la información sin que se desarrolle una *cultura de la información*. Y al revés, una sociedad puede estar constituida por *ciudadanos y organizaciones “informacionalmente” cultas*, sin que ello conlleve automáticamente el surgimiento de una economía de la información. Es justamente la *cultura de la información* existente en esa sociedad el factor que permite a una economía de la información desarrollarse hacia una sociedad de la información. En otras palabras:

(Economía de la información) * (Cultura de la información) = Sociedad de la información

El acelerado avance tecnológico genera nuevas complejidades en las organizaciones y sistemas productivos, las que producen transformaciones en todos los ámbitos y sectores de la sociedad, originando un cambio social irreversible. Por lo que se está ante un cambio tecnológico y cultural, pues el desarrollo de nuevas tecnologías altera a la misma sociedad que las desarrolla. La Educación debe dar respuesta a las nuevas exigencias derivadas de la

calificación y recalificación de la fuerza de trabajo, tiene que formar un profesional con capacidad para enfrentar el reto de la época contemporánea, con conocimientos científicos y técnicos idóneos, portador de valores humanos para un óptimo desempeño como miembro de la sociedad, con una proyección laboral que combine las competencias laborales con las cualidades personales, capaz de enfrentar con altura y dignidad los problemas que tiene ante sí, como miembro de la sociedad cubana y, buscar soluciones apropiadas.

A continuación exponemos fragmentos de algunos de los discursos de Fidel donde se evidencia la importancia de la comunicación de la información para todos los sectores de la sociedad:⁸

“Pero batalla de ideas no significa solo principios, teoría, conocimientos, cultura, argumentos, réplica y contrarréplica, destruir mentiras y sembrar verdades; significa hechos y realizaciones concretas”.

“El conocimiento no solo es una necesidad del pensamiento y de la cultura, sino también es una necesidad revolucionaria de cualquier

⁸Ideas y Reflexiones expresadas por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en discursos pronunciados entre el 30 de marzo del 2002 y el 26 de Mayo del 2003.

pueblo conocer su historia y conocer la historia del mundo.”

“Estos programas (de la Batalla de Ideas) producen empleos y empleo intelectual, trabajo intelectual, porque el país vivirá cada vez más de los frutos de su inteligencia desarrollada, o de su inteligencia cultivada...”

“Las ideas son hoy el instrumento esencial en la lucha de nuestra especie por su propia salvación. Y las ideas nacen de la educación. Los valores fundamentales, entre ellos la ética, se siembran a través de ella.”

“...sin una revolución educacional, bien profunda, la injusticia y la desigualdad continuarán prevaleciendo aún por encima de las satisfacciones materiales de todos los ciudadanos del país.”

“Se está desarrollando una sociedad donde los conocimientos y la cultura se extienden masivamente y donde se logrará el sueño de masificar esos conocimientos y esa cultura.”

“Pero ahora estamos pasando a una sociedad de cultura masiva, y nuestro país vivirá en el futuro fundamentalmente de las producciones intelectuales.”

CONCLUSIONES

La Seguridad de la Información es un factor clave y decisivo dentro de la Seguridad Nacional de nuestro país, y el profesional en

Estudios Socioculturales, tanto por su objeto de trabajo, como en su modo de actuación, pasa a formar parte decisiva en la obtención de esta condición. Por lo que de este trabajo podemos obtener las siguientes conclusiones:

1. La Seguridad de la Información se materializa cuando:
 - a. **La información está disponible a través de:** su búsqueda, su obtención, y su diseminación.
 - b. **La información mantiene su integridad:** esta no puede ser alterada ni destruida.
 - c. **La información conservó su confidencialidad:** el acceso a ella fue autorizado.
2. El profesional de Estudios Socioculturales se vincula a la concepción cultural del individuo en su objeto de trabajo, en la conformación de estados de opinión personal sobre diferentes temas.
3. Su trabajo especializado de detección e investigación genera información relevante a los dirigentes y órganos de dirección para adoptar decisiones.
4. También genera información relevante a los profesionales para producción de nuevos conocimientos que inciden en los planes del desarrollo sostenible del país.

5. La información en sentido general, debe facilitar la comunicación enriquecedora por lo que además de poder decidir sobre lo que se informa, se debe tener los medios para realizarlo. Los cuales pueden ser, publicaciones, documentos oficiales, programas de radio o televisión, cine, video, vallas, carteles, plegables, e Internet.
6. La estimulación de la aparición de “atajos” en una organización, que se salten las barreras tradicionales de la jerarquía, permiten una mejor conexión entre las personas, lo que lleva a que la información fluya mejor en la misma y aumenta su uso inteligente.
7. La comunicación de la información debe tener presente el compromiso riqueza-alcance, es decir si lo que se necesita comunicar debe llegar a muchas personas, el contenido del mensaje debe ser pobre sin demasiados detalles; por el contrario si lo que informamos es de interés de pocas personas o de especialistas, el mensaje ha de contener mayor riqueza.
8. Internet permite que la comunicación interactiva de información sea al mismo tiempo rica y la obtenga millones de personas.
9. Lograr que la población utilice

intensivamente la información en la vida social, cultural, económica y política, pasa por el desarrollo en la sociedad de las tecnologías de la información y de un florecimiento de la cultura de la información.

RECOMENDACIONES

Tanto por su objeto de trabajo como por su modo de actuación, el profesional de Estudios Socioculturales podría considerarse también como nuestros “Tanques Pensantes”. Lo que conlleva a las siguientes recomendaciones:

1. Divulgar toda esta información tanto entre los estudiantes como a los profesores.
2. Fundar los “Grupos de Pensamiento” que incluya una diversidad de profesionales; donde el profesional de Estudios Socioculturales juega un papel destacado, para desde distintos puntos de vista, estudiar los diferentes temas que existen en la sociedad; políticos, económicos, y todos aquellos temas donde pudiéramos ser vulnerables o prever su aparición, con el ánimo de, no tan solo de conocer sus causas y

consecuencias, sino también brindar soluciones, o plantear un camino a seguir; utilizando las más modernas técnicas de comunicación de la información internacionales y las tradicionales.

3. Utilizar la Enciclopedia Colaborativa Cubana EcuRed, que se encuentra en la intranet cubana, www.ecured.cu, para la difusión de información. Esta enciclopedia cuenta con los siguientes objetivos:

- a. Tecnológico (Optimizar uso del ancho de banda) Toda Cuba tiene hoy una velocidad de 209 megabits de salida y de 379 megabits de entrada. Permite entre 10 y 15 000 usuarios simultáneos de Internet.
- b. Político (Satisfacer desde Cuba necesidades informativas y sociales de nuestra población)
- c. En particular el proyecto de Enciclopedia Colaborativa busca construir con el conocimiento colectivo, en primer lugar de los cubanos, nuestro saber, difundirlo y compartirlo con el mundo de habla hispana.

4. Profundizar en el tema de la Seguridad

de la Información y su puesta en práctica en la Sociedad Cubana, para de esta forma ampliar los temas abarcados en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Programa Básico General de la Disciplina Preparación para la Defensa, para los estudiantes de la Educación Superior, 2008.

Material de Estudio. Aspectos Básicos de la Seguridad y Defensa Nacional de Cuba. (2008). Colegio de Defensa Nacional. (CODEN).

Trueba Aguilera, Raúl. Anotaciones sobre Relaciones Públicas Empresariales.

Ph. Lesly , “Manual de Relaciones Públicas”, Ediciones Martínez Roca S.A. Barcelona, 1969.
García Raúl y González Gary, “Manual de Comunicación Promocional para representantes de Relaciones Públicas”, Documento del MINTUR, Cuba.

Raymond Simon, “Relaciones Públicas. Teoría y Práctica”, Limusa, Noriega Editores 1994.

Cornella Alfons, (2000) “Infonomia.com: la empresa es información”, Ediciones Deusto.

Ideas y Reflexiones expresadas por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en discursos pronunciados entre el 30 de marzo del 2002 y el 26 de Mayo del 2003.

Allen, T. (1988) *Managing the flow of technology*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Boisot, Max H. (1998) *Knowledge Assets*. New York, NY: Oxford University Press.

Burns, Ch. (1991) Three Mile Island: The information meltdown, a Horton, F.W. i Lewis, D. (eds) *Great Information Disasters*. London, UK: ASLIB.

MacDonald, S. (1998). *Information for Innovation. Managing change from an information perspective*. New York, NY: Oxford University Press.

Maurice, J. (1997) El semanario Nature: un santuario de la ciencia en marcha. *Mundo Científico*, n183, Oct 97, p878.

Nielsen, J. (1999) Metcalfe's law in reverse. AlertBox, 25/07/99 (<http://www.useit.com>).

Pérez Alvarez-Ossorio, J.R. (1988) *Introducción a la información y documentación científica*. Madrid: Editorial Alhambra.

Standage, T. (1998) *The Victorian Internet*. New York, NY: Walker & Co.

Taylor, W.C. (1999) What happened to globalization? *Fast Company*, september, p 236, p25.

Watts, D.J., y Strogatz, S.H. (1998) Collective Dynamics of Small World networks. *Nature* v393, 04/06/98 p440.

<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/jargon300/>

<http://www.sixdegrees.com>

<http://www.6dos.com>

<http://www.parc.xerox.com/istl/groups/iea/www/SmallWorld.html>

http://www.research.ibm.com/resources/news/20000511_bowtie.html

<http://sims.berkeley.edu>

<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info>

Recibido: 10/12/2011

Arbitrado: 22/1/2012

Aprobado: 25/2/2012

Datos de los autores

MSc. José Antonio Colás Romero

Email: administrador@planfisica.co.cu

Institución: Dirección Provincial Planificación Física, Holguín.