

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA EL EMPLEO DE EXPERIENCIAS DE UNA INTERFASE INFORMATIVA A FAVOR DE PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

MSc. Leonardo Nieves Cruz

Delegación del CITMA, Holguín

RESUMEN

Se propone una Alternativa Metodológica dirigida a facilitar la utilización, en la Carrera Ciencias de la Información de la Universidad de Holguín, de la experiencia, manifestada en modo de actuación, actividades, resultados y recursos informativos de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín – en tanto interfase integrante del Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica- a partir de la fundamentación teórico metodológica que sustentan la viabilidad de la propuesta; basada, asimismo, en postulados tanto pedagógicos como de la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación, logrando establecer un programa de acciones que pueden favorecer el sistema de conocimientos y la efectividad del aprendizaje de la especialidad Ciencias de la Información a través del vínculo docente

con una interfase informativa. Deviene una herramienta más a utilizar por el colectivo pedagógico de la carrera.

Se presentan los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos que sustentan la propuesta de Alternativa Metodológica para potenciar procesos sustantivos de la Carrera Ciencias de la Información, desde la gestión y perspectiva de una interfase informativa. Se aportan también, como resultado de la praxis, experiencias y recursos como es el caso de la Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento –BBGC, herramienta digital didáctica, elaborada en ambiente web que, integrada a la Alternativa propuesta, deviene un recurso importante para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: *ALTERNATIVA*

METODOLÓGICA, CARRERA CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN, INTERFASE INFORMATIVA, SOCIEDAD CUBANA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN, ANALISIS NORMATIVO, FUNCIÓN DE PROPORCIONALIDAD INVERSA.

Fundamentos para la elaboración de una Alternativa Metodológica

Dado el avance del conocimiento humano actual y sus intrínsecos procesos de socialización, externalización, combinación e internalización, potenciados cada vez más por las nuevas tecnologías de información y comunicación, es posible afirmar que la ciencia pura hoy día no existe; al menos, si la consideramos desde la óptica de muchos años atrás.

La transdisciplinariedad, multidisciplinariedad e intersectorialidad matizan una significativa parte de las actividades de ciencia e innovación. Es por ello que al abordar o desarrollar herramientas que faciliten la gestión o procesos cognitivos puede ser viable hacerlo desde aristas o disciplinas diferentes. Tal es el caso, por ejemplo, de la herramienta **alternativa metodológica** que tiene su génesis en el campo de la

pedagogía pero puede aplicarse, asimismo, sin perder el matiz pedagógico, desde otros presupuestos; en este caso, desde la gestión de una interfase informativa para potenciar procesos de enseñanza-aprendizaje.

Al menos en los centros de enseñanza superior de Holguín en la que se imparte la especialidad (Universidad de Holguín e Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa) no se constatan otros estudios que, con determinada profundidad académica, aborden alguna arista de la Carrera Ciencias de la Información, salvo el de Ricardo (2011), tesis de maestría que aporta la elaboración de una estrategia metodológica para la gestión metacognitiva y el desarrollo del aprendizaje autónomo en el estudiante de la carrera; y como parte del diagnóstico, reporta fortalezas del trabajo metodológico en la gestión metacognitiva para favorecer el aprendizaje autónomo en el estudiante, así como insuficiencias que permiten demostrar las carencias que, en el

plano metodológico, se presentan para la gestión de dicho proceso. Por ello, propone la antes citada estrategia.

Se evidencia consenso en ambos autores (Nieves, 2008, 2009 y Ricardo, 2011) en la necesidad de buscar vías, aún desde diferentes presupuestos, para el perfeccionamiento de procesos de enseñanza-aprendizaje.

En correspondencia con lo antes acotado, la experiencia personal de este autor y la constatación inicial desarrollada en función del objeto de la presente investigación, se aprecia la factibilidad de desarrollar la Alternativa Metodológica.

Se justifica la elaboración de opciones o alternativas que contribuyan a este propósito. Salcedo (2002), en su trabajo “Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica” define la Alternativa Pedagógica como una opción entre dos o más variantes con que cuenta el subsistema dirigente (educador) para trabajar con el subsistema dirigido (educandos) partiendo de las características, posibilidades de estos y de su contexto de actuación.

Al evaluar la bibliografía pertinente sobre el tema Alternativa Metodológica, fueron revisados más de cien recursos informativos (artículos y folletos en la web académica, tesis de maestría, doctorado y otros documentos), constatándose que:

- Todos los reportes de resultados, investigaciones, casos de estudio, etc. referentes a la aplicación de alternativas metodológicas se circunscriben a la realización de ejercicios, resolución de problemas de diferentes disciplinas para favorecer la labor del sujeto u objeto de aprendizaje.
- Es amplia la literatura especializada sobre el tema
- Los países donde más se reportan casos de propuestas de alternativas metodológicas (de las revisadas por este autor) son Cuba, Venezuela y Brasil.
- En la muestra bibliográfica estudiada no resultaron artículos indexados o reportados en SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).
- No se constataron reportes de aplicación vinculados al objetivo y

campo de acción de esta investigación.

Definiciones más generales de Alternativa Metodológica

Christian (2000): la define como una opción más, en manos del profesor, a poner en práctica a partir del diagnóstico de los estudiantes para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera eficiente y eficaz, proporcionando los resultados en un corto plazo.

Velásquez (2002): argumenta que la Alternativa Metodológica tiene una significación práctica, ya que parte de las condiciones reales, el estado actual del directivo y la concreción de un programa que lo lleve a la reflexión, motivación para el mejoramiento humano y profesional de modo que satisfaga las necesidades y exigencias.

Martínez (2008): la define como un conjunto de acciones, de carácter docente, cuyo objetivo es el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, para obtener los resultados deseados en un período de tiempo determinado, y la desarrolla en su tesis de maestría una *Alternativa Metodológica para perfeccionar la labor del instructor del*

Partido en el fortalecimiento de los valores político ideológicos.

Alternativa es una opción entre dos o más cosas, o cada una de las cosas entre las cuales se opta.

Metodología: enseña a dirigir determinados procesos de manera eficiente y eficaz para alcanzar resultados deseados, con el objetivo de dar estrategias a seguir. Según Álvarez de Zayas, en el trabajo metodológico debe primar lo didáctico, lo cual implica la toma de decisiones a un nivel más táctico e inmediato en que se ordena y metodiza lo diseñado.

La metodología es un “modo de obrar o proceder”. El objetivo de la metodología es propiciar la aplicación de una concepción didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La etimología de la palabra es, literalmente, *camino hacia algo*, y en su sentido más general acorde al Diccionario filosófico de M. Rosental y P. Iudin (1985), es la manera de alcanzar un objetivo, determinado procedimiento para ordenar la actividad y por ello es también un medio de conocimiento, ya que el mismo es en su esencia la manera de reproducir, en el pensar, el objeto que se estudia.

Varios autores coinciden en los planteamientos generales acerca de las

exigencias mínimas de una metodología. Se asume el criterio de que toda metodología debe tener las siguientes exigencias:

- ✚ **Sistémica:** Contiene diferentes partes interrelacionadas entre sí, funcionan armónicamente, y cada una refuerza la existencia de la otra.
- ✚ **Diferenciadora:** A partir de los resultados del diagnóstico, la aplicación de los ejercicios y los resultados varían según las características de los sujetos.
- ✚ **Integradora:** Integra en un todo todos los referentes que se relacionan con la solución del problema. Conduce a los estudiantes al análisis de los problemas de manera integral.
- ✚ **Flexible:** El docente tiene la posibilidad de seleccionar de manera creadora las sugerencias de la metodología y adaptarla a nuevas situaciones.
- ✚ **Desarrolladora:** Permite que el estudiante investigue y manifieste con creatividad los resultados, provoca cambios cualitativos en el aprendizaje de los estudiantes, en su manera de pensar, sentir y actuar.
- ✚ Responde a un objetivo y o a la teoría en la práctica educacional.

✚ Es un proceso lógico conformado por etapas, eslabones o pasos condicionantes y dependientes, que ordenados de manera particular y flexible permiten el logro del objetivo propuesto.

El autor de esta investigación define como concepto de Alternativa Metodológica el siguiente:

Alternativa metodológica es un conjunto de acciones integradoras de carácter práctico-docente dirigidas al perfeccionamiento de algunos de los aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de obtener mejoras en términos de eficacia y efectividad en un período de tiempo determinado (Nieves, 2011).

Partiendo de la bibliografía consultada y analizada, considera aportar un aspecto novedoso a la concepción de la Alternativa Metodológica como herramienta que favorece el PEA, que es la aplicación de la misma fuera del aula universitaria para favorecer la adquisición y desarrollo de experiencias profesionales en los estudiantes.

Por ello, en la alternativa metodológica que

se plantea, el propósito esencial es facilitar a los estudiantes de la especialidad Ciencias de la Información el conocimiento de otras opciones (acciones, actividades, recursos informativos), fuera del aula universitaria, que pueden serles útiles en el proceso de aprendizaje.

DESARROLLO

Propuesta de la Alternativa Metodológica

La concepción de la Alternativa Metodológica se realiza a partir de un diagnóstico mediante el que se determinan las potencialidades de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información como organización profesional favorecedora de procesos de la Carrera en función de objetivos específicos de los programas de estudio.

Se procede a la elaboración de un programa de actividades que contribuya a facilitar el acceso a opciones significativas para el estudiante que complementan su formación

Objetivos de la alternativa

1.- Diagnosticar las potencialidades de la SOCICT como opción para actividades extra e intracurriculares para los estudiantes y de constatación profesional.

2.- Sensibilizar a estudiantes y profesores en la importancia y necesidad del uso de esta interfase para favorecer el PEA.

3.-Aprovechar las experiencias y aportes de la organización como contribución a procesos sustantivos de la Carrera.

Fases o etapas de la Alternativa

1.- Elaboración del diagnóstico

El diagnóstico presupone un proceso sistemático, continuo, que permite conocer no sólo productos sino procesos, no es sólo correctivo, sino preventivo; no se concentra sólo en las dificultades, sino en la determinación de potencialidades que deben ser desarrolladas. No se reduce a un momento y abarca todas las etapas del desarrollo de una determinada actividad, por tanto es un proceso amplio que permite determinar las causas que originan un estado determinado.

En el diagnóstico se destacan cuatro etapas o momentos fundamentales:

-Momento conceptual: ¿Qué diagnosticar?

-Momento operacional. ¿Cómo diagnosticar?

-Momento exploratorio. Aplicación de las técnicas seleccionadas.

-Momento evaluativo y de pronóstico. Análisis de los resultados obtenidos.

En base a lo anterior se diagnosticó la capacidad académica, científica y técnica de

los miembros de SOCICT y la experiencia de esta asociación factible de aprovechar en función del PEA de la especialidad. Para ello se realizó un análisis documental, se

entrevistaron especialistas y se aplicaron varios instrumentos.

Del procesamiento de la información e instrumentos se constatan, entre otros, los siguientes datos:

I. CON GRADOS DOCENTES

Total Asociados	Universitarios	Máster	Doctores	En formación		
				Universi- dad	Maes- tría	Doctorado
148	115	29	2	7	15	8

II. CON CATEGORÍAS CIENTÍFICAS Y DOCENTES

Categoría	Total	Tipo de categoría científica o pedagógica			
		Aspirante	Agregado	Auxiliar	Titular
Científica	8		7		1
Docente	34	Instructor	Auxiliar	Titular	
		19	13	2	

I. CONSTATACIÓN DE EXPERIENCIAS, CERTIFICACIONES O HABILIDADES TÉCNICAS, CIENTÍFICAS, DOCENTES O DE GESTIÓN

Asociados con:	Total	%
Docencia impartida (en cualquier modalidad o tipo de docencia, con o sin categoría docente)	148	100
Artículos publicados en revistas, memorias de eventos, etc. (autor o coautor)	51	34,4
Registros de derecho de autor (CENDA)	7	4,7

Asociados con:	Total	%
Investigaciones realizadas (como miembros de equipos de investigación o jefe)	148	100
Participación en proyectos nacionales o ramales	21	14,1
Participación en proyectos territoriales	17	11,4
Desarrollador de productos informativos de impacto (autor, coautor, colaborador) para el STCIT o la docencia	76	51,3
Metodologías desarrolladas	28	18,9
Participación en eventos científicos internacionales	23	15,5
Participación en eventos científicos nacionales	62	41,9
Participación en eventos científicos provinciales	148	100
Acciones directas de comunicación, promoción y difusión	121	81,7
Reconocimientos internacionales	8	5,4
Distinción nacional Sello Antonio Bachiller y Morales (<i>La SOCICT, como organización es acreedora de esta Distinción</i>)	9	6,1
Premio Provincial de Ciencia de la Información	8	6,0
Premio Provincial Juan Albanés	31	20,1
Otros reconocimientos nacionales y provinciales	96	148

III. PRINCIPALES COMPETENCIAS IDENTIFICADAS EN LOS ASOCIADOS

Acorde a Alpízar (2008), dentro de las definiciones de competencias profesionales la que probablemente mayor aceptación encuentra en el ámbito de la Educación Superior es aquella que las define como la

combinación integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se ponen en acción para un desempeño adecuado en un contexto dado. (*Saber actuar movilizand*o todos los recursos). Tal formulación es asumida también por el autor de esta tesis.

De acuerdo con el citado autor, un análisis sucinto de algunas de las formulaciones a

las que se arriba en la actualidad en diversos procesos de trabajo para la identificación de las competencias genéricas, transversales ó básicas profesionales, en los más heterogéneos contextos, muestra un significativo grado de analogías en la formulación de este tipo de competencias, lo que facilita el grado de comprensión que se tiene en la actualidad, en relación con este elemento rector en el enfoque curricular por competencias.

Es irrefutable que las competencias informativas están en el 100% de los asociados; asimismo, en un grupo importante de ellos es posible constatar competencias pedagógicas. Unido a ello, como resultado del análisis de las habilidades, conocimientos y actitudes, se identifican, de manera resumida, las siguientes competencias:

- ✚ Expresión oral y escrita, capacidad para transferir y generalizar la información.
- ✚ Trabajo en equipo.
- ✚ Utilizan las tecnologías de información y comunicación.
- ✚ Aprendizaje permanente desde diversas fuentes
- ✚ Aptitudes de pensamiento crítico y creatividad.

- ✚ Capacidad de autonomía, organización de su propio trabajo y autoevaluación.
- ✚ Dominio de los fundamentos teóricos básicos de su profesión.
- ✚ Aptitudes de autodesarrollo.
- ✚ Orientar, organizar y controlar el trabajo de otros.
- ✚ Ser agentes de cambio.
- ✚ Cultura general integral y política.
- ✚ Visión interdisciplinaria global a corto y mediano plazo.
- ✚ Respeto al trabajo propio y al de los demás.
- ✚ Responsabilidad.
- ✚ Compromiso social, político e institucional.
- ✚ Motivación hacia la profesión.

La identificación de las citadas competencias se enuncian tomando como base los resultados de una investigación de la Universidad de La Habana. (CEPES, 2002)

De manera sucinta, como resultado del diagnóstico se infiere que:

- ✓ La Sociedad cuenta con un número significativo de universitarios, 2 doctores, 8 doctores en formación; así como 29 másteres y 15 en

formación, más 7 asociados en fase de culminación de sus estudios universitarios, lo cual representa un importante potencial que impacta en las actividades profesionales y docentes de la organización.

- ✓ Ocho asociados poseen categoría científica y 34, categoría docente. La mayoría muestra experiencia de varios años de enseñanza en el nivel de técnico medio de especialidades afines (Bibliología, Bibliotecología, Gestión Documental, Informática), así como en grado y postgrado.
- ✓ Una significativa parte de los asociados refrenda experiencias, reconocimientos, certificaciones o habilidades técnicas, científicas, docentes o de gestión. En algunos casos, el 100%
- ✓ Se constatan competencias profesionales y genéricas significativas.
- ✓ En tanto asociación científica, la SOCICT, dispone de un bagaje curricular y profesional que es factible aprovechar y revertir mediante la aplicación de herramientas como la Alternativa Metodológica a favor del PEA.

2.- Elaboración y aplicación de las variantes de la Alternativa Metodológica.

A partir del resultado del diagnóstico, se elabora la alternativa como opción de actividad extracurricular que puede potenciar el aprendizaje o consolidación de conocimientos.

Se presentan tres variantes metodológicas:

Primera: Incorpora un conjunto de contenidos relacionados con las características y potencialidades de la SOCICT, un acercamiento a su actuar y aportes al PEA.

Segunda: Organización de talleres que faciliten la socialización, entre los estudiantes, de recursos y actividades de la Sociedad, mediante los cuales pueden constatar y profundizar contenidos recibidos en clases.

Tercera: Elaboración de un compendio informativo y propuesta de inclusión de contenidos referidos a interfases informativas en disciplinas de la Carrera.

3.- Control o evaluación de los resultados.

Para la retroalimentación y determinación de resultados es vital la evaluación, la cual comprueba el grado en que se logran los objetivos propuestos. Puede incluir aspectos teóricos y prácticos, de carácter

académico, laboral e investigativo y utilizar diferentes procedimientos.

La evaluación es la interpretación de la medida que nos lleva a expresar un juicio de valor, mientras que medir no es evaluar, la medición nos proporciona datos en relación con una serie de planteamientos en un momento dado. Se caracteriza por ser un proceso sistemático en el que se evidencian dos elementos fundamentales: los objetivos y el contenido de la evaluación. Responden a la pregunta ¿qué debe ser evaluado? Puede adoptar diferentes formas, de acuerdo al momento y complejidad de la misma, utilizar diferentes procedimientos, los que deben caracterizarse por la validez, confiabilidad y facilidad de empleo.

Este proceso debe cumplir con las funciones instructiva, educativa, de diagnóstico, de desarrollo, y de control, por ello es necesario orientar la realización de acciones de control y de valoración como elementos fundamentales del proceso. La realización de un control de su propio trabajo es lo que puede permitir al alumno llegar a hacer una adecuada valoración del mismo.

Procedimientos metodológicos generales

- ✓ Determinación, caracterización y explicitación de los contenidos que caracterizan a la organización y su contexto, sus potencialidades, resultados.
- ✓ Elaboración de los procedimientos, contenidos y programas de los talleres y actividades de socialización a desarrollar.
- ✓ Diseño del producto informativo y de los temas a incluir en las disciplinas

Para cada Alternativa Metodológica se definen:

- ☒ Título
- ☒ Objetivo
- ☒ Contenido
- ☒ Métodos
- ☒ Acciones y procedimiento metodológicos específicos:
- ☒ Medios
- ☒ Forma de organización
- ☒ Docentes (Especialistas de SOCICT a asumir). ¹
- ☒ Duración
- ☒ Evaluación

Primera Alternativa Metodológica

¹ Como resultado del diagnóstico se listan en anexo del documento de tesis los especialistas de SOCICT que pueden asumir roles de docentes para cualesquiera de las alternativas.

Título: La Sociedad Cubana de Ciencias de la Información como interfase del Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica (STCIT). Potencialidades para el estudiante de la especialidad.

Objetivo: Dar a conocer las características, recursos informativos y actividades de esta asociación profesional que pueden favorecer el aprendizaje e incorporación de habilidades.

Contenido:

- El Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica
- La SOCICT como interfase del Sistema. Génesis y estado actual
- Principales actividades, recursos informativos, publicaciones y actividades
- Aportes al reconocimiento profesional
- Aportes a la socialización del conocimiento endógeno y a la cultura comunitaria.

Métodos: Trabajo con textos, recursos documentales multimedios digitales, discusión, confrontación.

Acciones y procedimientos específicos:

- Determinar el objetivo formativo a cumplir con la alternativa metodológica

- Seleccionar el lugar o institución para desarrollar el contenido (Sala de lectura de la Unidad de ICT de la Empresa VERTICE, Salón de reuniones del CITMA)
- Determinar cada contenido específico.
- Aplicación de la alternativa metodológica
- Asesoría al docente que lo impartirá (en caso de ser necesario)
- Seguimiento, valoración y autovaloración de los estudiantes

Medios:

- Multimedia *Todo de SOCICT Holguín* (en elaboración) y otros productos informativos.
- Relatorías. Memorias de actividades de la Sociedad.
- Artículos científicos publicados en revistas especializadas de la actividad
- Acceso a internet. Sitios nacional y provincial de la SOCICT
- Trabajos sobre SOCICT Holguín presentados en los Congresos Internacionales de Información INFO
- Fuentes no documentales (Exposición de sus experiencias en la organización)

- Premio Provincial Juan Albanés
- Premio Provincial de Ciencia de la Información.

Forma de organización

- ❖ Clase (Clase frontal y consolidación)

Docentes

- ❖ Especialistas, miembros de la Sociedad con categorías docentes y científicas.

Duración: 8 horas

Evaluación

- ❖ Sistemática, oral

Al aplicar esta Primera Alternativa Metodológica, todos los medios resultan importantes. Cabe destacar, no obstante, lo que significa en cuanto al reconocimiento profesional uno de los premios conceptualizados y entregados por la Sociedad, por lo que para el estudiante es importante conocer su génesis, espectro, características y acreedores del mismo. (Anexo 2)

Segunda Alternativa Metodológica

Título: Taller Aprendiendo más de la experiencia de una asociación profesional del sector de la información

(Se asume aquí la definición dada por Rita María Concepción García y Félix Rodríguez Expósito en su libro Rol del Profesor y sus

estudiantes en el PEA, 2005: El taller de aprendizaje en la Educación Superior como una forma de organización del aprendizaje participativo de grupo que se apoya en la experiencia de los integrantes para favorecer la apropiación de valores)

Objetivo: Propiciar y valorar recursos y actividades desarrolladas por la asociación que complementen o subrayen contenidos o habilidades adquiridas en determinadas asignaturas.

Contenido:

- Caracterización de los principales productos y actividades
- Presentación y debate
- Intercambio con gestores y desarrolladores

Métodos: Trabajo con los productos informativos y otros recursos documentales. Discusión, confrontación.

Acciones y procedimientos específicos:

- Determinar el objetivo formativo a cumplir con la alternativa metodológica
- Seleccionar el lugar o institución para desarrollar el Taller (Sala de lectura de la Unidad de ICT de la Empresa VERTICE, Salón de

reuniones del CITMA, Biblioteca de la Sede Celia Sánchez).

- Determinar la correspondencia de cada recurso o actividad seleccionada con los contenidos de asignaturas específicas.
- Determinar los productos informativos que pueden constituir apoyo a actividades docentes de asignaturas específicas
- Aplicación de la alternativa metodológica
- Asesoría al docente que lo impartirá (en caso de ser necesario)
- Seguimiento, valoración y autovaloración de los estudiantes

Medios:

- Productos informativos desarrollados por SOCICT
- Programas analíticos de asignaturas
- Sitio www.socict.holguin.cu Boletín Entre Líneas.
- BBGC_Biblioteca Básica del Gestor del Conocimiento
- Procedimiento de Relatorías
- Procedimiento de la organización de Talleres de Socialización de resultados de proyectos de I+D+i
- Procedimiento del Taller de Gestión de Publicaciones Científicas
- Base de Datos Miembros

- Clúster de Informáticos
- Procedimiento del Consejo de Coordinación Provincial de Información.
- Otros medios

Forma de organización

- ❖ Taller de aprendizaje

Docentes

- ❖ Miembros de la Sociedad desarrolladores de productos y servicios o gestores de actividades concretas con categorías docentes y científicas,

Duración: 8 horas

Evaluación

- ❖ Sistemática, oral

A continuación, se amplía sobre algunos de los productos y servicios señalados, factibles de utilizar:

BBGC-Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

Se ha considerado importante, dada su utilización como herramienta digital didáctica, profundizar aquí sobre algunas de las características y contenidos del recurso informático Biblioteca *Básica del Gestor de Conocimiento –BBGC*, elaborado en ambiente web, que deviene un material digital más, pero con determinada

agregación de valor, para los estudiantes, al facilitarles en un sólo soporte la información básica que necesitan utilizar en su proceso de aprendizaje de asignaturas de la disciplina Gestión de Información y del Conocimiento.

En su conceptualización y elaboración se ha partido de definiciones básicas como las que se muestran a continuación:

Multimedia: Integración de varias unidades de información (textual, icónica, sonora, etc.)

Documento web: Documento hipermedial elaborado mediante el lenguaje de marcas de hipertextos (html), que permite el intercambio informacional mediante el protocolo de transferencia de hipertextos (http).

Selección de medio didáctico: Actividad reflexiva, trascendente, que realizan los docentes para la integración de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Recursos didáctico-tecnológicos: Elementos que pueden ser visualizados por un navegador: texto (html o pdf), dibujos e

imágenes (gif, jpeg), audio (wav, wma, mpeg, etc.), video (mov, avi, mpeg, etc.), animaciones (gif, swf), applet de java, etc.

Materiales didácticos digitales:

Documentos que integran recursos multimediales y están dirigidos a: la organización de información, a la presentación de información a través de la integración de diferentes elementos multimedia y enlaces hipertextuales y a la evaluación/autoevaluación. En otras palabras, son entendidos como un subconjunto de la categoría didáctica medios de enseñanza aprendizaje, que requieren de tecnología digital (Computadora, telefonía celular, sistemas lectores de libro electrónicos, u otra) para interactuar con ellos.

Se han tenido en cuenta también las premisas básicas para el diseño de materiales educativos descritas en la literatura especializada, tales como originalidad, flexibilidad, ritmo, legibilidad, etc.



Fig. _Premisas básicas para el diseño de materiales educativos

CARACTERÍSTICAS Y CONTENIDOS DE LA BBGC

Se evaluaron varios recursos informativos que de una forma u otra abordan la temática. De ellos se consideraron como los de mejores características y posibles a tomar como patrón los siguientes:

- ✓ Biblioteca Básica del Archivero Cubano, elaborado por la Dirección General de Archivo, Ministerio de Ciencia, tecnología y Medio Ambiente, 2005.
- ✓ CD Biblioteca de Gestión del Conocimiento, elaborado por el Grupo GC en Energía, en 2007.
- ✓ CD Red de Capital Humano, elaborado por la homónima red nacional con el auspicio de varios organismos.

La Biblioteca del Archivero Cubano, si bien está muy orgánicamente elaborado, contiene información fundamentalmente de temas archivísticos y no incluye una temática referida a la gestión del conocimiento en o desde la actividad de gestión documental.

El CD Biblioteca de GC del Grupo de Energía es una excelente realización, tiene buena usabilidad, contiene importantes recursos sobre la temática gestión del conocimiento, pero fundamentalmente bajados de internet; no incluye autores ya líderes tanto cubanos como extranjeros y no centra su atención en el estudiante, por lo que excluye materiales que son útiles para el pregrado, fundamentalmente de la especialidad Ciencias de la Información.

Y el CD Red de Capital Humano no se centra en la gestión del conocimiento, sino en los resultados de la Red, aunque tocando con poca profundidad, desde la

gestión de recursos humanos, la GC. Es destacable que incluye varios importantes libros, a texto completo, sobre capital humano.



No obstante, en estos tres recursos se encontraron materiales que han sido incluidos en la biblioteca digital propuesta.

La **BBGC** se trata de una compilación de documentos, seleccionados y analizados por el autor de esta investigación, realizada a partir de la búsqueda y análisis en diversas fuentes oficiales, certificadas o reconocidas, de artículos, ponencias, libros, tesis y otros materiales que abordan la temática desde diferentes aristas.

En su desarrollo se utilizaron herramientas informáticas para la creación de multimedias, trabajo con imágenes y sonido, programación en HTML y uso de ActiveX para algunas presentaciones de contenido.

Su objetivo es poner al alcance de estudiantes de la Carrera Ciencias de la Información de la Universidad de Holguín, así como de gestores de información, de ciencia e innovación, y otros especialistas e investigadores interesados en el campo de

la gestión del conocimiento, un recurso informativo que le garantice el acceso, de manera expedita, a fuentes documentales sobre la teoría y práctica de este nuevo enfoque gerencial.

Asimismo, teniendo en cuenta la integralidad e interdisciplinariedad, deviene una herramienta más que la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín (SOCICT) aporta no sólo a los procesos de enseñanza aprendizaje de la referida Carrera, sino

también al Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica, en respuesta a una de las demandas de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en lo tocante al Subsistema de Aseguramiento Informativo; toda vez que, de manera expedita, la conceptualización, diseño, desarrollo de este recurso se corresponde también con uno de los aportes prácticos previstos en la presente tesis de maestría.

Principales contenidos de BBGC

Compila información seleccionada contenida en diferentes tipos de publicaciones:

- ✓ Tesis de doctorado
- ✓ Libros y folletos
- ✓ Libro de texto básico de la Carrera y otra bibliografía complementaria.
- ✓ Artículos de revistas de prestigio
- ✓ Artículos y otros documentos publicados en la web certificada
- ✓ Ponencias y presentaciones de eventos tales como el Congreso Internacional de Información INFO, INTERPRES, etc.
- ✓ Documentos elaborados por este autor

- ✓ Otros documentos.

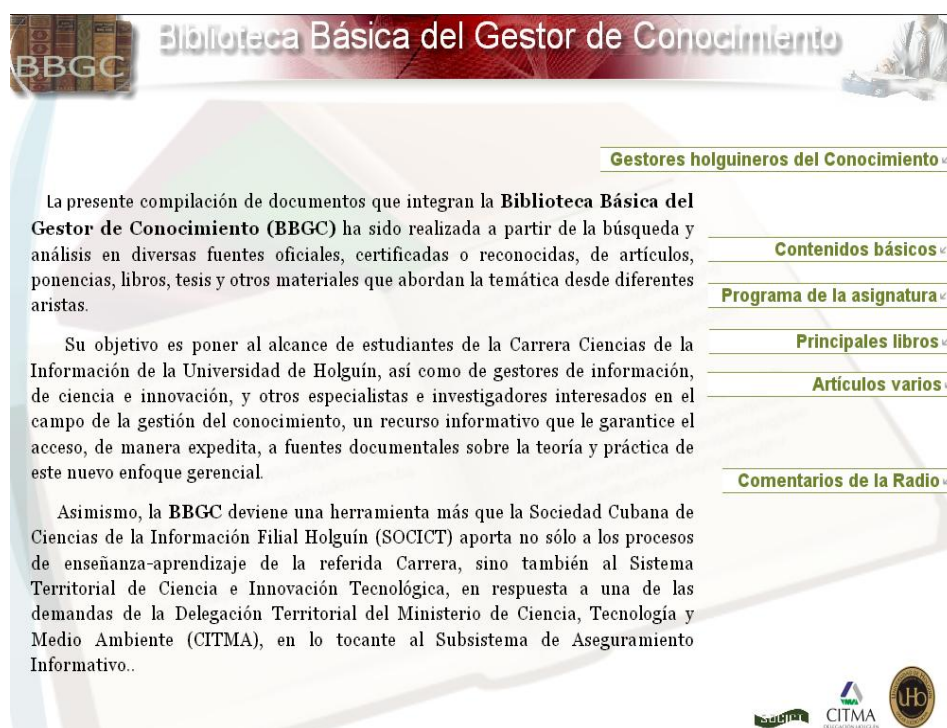
Incluye también:

- ✓ Programas y materiales de estudio de la asignatura Gestión del Conocimiento, así como los principales contenidos para cada uno de los temas, subtemas, sistema de conocimientos y habilidades que plantea el programa.
- ✓ Casos de Proyectos de GC
- ✓ Gestores holguineros de conocimiento (trabajo de una estudiante de la Carrera, incluido como ejemplo de repertorio *Quien es Quien*).
- ✓ Etc.

Confeccionada en ambiente web, la **BBGC** ofrece una buena usabilidad y se acoge a las principales características que debe tener un recurso informativo como este, puesto a disposición del proceso de E_A de estudiantes y profesores de la carrera y de otros especialistas que se adentren en los estudios y aplicaciones de la gestión de información, del capital humano, de la innovación y del conocimiento.

Pantallas principales

1. Presentación



Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

Gestores holguineros del Conocimiento

La presente compilación de documentos que integran la **Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento (BBGC)** ha sido realizada a partir de la búsqueda y análisis en diversas fuentes oficiales, certificadas o reconocidas, de artículos, ponencias, libros, tesis y otros materiales que abordan la temática desde diferentes aristas.

Su objetivo es poner al alcance de estudiantes de la Carrera Ciencias de la Información de la Universidad de Holguín, así como de gestores de información, de ciencia e innovación, y otros especialistas e investigadores interesados en el campo de la gestión del conocimiento, un recurso informativo que le garantice el acceso, de manera expedita, a fuentes documentales sobre la teoría y práctica de este nuevo enfoque gerencial.

Asimismo, la **BBGC** deviene una herramienta más que la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín (SOCICT) aporta no sólo a los procesos de enseñanza-aprendizaje de la referida Carrera, sino también al Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica, en respuesta a una de las demandas de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en lo tocante al Subsistema de Aseguramiento Informativo..

Contenidos básicos

Programa de la asignatura

Principales libros

Artículos varios

Comentarios de la Radio

CITMA UH

2. Página para acceder a información de gestores de información holguineros (Adaptación de Campano, 2010).



Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

PROFESIONALES HOLGUINEROS DE INFORMACIÓN, GESTORES DE CONOCIMIENTOS

Este a compilador (Nieves, 2008) considera que, liderando un equipo que pudiera estar integrado por ingenieros industriales, informáticos, sociólogos y psicólogos, entre otros muchos expertos, el profesional de información debe ser el especialista más preparado para conceptualizar, proyectar y organizar la gestión del conocimiento en una organización sobre todo por su rol los procesos y formas de conversión de conocimiento tácito a explícito y de socialización.

El diseño y elaboración de repertorios que propicien socializar las experiencias y competencias de diferentes especialistas es una de las herramientas o servicios que pueden desarrollar los especialistas en información.

Ivia Julia Campano Vega, estudiante de la carrera Ciencias de la Información de la Universidad de Holguín (Campano, 2010), como parte de un servicio informativo comunitario, conceptualizó, diseñó y elaboró sendos plegables divulgativos sobre nueve profesionales de información holguineros en los que se explicitan, de manera sintética, sus experiencias docentes, profesionales y científicas. Se trata de un ejemplo de lo que puede hacerse, a manera de saber, por ejemplo, *Quién es Quién en las Ciencias de la Información en Holguín*.

Lic. Ana Cristina Guerra García.

Lic. Ana Gloria Alonso Muñoz

Lic. Edith Guerra Ávila

Lic. Inés María Infante

Lic. Jandy Lilia Ali Sánchez

Lic. Leonardo Nieves Cruz

MsC. Lic. María Virginia González Guitián

Lic. Miriam Álvarez Suárez

Lic. Susana Alonso Camayd

CITMA UH

3. Ejemplo de información detallada de la persona



BBGC Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

Lic. Leonardo Nieves Cruz.

Licenciado en Economía y Relaciones de Comercio por el Instituto de Economía Nacional G.V. Plejanov de Moscú, Rusia, año 1981.

Especialista para la Gestión de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la Delegación del CITMA en Holguín y Profesor Auxiliar de la Universidad de Holguín; cuenta con 29 años como especialista en información y en gestión de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente.

Fundador del Consejo Asesor Provincial de Ciencia y Técnica, del Consejo de Coordinación Provincial de Información y de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información (SOICIT), Fihol Holguín su actual Presidente.

Conocimientos complementarios y de post-gradúo:

- Doctorante del Doctorado de Gestión de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. INSTEC.
- Maestrante de la Maestría en Educación Superior Semipresencial. UHO.
- Gestión del Conocimiento.
- Diplomado de Gerencia de Información.
- Idiomas: Ruso e Inglés.
- Gerencia de Proyectos de I+D.
- Técnicas de Periodismo Científico.
- Dirección Estratégica.
- Propiedad Industrial.
- Sistemas Automatizados de Información del Instituto de Ciencias Sociales de Moscú.
- Gestión de marketing en organizaciones de información.
- Curso Superior de la Escuela Provincial del Partido.
- Gestión Documental y Archivística.
- Gestión de Proyectos de Información.
- Metodología de la Investigación Científica.

Recorrido Laboral:

- Curso Superior de Materialismo Histórico y de Materialismo Dialéctico.
- 1981-1983: Dirección Sectorial de Comercio, Holguín. Especialista en Planificación.
- 1983-1999: Centro Multisectorial de ICT, INFOTEC, ACC - CITMA. Especialista en Información, Director.
- 1999-2004: CIGET. Especialista en Información.
- 2004-hasta la fecha: Unidad de Ciencia y Tecnología, Delegación del CITMA. Especialista en Gestión de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Es miembro de diferentes consejos temáticos como: Comisión Provincial de Informatización, Consejo Provincial de Ciencias Sociales y Humanísticas, Consejo Técnico Asesor del CITMA, etc.

Experiencias docentes:

- Fundador y director de los primeros Cursos de Técnicos Medio en ICT para trabajadores.
- Profesor de postgrados de ICT, Gestión de Proyectos, etc.
- Profesor Adjunto del Centro Provincial de Superación de Cultura durante 13 años (Cursos de Bibliología y Técnicas Documentarias).
- Profesor Fundador de los cursos de Técnicos Medio en Gestión Documental.
- Profesor de cursos de Enseñanza Técnico Profesional en las especialidades de Bibliotecología, GDA, etc.
- Profesor del Diplomado de Promoción Lectora.
- Profesor Diplomado Gestión de la Innovación, CEAR, UHO.
- Profesor de asignaturas de la Carrera Ciencias de la Información, UHO.
- Profesor invitado Módulo de Gestión del Conocimiento, Doctorado Cumular CITMA.

Eventos:

Ha participado en 9 de las 11 ediciones del Congreso Internacional de Información.

Contribución editorial y/o Publicaciones:

Posee más de 30 publicaciones científicas, veanse de ellas en las revistas: Ciencias de la Información, Infólar, Cuba Socialista, Revista Documentación, Apuntes, Serranía, Entre Líneas, etc. Fundador de la revista Ciencias Holguín, de la cual fue su gestor y director. Es director del boletín "Entre Líneas", publicación oficial de la SOICIT.

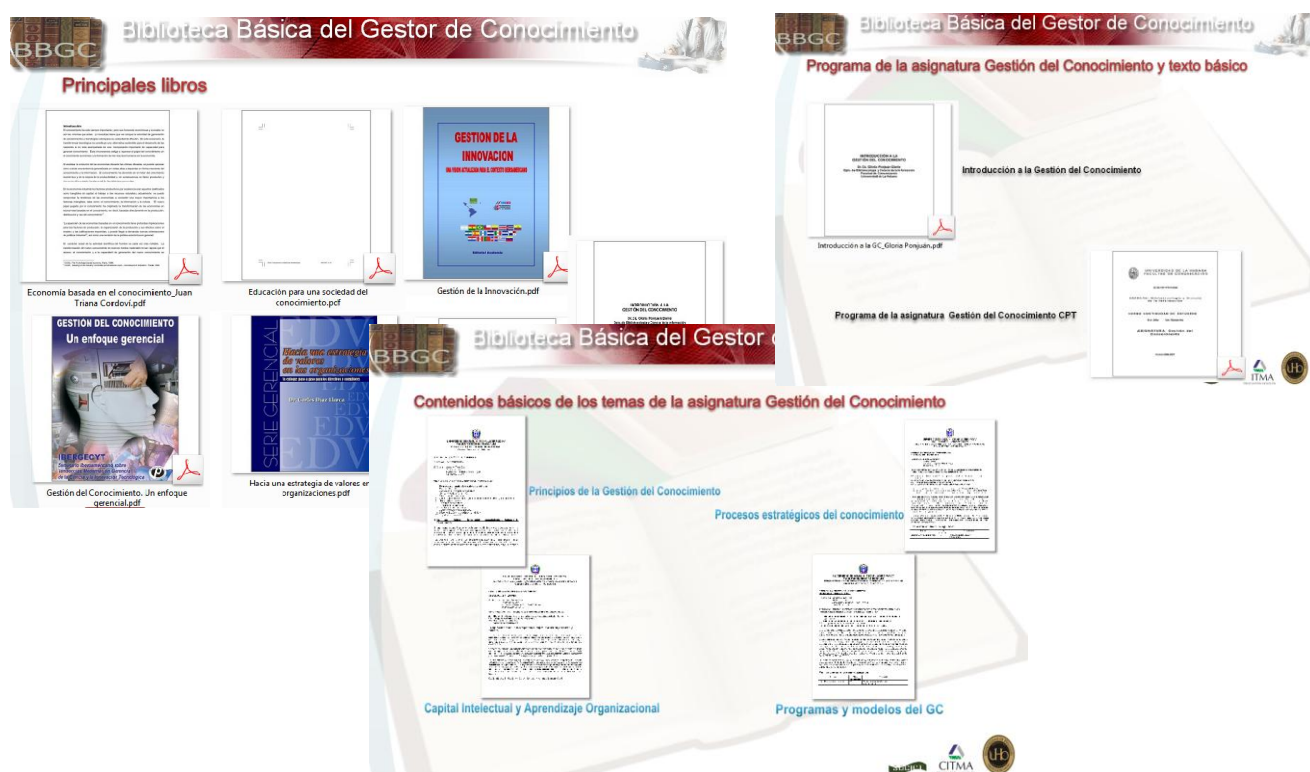
Ha publicado también una amplia gama de artículos en el periódico **¡ahora!** y mantiene, por más de diez años, espacios fijos de promoción de temas de información, ciencia, tecnología y medio ambiente en espacios radiales.

Premios y Reconocimientos:

- Fundador de la Sección de Egresados de la URSS, provincia Holguín. 1985.
- Medalla de Combatiente Internacionalista de I Clase. 1987.
- Servicio Distinguido en las FAR. 1987.
- Premio Provincial "Juan Aboanés Martínez". 1999.
- Lector Honorario de la Biblioteca Nacional "José Martí". 1999.
- Distinción Nacional "Antonio Bachiller y Morales". 2004.
- Fundador del CITMA. 2010.
- Gestor CITMA Destacado. (2004, 2005, 2006).
- Premio Provincial de Ciencias de la Información. 2009.
- Distinción Nacional "Juan Tomás Roig Mesa".

Logos: CITMA, UHO, ITMA.

4. Varias vistas de contenidos



BBGC Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

Principales libros

- Economía basada en el conocimiento. Juan Triana Cerdoví.pdf
- Educación para una sociedad del conocimiento.pdf
- Gestión de la Innovación.pdf
- Gestión del Conocimiento. Un enfoque gerencial.pdf
- Hacia una estrategia de valores en organizaciones.pdf

Programa de la asignatura Gestión del Conocimiento y texto básico

- Introducción a la Gestión del Conocimiento
- Introducción a la GC, Gloria Ponguán.pdf
- Programa de la asignatura Gestión del Conocimiento CPT

Contenidos básicos de los temas de la asignatura Gestión del Conocimiento

- Principios de la Gestión del Conocimiento
- Procesos estratégicos del conocimiento
- Capital Intelectual y Aprendizaje Organizacional
- Programas y modelos del GC

Logos: CITMA, UHO, ITMA.

1. Audio disponible para escuchar presentaciones



BBGC Biblioteca Básica del Gestor de Conocimiento

Comentarios en el programa radial "Mundo Abierto"

Leonardo Nieves Cruz

Comentario de Radio Mundo Abierto - La información y el Congreso INFO 2008

Comentario de Radio Mundo Abierto - INFO 2008

Comentario de Radio Mundo Abierto Radio Angulo Revista Entre Líneas

Comentario Radio Mundo Abierto Radio Angulo Las patentes



Otros recursos y productos

Boletín POLOinfo

PoloInfo Boletín editado por SOCICT, con la supervisión de la Unidad de Ciencia y Tecnología del CITMA y de la secretaría del Polo Científico-Productivo, tiene una frecuencia cuatrimestral y vía de distribución por e-mail. Es dirigido a: Técnicos, especialistas, ejecutivos e investigadores. Aborda temas afines con la actividad así como elementos relacionados con las líneas de investigación del Polo y sus generalidades, noticias,

eventos. etc. Incluye un artículo de fondo vinculado con alguna de las líneas que se están desarrollando, trabajos de vigilancia tecnológica, entre otros contenidos.



Relatorías SOCICT-

Sistema de realización de relatorías de eventos de socialización científica: Es uno de los servicios científico técnicos líderes de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información, la que probablemente sea la

única organización de información que lo desarrolle en el territorio. Consiste en la captación y descripción, de la manera más fiel posible de todo lo que se expone y presenta en un evento científico, así como la preparación y entrega del documento que contiene la información sistematizada al respecto. Es una forma de externalizar y socializar información y conocimientos endógenos derivados de proyectos y servicios científico-técnicos. Se dispone del procedimiento específico.


Productos informativos cooperados



Se trata de la compilación de resultados y experiencias de proyectos, servicios y otras actividades científico-tecnológicas o docentes, así como de información relevante para determinados objetivos del STCIT. Las memorias de los resultados y experiencias del evento provincial EXPOCIENCIA constituye un ejemplo de la pertinencia de estos productos desarrollados por SOCICT.

Redes de información y

conocimiento

De los resultados y productos desarrollados por SOCICT, la  Red Provincial de Información de Centros de Estudios Sobre Ciencias Sociales y Humanísticas deviene otra de las herramientas que dan salida al Subsistema de Aseguramiento Informativo del Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica y particularmente a instituciones vinculadas a las investigaciones sociales y humanísticas, pues proporciona un entorno de acceso y difusión de la información generada por estos Centros de Estudio factible de ser utilizada y aplicada en la práctica social, así como un entorno más de socialización y externalización de los conocimientos científicos sociales y la experiencia comunitaria; también sienta las bases para la creación de una red de repositorios de resultados aplicables de las ciencias sociales en el territorio y coordina entre las entidades del Sistema Provincial de Información las acciones necesarias para llevar a cabo actividades cooperadas que faciliten el acceso, intercambio y difusión de la información contenida en sus fondos bibliográficos, las publicaciones científicas y el intercambio de información sobre las

ciencias sociales.

Cada uno de estos recursos es utilizable en los talleres de aprendizaje, vistos desde tres aristas:

- Know how o tecnología de elaboración, aplicación, correspondencia con contenidos de asignaturas, difusión, etc.
- Recursos contentivos de información socializable en sí mismos y que satisfacen necesidades informativas, razón de ser del profesional graduado de la especialidad.
- Materiales didácticos

Tercera Alternativa Metodológica

Su diseño responde a la Estrategia Pedagógica de la Carrera, pues se propone dar salida a la misma, al menos en una de sus aristas, teniendo en cuenta, acorde a Ortiz y Mariño (1994), que las estrategias pedagógicas poseen un gran nivel de generalidad, de acuerdo con los objetivos y los principios para la educación de la personalidad al integrar lo docente, lo extradocente y lo extraescolar y la posibilidad y necesidad de ser extrapoladas a la familia y la comunidad.

Título: Elaboración de un compendio informativo y propuesta de inclusión de contenidos referidos a interfases informativas en disciplinas de la Carrera.

Objetivo: Elaborar un compendio informativo y propuesta de inclusión de contenidos referidos a interfases informativas en disciplinas de la Carrera.

Métodos: Trabajo con los contenidos a utilizar, programas de disciplinas
Discusión, confrontación.

Acciones y procedimientos específicos:

- Determinar el objetivo formativo a cumplir con la alternativa metodológica
- Determinar diseño y contenido del compendio informativo
- Análisis de las necesidades de las disciplinas en el trabajo docente-metodológico y científico-metodológico
- Desarrollo del compendio
- Aplicación de la alternativa metodológica
- Socialización y validación
- Seguimiento, valoración y autovaloración.

Medios:

- Programas analíticos de disciplinas
- Metodologías de diseño y desarrollo de compendios informativos
- Otros medios

Forma de organización

- ❖ Colectivos de disciplinas

Docentes

- ❖ Miembros de la Sociedad desarrolladores de productos y servicios o gestores de actividades concretas con categorías docentes y científicas y Jefes de Disciplinas

Duración

4 horas

Evaluación

- ❖ Sistemática, oral

2.3.- Valoración de la Alternativa Metodológica

La Alternativa Metodológica propuesta fue sometida al criterio de un seleccionado grupo de especialistas del STCIT, profesores y miembros de la Sociedad teniendo en cuenta, sobre todo, su calificación profesional, vínculos con la propia asociación, con procesos de enseñanza aprendizaje en diferentes niveles y con el Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica.

Como procedimiento inicial se seleccionaron 25 expertos quienes

haciendo uso del procedimiento de **autovaloración**, determinaron su competencia (Coeficiente K) y su inclusión o no en el grupo de expertos que evaluarían finalmente la Alternativa metodológica propuesta.

El uso de este procedimiento, autovaloración, permitió a cada uno de ellos poder valorar su competencia, así como su posibilidad de argumentar sus criterios con respecto al tema estudiado. Para determinar el coeficiente de competencia (*K*) de los seleccionados como posibles expertos se determinaron los componentes la conforman:

Coeficiente de conocimiento (Kc):

Conocimiento del experto sobre el problema que se analiza, el que dará una evaluación de su competencia en un rango de 0-10 (escala en que el 0 representa que el experto no tiene conocimiento alguno sobre el tema y el 10, expresa que posee una valoración completa sobre el mismo; el resultado se multiplica por 0.1 para llevarlo a la escala de 0 a 1).

Coeficiente de argumentación (Ka):

Estima, a partir del análisis del propio experto, el grado de fundamentación de sus criterios. El mismo determina el grado de influencia (alto, medio, bajo) que tiene en

su criterio con cada una de las fuentes.

Con estos datos obtenidos se determinó el coeficiente K.

El coeficiente de competencia tiene un valor comprendido entre 0.25 (mínimo posible) y 1(máximo posible). De acuerdo con los valores obtenidos, se asume un criterio para decidir si el experto debía ser incluido así como el peso de sus opiniones cuando los valores de K están comprendidos entre 0,6 - 0,7- 0,8 y 0,9.

Del potencial de expertos seleccionado, todos tienen categorías docentes de Titular (dos), Auxiliar y Asistente, y las categorías científicas de Titular (una), Auxiliar y Agregado. El 100 % cuenta con experiencia docente.

Los criterios de los expertos concuerdan en la correspondencia entre la metodología y los principios que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad y las políticas de actuación de la interfase involucrada.

Les fueron formuladas seis preguntas abarcadoras, que le permitieran analizar la propuesta y proponer diferentes ideas u opiniones.

Las preguntas formuladas son las siguientes:

1. ¿Considera las Alternativas Metodológicas como herramientas válidas para potenciar PEA?
2. ¿Considera que una asociación profesional del sector de la información puede contribuir, mediante la aplicación de una herramienta pedagógica al PEA?
3. ¿Cree que las variantes propuestas pueden contribuir a potenciar el proceso de enseñanza y de aprendizaje en la Carrera?
4. ¿Sugiere modificaciones a las propuestas?
5. ¿Propone otras variantes?
6. ¿Qué otras vías considera que pueden utilizarse para buscar niveles de mayor integración de esta Sociedad a procesos sustantivos de la Carrera?

En síntesis, las principales respuestas y opiniones se resumen en:

- ➡ Es interesante la aplicación de la Alternativa utilizando una asociación profesional de prestigio en el sector
- ➡ Las variantes metodológicas resultan interesantes, novedosas y se complementan. No se sugieren otras

- ➡ La Carrera Ciencias de la Información no es sólo para formar bibliotecarios, por lo que la visión que propone la Alternativa suscribe esa visión.
- ➡ Están a tono con lo que se quiere hoy día con los procesos de universalización. El aula no es sólo el espacio de aprendizaje
- ➡ Dadas las características de la propuesta, las variantes resultan suficientes. Son suficientes y pueden contribuir a mejoras en el proceso tanto de enseñanza como de aprendizaje.
- ➡ La SOCICT tiene una larga trayectoria, se conocen muchos de sus impactos y resultados, pero puede ampliarse el espectro de colaboración con la especialidad en temas científicos, elevación de la autoestima del nuevo profesional y lograr que más estudiantes participen en sus actividades.
- ➡ Con los resultados de la Sociedad pueden validarse ya sus resultados e ir hacia empeños superiores.

- ➡ ¿Por qué no se consideró la ASCUBI y el Consejo de Coordinación de Información en la Alternativa?
- ➡ Sólo la propuesta de la Biblioteca Básica del Gestos de Conocimiento es un aporte importante de la Alternativa. Debe protegerse y socializarse.
- ➡ Incrementar espacios de intercambio entre miembros de la Sociedad y estudiantes.

Como se puede observar, los especialistas aportaron criterios y sugerencias que permiten perfeccionar la alternativa presentada, además de ratificar la pertinencia de su aplicación.

Todos coinciden en que la misma dotará, a los colectivos de disciplina de la Carrera y a los estudiantes de una herramienta para ampliar conocimientos y conocer experiencias profesionales, y por la otra, potencia la capacidad de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información como interfase informativa capaz de impactar en el PEA de la especialidad.

CONCLUSIONES

1. La Alternativa Metodológica desde una concepción integradora se fundamenta en una visión renovadora del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera Ciencias de la Información concebida sobre la base de un conjunto de acciones que permite la utilización e inclusión eficiente de experiencias profesionales novedosas en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA).
2. El sistema se estructura favoreciendo el enfoque integrador entre los protagonistas del proceso (profesores de la especialidad, estudiantes y asociados) y la potenciación de conocimientos, habilidades y experiencias que trascienden a la formación del estudiante.
3. La propuesta de la alternativa metodológica se ha elaborado a partir de la determinación de los fundamentos teórico-metodológicos del accionar de las interfases informativas como parte del STCIT y

los presupuestos más avanzados del proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo la relación directa entre los aspectos del contenido, con un enfoque integrador.

4. Es posible establecer una integración efectiva entre la Carrera Ciencias de la Información y una interfase informativa integrante del STCIT como lo es la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín, cuya caracterización y resultados pueden contribuir a procesos sustantivos de la especialidad.
5. Asumir alternativas viables que partan de la praxis y el diagnóstico y fundamentación teórico-metodológica adecuados puede contribuir a la solución del problema planteado desde la perspectiva de la intersectorialidad e integración en la Carrera Ciencias de la Información y otros elementos de integración con capacidad aportadora al PEA.
6. La Alternativa Metodológica propuesta tiene sus fundamentos en postulados tanto pedagógicos como de la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación y logra

establecer un sistema de acciones que pueden favorecer el sistema de conocimientos y la efectividad del aprendizaje de la especialidad Ciencias de la Información a través del vínculo docente con una interfase informativa. Constituye una herramienta más a utilizar por el colectivo pedagógico de la carrera.

RECOMENDACIONES

1. Organizar una sesión científica, o clase metodológica instructiva, para presentar al Colectivo de la Carrera Ciencias de la Información la Alternativa Metodológica propuesta con vista a la inclusión total, o de variantes, en las disciplinas correspondientes.
2. Ampliar las variantes de la Alternativa a otros procesos

sustantivos que, desde la Carrera, impacten en otras esferas o actividades de la Universidad.

3. Considerar la inclusión de estos resultados en la investigación Tecnología de Gestión de Información para el Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica de Holguín.
4. Proponer a la Comisión Científica de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información la conceptualización de un servicio científico que potencie el perfeccionamiento y generalización de resultados de esta asociación profesional vinculados a la Alternativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F. (2003). *Principios para la dirección del proceso pedagógico*. En Compendio de pedagogía (pág. 80-101). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Aguilera, E. y Ortiz, E. (2006). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y

estrategias didácticas. *Memorias del evento internacional Universidad 2006, La Habana*.

Aguilera, E. y Ortiz, E. (2010). *La caracterización de los perfiles de estilos de aprendizajes, una acción de la estrategia de permanencia de la educación superior*

en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Trabajo presentado en el VII taller Internacional de Pedagogía de la Educación Superior: Universidad 2010, La Habana.

Alpízar M., J.M. Profesionales competitivos o competentes. I Visión Curricular Pedagogía Universitaria 8(2), 2008.

Alpízar M., J.M. Profesionales competitivos o competentes. II Tipología de competencias Pedagogía Universitaria 8(4), 2008.

Alpízar M., J.M. Profesionales competitivos o competentes. III Créditos académicos Pedagogía Universitaria 9(5), 2009.

Álvarez de Zayas, C. (1995): Metodología de la Investigación Científica. Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

Álvarez Díaz, Lilliam. Sembrando ciencias para el desarrollo. Ciencia, Innovación y Desarrollo (La Habana) (3) 2002. P8-3.

Arteaga; E. Una alternativa metodológica para desarrollar la motivación hacia el estudio de la Matemática en los estudiantes del nivel medio. Disponible en <http://conrado.revistas.rimed.cu/articulo/mostrar/una-alternativa-metodol-oacute-gica-para-desarrollar-la-motivaci-oacute->

[n-hacia-el-estudio-de-la-matem-aacute-tica-en-los-estudiantes-del-nivel-medio](#)

Barskerville, R.; Myers, M. (2002): Information Systems as a reference discipline. MIS Quarterly. Vol. 26. No. 1. Buckingham [et al] (1987): IS Education: recommendation and Implementation. Cambridge University Press.

Campano, V.I. y otros. Personalidades de la cultura holguinera. Profesionales de Información. Trabajo de curso como evaluación final de la asignatura Servicios comunitarios. Carrera B-CI, Universidad de Holguín, 2010. En soporte digital CINDA Informe Nacional Cuba. 1998-2007.Consultado 25 de septiembre, 2011, disponible http://www.cinda.cl/download/informes_nacionales/cuba10.pdf

CD-Curso Estrategia de Aprendizaje en la Nueva Universidad Cubana Programa Académico de Amplio Acceso (PAAA). CREA-CUJAE.

CEPES. (2002) Análisis de la Calidad de los Graduados de 1996 al 2000 (Resumen). Universidad de La Habana. Dirección de Formación Profesional. MES.

CITMA (1996): Normativas Jurídicas del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Dirección de Política Científica y Tecnológica. Editorial

Academia. La Habana.

CITMA (2001): Documentos rectores de Ciencia e Innovación Tecnológica. La Habana, Editorial Academia.

CITMA (2003): Política Nacional de Información. Ciudad de La Habana, enero. Documento digital.

CITMA (2009): Estrategia Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010-2012. Holguín, junio. Documento digital.

Concepción M.R. y Rodríguez, F. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Holguín: Ediciones Holguín, 2005, 219 p.

Cruells M. E., et al Curso Innovación para el desarrollo. Universidad para todos. Parte 1, 2008), 16 p.

Cruz, C. L. (2009): Tecnología de Gestión Organizacional para Centros de Servicios Científico-Tecnológicos. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Facultad de Gestión de la Ciencia y la Tecnología. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas. Ciudad de La Habana. Documento digital.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Resolución 210/2007 Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la educación superior. 3 de sept. 2007, 37 p.

Davenport, T. H. (1993): Process Innovation. Reengineering Work through Information Technology, Boston: Harvard Business School Press, 337 p. (*“Knowledge Society”*)

Declaración de Santo Domingo (1999): Una nueva visión y un marco para la acción. En La Ciencia para el siglo XXI. 54 p.

Díaz Canel, M. (2001). Intervención en Mesa Redonda, 22 de septiembre, 2011 <http://mesaredonda.cubadebate.cu/mesa-redonda/2011/09/22/cuba-por-una-mayor-calidad-en-educacion-superior/> [Consultado 25/9/2011]

Díaz-Canel, M. (2010). *La Universidad ante los retos de la construcción de la sociedad socialista en Cuba*. Conferencia de apertura del VII congreso Internacional de Educación Superior: Universidad 2010, La Habana.

Escobar, R. A. (2000): El sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica de la provincia de Holguín. Surgimiento, evolución, perspectiva. Tesis presentada en opción al título académico de master en ciencia, tecnología y sociedad. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de La Habana. Documento digital.

Faloh Bejerano, Rodolfo, et al. La interfase, un recurso para la innovación y la

competitividad de la empresa. Editorial Academia, La Habana, 2000, 144 p.

Fernández, F. M. (1997): Innovación tecnológica y competitividad. Un intento de divulgación de conceptos, enfoques y métodos. Fundación Friedrich Ebert. Oficina para el Caribe (FESCARIBE), Ciudad de México.

Fernández-Aballí, Isidro. El rol de las bibliotecas públicas en la sociedad de la información. INFOLAC (Quito) 16(3) jul-sep, 2003, p. 22-28.

Fornet Hernández, Elena. Modelo gerencial para la ciencia y la innovación tecnológica. Ponencia XIII Forum de ciencia y técnica. Holguín, 1999. Paginación variada (Disponible en CIGET, D-939 XIII F).

García, V. G. (2006): Contribución Teórico - Profesional para la Administración. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Técnicas de Dirección. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

Gironelly Pérez Sonia. Paradigmas y no paradigmas. Una concepción necesaria. Ciencias de la Información (La Habana) 28(2):75-92; jun. 1997.

Hernández, A. A. Enfoques de Investigación en Sistemas de Información. 2002. Disponible en URL:

<http://www.ucla.edu.ve/dac/investigaci%F3n/compendium9/Sistemas.htm>. Consultado 24 junio 2010.

Kendall E. K.; Kendall, J. E. (1991): Análisis y diseño de sistemas. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Lorrain, F.; White, H. C. 1971): Structural Equivalence of Introduction on Social Networks. Journal of Mathematical Sociology, 1.

Mariño M. de los A.; Bao, L. La clase encuentro: una forma de organización de la enseñanza semipresencial. Presentación de ppt.

Martínez, M. Alternativa Metodológica para perfeccionar la labor del instructor del Partido en el fortalecimiento de los valores político ideológicos. Tesis de maestría no publicada. Universidad de Holguín. Disponible en Biblioteca Escuela Provincial del Partido.

Más, A; Fornet, E y Nieves, L. Estrategia de información en la Delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. *Ciencias de la Información* (La Habana), 39 (3): 49-59, 2008.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. CD Programa Académico de Amplio Acceso. Curso de Materiales Didácticos Digitales en la NUC, 2007

MINJUS (1988): Ley de Asociaciones de la

República de Cuba y su Reglamento.

Nieves Cruz, Leonardo. La formación docente en la especialidad de Bibliotecología y Ciencias de la Información en Holguín: Apuntes para un estudio. 2006, 10 p.

Nieves Cruz, Leonardo. Análisis del diseño curricular de la asignatura Introducción a la Bibliotecología y Ciencia de la Información que se imparte en la SUM Holguín. Trabajo del Módulo Diseño Curricular del Diplomado, Holguín, 2007, 20 p.

Nieves, C. L. (2008): La sociedad cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín, aportes como interfase de integración en el Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica. Congreso Internacional de Información INFO 2008. La Habana, abril. En CD Memorias.

Nieves, C. L. (2009): La gestión de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en Holguín. Apuntes para un estudio de sus avances en el primer cuatrimestre del año 2009. Disponible en URL: <http://www.webciencia.holguin.cu/PDF/La%20gestion%20de%20la%20CTMA%202009.pdf>.. Consultado 22 agosto 2010.

Nieves, C. L. [et al]. (2008): Proyecto

Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica “Perfeccionamiento de la Gestión del Sistema Provincial de Información de Holguín”. Documento digital.

Nieves, L. (2006). *Modelo de gestión del Consejo Provincial de Información de Holguín. Componentes e impactos*. Disponible en: <http://www.societ.holguin.cu/html/boletines/2005/dic2005/textos/gestion.htm> [Consultado 3/6/2011]

Nieves, L. (2007). *Clase Metodológica Instructiva. El Consejo Provincial de Información y la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información como elementos de integración para la especialidad B_CI de la SUM Holguín*. Manuscrito no publicado, Sede Universitaria Municipal Holguín. 13 p.

Nieves, L. Rol del profesor en la Nueva Universidad Cubana: Una experiencia en la carrera Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Sede Universitaria Municipal Holguín. Trabajo presentado en Evento Provincial Universidad 2010, 10 p.

Nieves, Leonardo. Aportes de una Interfase de Integración a la Gestión de Información en el contexto de una Provincia: La Sociedad Cubana de Ciencias de la Información Filial Holguín. CD III

Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín, mar. 2007. ISBN 978-959-16-0543-6.

Núñez, J. (2007) La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Editorial Félix Varela, La Habana, 245 p.

Ortiz, E. Fundamentos psicológicos del proceso educativo universitario. Centro de Estudios Sobre Ciencias de la Educación Superior, Universidad de Holguín, 2006, 136 p.

Ortiz, E. y Mariño, M. (1994) Acerca de los principios para la educación de la personalidad. Departamento de Formación Pedagógica General. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero", Holguín. Cuba.

Pérez, M.; Rojas, T. (1999): Una línea de investigación con impacto en el diseño del eje curricular Sistemas de Información. Universidad Simón Bolívar. Caracas.

Ponjuán Dante, Gloria. Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. Chile Centro de Capacitación en Información, Universidad de Chile, 1998. 222 p.

Ponjuán, D. G. (2000): Aplicaciones de Gestión de Información en las organizaciones. El profesional de la información y su dominio de las técnicas y herramientas de gestión. Tesis para optar

por el Grado de Doctor en Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana.

Ponjuán, D. G. (2007): Gestión de información. Dimensiones e implementación para el éxito organizacional. España: Ediciones TREA, S.L.

Rodríguez, G. G.; Gil, F. J.; García, J. E. (2004): Metodología de la investigación cualitativa. La Habana, Editorial "Félix Varela".

Ricardo I., Y. Estrategia metodológica de la gestión metacognitiva para desarrollar el aprendizaje autónomo en estudiantes de la carrera Ciencias de la Información. Tesis en opción al título académico de Máster en Educación, Universidad de Holguín, 2011.

Sánchez, A. M. (2003). *Alternativa metodológica para potenciar la comunicación oral en escolares con retardo en el desarrollo psíquico*. Tesis de Maestría no publicada. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.

Santos Rivera, América. Las asociaciones profesionales de bibliotecarios y documentalistas, su lugar en el desarrollo de la actividad informativa y de sus profesionales con vistas a enfrentar los desafíos de la industria de la información.

Ciencias de la Información (La Habana), 23(4): 220-227; dic., 1992.

Scott, J. (1997): Social network analysis. A handbook. Londres, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.

Seminario Latinoamericano Asociación de Bibliotecarios y Profesiones afines. Boletín INFOLAC (Caracas), 12(4):7-8, 1999.

Senn, J. A. (1992): Análisis y diseño de sistemas de información. McGraw-Hill.

Sierra, R. (1993) Estrategia y alternativa pedagógica: dos exigencias en la dirección nacionales/cuba10.pdf

del proceso docente-educativo. Facultad de Pedagogía. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona, La Habana.

White, H. C. (1963): An Anatomy of Kinship. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Williams, R.; Edge, D. (1996): The social shaping of technology. Research Policy 25. 1998-2007. Informe Nacional Cuba. CINDA. Consultado 25 de septiembre, 2011, disponible http://www.cinda.cl/download/informes_

Recibido: 10/12/2011

Arbitrado: 22/1/2012

Aprobado: 25/2/2012

Datos de los autores

MSc. Leonardo Nieves Cruz. Especialista de Ciencia y tecnología. Delegación del CITMA, Holguín.
lnieves@cmhlg.holguin.inf.cu

ANEXOS

1. Relación de asociados en capacidad docente para desarrollar talleres y acciones en las variantes metodológicas (Sólo ciudad de Holguín)

Asociado	Categoría		Grado o Título académico	*Experiencia profesional reconocida en B_CI*
	Cient.	Doc.		
Leonardo Nieves Cruz	x	x	MSc	5
Matilde Palacio Jiménez	x			4
Anays Más Basnuevo	x	x	DraC	5
Osmel Rodríguez Vázquez	x	x	MSc	3
Marta del Rosario Rodríguez Ávila				3
Rafael Hernández Infante		x	MSc	3
Miriam Álvarez Suárez	x	x		5
Jandy Lilia Alí Sánchez		x		5
Xiomara Rodríguez Ávila		x		5
Xiomara Santana Pérez		x		5
Madelaine Hung Hidalgo				4
Edith Guerra Ávila	x	x	En formación	5
Gloria María Aguirre Feria	x	x	MSc	5
María Cecilia Fernández Peña		x		5
Ramón Antonio Rodríguez Piña	x	x	MSc	5
Marisol Leyva Ruiz		x		4
Migdely Barbarita Ochoa Ávila	x	x	MSc	5
Sara Caridad Hernández Camejo		x	En	5

Asociado	Categoría		Grado o Título académico	*Experiencia profesional reconocida en B_CI*
	Cient.	Doc.		
			formación	
Lilian Bravo Alonso		x	En formación	4
Reynaldo Hernández Perdomo	x	x	MSc	4
Orlando Rodríguez Gámez	x	x	MSc	4
Leonid García Escalona				3
Ana María Ochoa Fernández	x	x		5
Tania Melián Rodríguez			MSc	4
Ana Leonor González Sánchez		x	MSc	5
Esperanza Velázquez Toranzo				3
María Belén Batista Hidalgo		x		5
María del Carmen Mirabal Ávila		x		5
Yoel Rodríguez Ochoa	x	x	MSc	5
Cruz Dalia López Sánchez				5
Ana Cristina Guerra García		x		5
Inés María Infante Pérez		x	MSc	5
Ana Maribel Espinosa Blanco				3
María Virginia González Guitián	x	x	MSc	5
Matilde Irene Riverón Hernández		x	MSc	3
Liam Fidó Obregón		x		4
María de los Ángeles Lagares Gámez				3
Laura Osorio Hernández				4
Nelvis Reyes Rodríguez				4
Marilys Montejo Castells		x		4
Ivonne Inés Celorrio Zaragoza		x		5

Asociado	Categoría		Grado o Título académico	*Experiencia profesional reconocida en B_CI*
	Cient.	Doc.		
Pedro Rafael Martínez Lozada		x	MSc	5
Armando S. Escobar Rosabal		x	En formación	3
Elizabeth Concepción Reyes		x		4
Aracelis Lores Cruz				3
Mirtha Santiesteban Santiesteban	x	x		5
Leonor Amanda Cruz Lage	x	x	MSc	3
Pilar Evilia Marrero Ramírez		x		2
Olga Lidia Durañona González		x		4
María Caridad Small Chapman		x		5
Xiomara Pérez Rojas				3
Migdalia Caballero Cruz				5
Elena Cabrera Araujo				5
Alina Guerrero López				5
Eduardo Puente Fernández	x	x		5
Ignacio Díaz Cimarro		x	MSc	3
Carlos Rafael Batista Matamoros		x		2
Lidia Félix García Morales		x	MSc	5
Oneida García Arcos		x		4
Leonardo Lorenzo García Morales		x	MSc	3
Armando Bruzón Calzadilla		x		4
Félix Manuel Calvo Araujo		x		4
Ileana Vázquez Ochoa				3
Ernesto Font Díaz				3
Deysi Batista Carballosa				5
Ana Rosa Parra Hernández				4

Asociado	Categoría		Grado o Título académico	*Experiencia profesional reconocida en B_CI*
	Cient.	Doc.		
Ana Margarita Grave de Peralta				3
Irma Teresa Hernández Pérez				3
Dolores María Belenguer Quintana				4
Magda González Roch				4
María Antonia Hung Hidalgo		x		5
Ana Gloria Alonso Muñoz				5
Odalis González Menéndez		x		4
Norma Díaz Vega		x		4
Fernando Rubio Rodríguez				3
Luís Delfín Hernández Batista		x	MSc	4
Fidel Fidalgo Moncada		x	MSc	3
Rosa Rodríguez Fernández	x	x	Dra.	5

LEYENDA: *Experiencia profesional reconocida en B_CI*_En escala de 1 a 5, donde 1 es la experiencia mínima reconocida (se evaluaron indicadores de experiencia, eventos, artículos, asesorías, etc.)

2. Aspectos que, consideran los encuestados, caracterizan el quehacer de SOCICT Filial Holguín

Fue circulada una encuesta por correo electrónico a un grupo significativo de actores del STCIT con una única pregunta: ***¿Qué aspectos caracterizan el quehacer de la SOCICT para el aseguramiento informativo del sistema de ciencia, tecnología e innovación en el territorio?***

El procesamiento arrojó que este accionar se caracteriza por:

- ☒ Liderazgo
- ☒ Capacidad de convocatoria
- ☒ Ambiente colaborativo
- ☒ Integración
- ☒ Enfoque cultural
- ☒ Formación profesional
- ☒ Mejora continua
- ☒ Funcionamiento normalizado
- ☒ Gestión integradora
- ☒ Continuidad
- ☒ Voluntad y amor a la labor
- ☒ Visión de gestores
- ☒ Respeto al enfoque bibliotecario tradicional
- ☒ Reconocimiento
- ☒ Sentido de pertenencia
- ☒ Enfoque al Sistema Territorial de Ciencia e Innovación Tecnológica
- ☒ Enfoque estratégico
- ☒ Comunicación
- ☒ Respeto a las particularidades de los miembros
- ☒ Historia

3. Registro del comportamiento de los principales indicadores de ciencia e innovación en los miembros de la SOCICT

Principales indicadores captados

1. DATOS GENERALES

1.1. Asociado

1.2. Órgano de Base

1.3. Nivel: universitarios

- 1.4. Grado científico
- 1.5. Categoría científica
- 1.6. Categoría docente
- 1.7. Años de experiencia
 - 1.7.1. Actividad bibliotecaria
 - 1.7.2. Actividad informativa o informática
 - 1.7.3. Actividad archivística

2. DOCENCIA IMPARTIDA

- 2.1 Maestrías
- 2.2 Diplomados
- 2.3 Postgrados
- 2.4 En carreras universitarias
- 2.5 Cursos de Técnicos Medio
- 2.6 Conferencias
- 2.7 Seminarios y talleres

3. DOCENCIA RECIBIDA

- 3.1 Maestrías
- 3.2 Diplomados
- 3.3 Postgrados
- 3.4 Técnico Medio
- 3.5 Seminarios y talleres

4. PUBLICACIONES

- 4.1 Libros, folletos o monografías
- 4.2 Artículos en revistas internacionales
- 4.3 Artículos en revistas nacionales
- 4.4 Artículos en revistas provinciales
- 4.5 En Memorias de eventos
- 4.6 Otros

5. INVESTIGACIONES**5.1 Proyectos de Innovación-desarrollo o investigación****5.1.1 Como jefe de proyecto****5.1.2 Como miembro de proyecto****5.1.3 Como evaluador de proyectos****5.1.4 Otras investigaciones****6. PRODUCTOS INFORMATIVOS DE IMPACTO****6.1 Productos creados****6.2 Como autor principal del producto****6.3 Como coautor****7. EVENTOS****7.1 Eventos internacionales****7.1.1 Como ponente****7.1.2 Como delegado****7.1.3 Como jurado****7.2 Eventos nacionales****7.2.1 Como ponente****7.2.2 Como delegado****7.2.3 Como jurado****7.3 Eventos provinciales****7.3.1 Como ponente****7.3.2 Como delegado****7.3.3 Como jurado****8. ASESORIAS****8.1 Consultorías**

8.2 Tutorías

8.3 Asesorías.

9. GESTION METODOLOGICA

9.1. Metodologías elaboradas

9.2. Procedimientos, normas

9.3. Otros

10. COMUNICACIÓN Y DIFUSION

10.1 Acciones en espacios radiales

10.2 Acciones en espacios televisivos

10.3 En la web

PROTECCION DE RESULTADOS

11.1 Derecho de autor

11.2 ANIR

11.3 Otros

11. RECONOCIMIENTOS CIENTIFICOS O DE GESTION

12.1 Internacionales

12.2 Nacionales

12.3 Provinciales

12.4 Otros: