

Orígenes y Aplicaciones de la Espiral de Inteligencia Organizacional

Anays Más-Basnuevo

Como citar: MÁ-S-BASNUEVO, A. Orígenes y Aplicaciones de la Espiral de Inteligencia Organizacional. *In* : VALENTIM, M. L. P.; MÁ-S-BASNUEVO, A. (org.). **Inteligência organizacional**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p.15-33. DOI: <https://doi.org/10.36311/2015.978-85-7983-678-7.p15-33>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

CAPÍTULO 1

ORÍGENES Y APLICACIONES DE LA ESPIRAL DE INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

Anays Más-Basnuevo

1 INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista psicológico el término inteligencia (capacidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas) se emplea desde finales del siglo XIX. En el ámbito gerencial, debe su origen a actividades militares en las cuales se requiere una considerable “inteligencia” para acceder a las fuentes y lograr extraer información sobre el enemigo así como hacerla llegar a los mandos que deben tomar las decisiones, aun cuando los miembros de la “inteligencia” no son, en sí mismos, los que toman las decisiones. Es así como aparece una acepción diferente de la actividad y del sistema de inteligencia, que no abarca todo lo que el término psicológico comprende (MÁS-BASNUEVO, 2005; 2011).

Aparece en la literatura americana a finales de los años 40, introduciéndose en el lenguaje académico de otros países a partir del quinquenio 1975-1980 (MÁS-BASNUEVO, 2005). La evolución de la teoría de la dirección hasta los últimos criterios que hoy se analizan, condicionan su interrelación, cada vez más estrecha con el uso consciente de la información, que realizan los individuos¹ para percibir cambios, crear

nuevos conocimientos y accionar, estableciendo ventajas sobre los demás. O sea que las corrientes gerenciales contemporáneas han ido incorporando, más allá de la acepción de origen militar (que se expresa hoy en conceptos como la Inteligencia Competitiva, la Inteligencia Empresarial y otros relacionados) el alcance de la acepción psicológica. La integración de ambas acepciones conduce al concepto central de Inteligencia Organizacional (IO), que constituye objeto de este trabajo (MÁS-BASNUEVO, 2005).

2 ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONCEPTOS DE IO

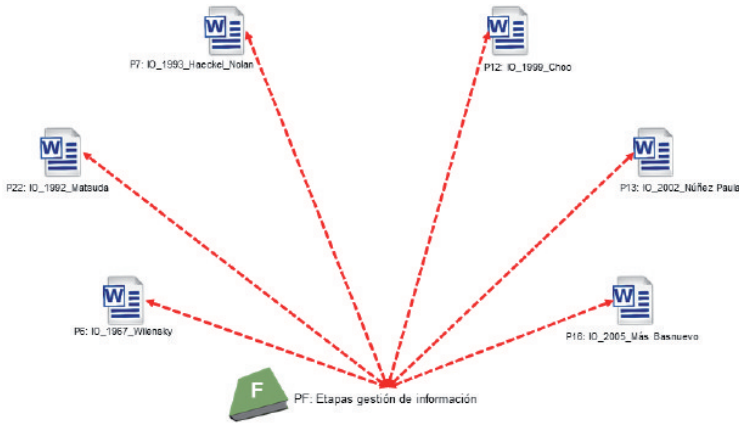
Las conceptualizaciones que autores varios han hecho sobre la IO: Wilensky (1967), Matsuda (1992), Haeckel y Nolan (1993), Oberschulte (1996), Halal (1997), McMaster (1998), Choo (1999), Núñez (2002), North y Pöschl (2003), Valentim (2003), Más-Basnuevo (2005) creó la necesidad – en la autora de este artículo – de establecer relaciones entre ellas. El análisis cualitativo de estos conceptos – datos textuales – se realizó con la herramienta informática Atlas.ti².

En esta herramienta, el proceso analítico contempla dos niveles fundamentales: textual y conceptual. En el nivel textual se incluye todo lo que el programa realiza cuando manipula los datos (segmentación del texto, elaboración de comentarios y anotaciones, marcación del texto, entre otros). Es decir, todo lo que el analista realizaría con otros medios como: colores, tijera, papel, notas *post-in*, por ejemplo, si no dispusiera del software (CHACÓN, 2004).

Por otra parte, en el nivel conceptual se cumplen los objetivos principales del análisis cualitativo: establecer relaciones entre los fragmentos del texto (necesario ante las diferentes conceptualizaciones de IO), establecer búsquedas y producir modelos mediante gráficos. El proceso de análisis consiste en la superposición de los dos niveles, complementándose entre sí.

De esta manera, en seis de los conceptos analizados se explicita la relación de la IO con las etapas de la gestión de información, como se muestra en la Figura 1. Esto evidencia la interrelación estratégica entre ellas que los autores ven.

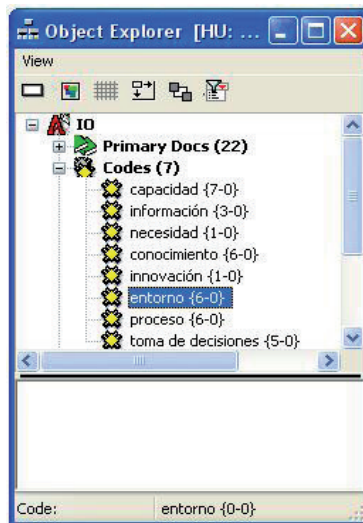
Figura 1: Familia de conceptos que explicitan las etapas de la gestión de información dentro de la IO.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los conceptos de IO - que se identificaron - con el software Atlas.ti.

Por otra parte, durante el proceso de codificación se simplificaron los datos para obtener un resultado similar a la frase de origen. En la Figura 2 se observan los códigos extraídos de las citas que se realizaron de los textos.

Figura 2: Codificación de los conceptos de IO.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los conceptos de IO - que se identificaron - con el software Atlas.ti. Leyenda: Capacidad {7-0} significa: capacidad es el nombre del código, 7 es el número de citas que están relacionadas con él, mientras que el 0 se refiere al número de vínculos del código. Así puede leerse el rótulo de cada uno de los restantes códigos.

En la mayoría de los conceptos, la IO se ve como una capacidad. Solo un autor agregó a esta, la importancia de que también la organización sienta la necesidad de incorporarla en su gestión. Se visualiza, además, el vínculo necesario con: la información, el conocimiento, el enfoque de proceso y el entorno, para la toma de decisiones. La visión de la IO en relación con la innovación, solo se abordó por un autor, sin embargo se conoce que esta ayuda a establecer ventajas productivas y competitivas.

3 ESPIRAL DE INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

La espiral de inteligencia organizacional es el nombre de un modelo, para la introducción de la IO en las organizaciones, (MÁS-BASNUEVO, 2005) que se erigió sobre cuatro pilares fundamentales:

1. El concepto de IO de Más-Basnuevo (2005): como “[...] la capacidad y la necesidad de los individuos de la organización, y de esta en su totalidad, de desarrollar actividades en función del proceso sistematizado y controlado de planificar, recolectar, analizar, producir, proteger, diseminar, conservar y evaluar información y conocimientos normalizados y relevantes sobre el medioambiente en que se desenvuelve la organización de manera que la toma de decisiones sea más efectiva”.
2. Los resultados del análisis de los conceptos de IO – con Atlas.ti – anteriormente mencionados.
3. La importancia de que en los modelos de IO se diferencie a la cualidad o a la capacidad de la organización para formar conocimientos o inteligencias individuales, grupales u organizacionales, de su gestión de información; sin dejar, para otros procesos o modelos, las funciones de combinar sentimientos con conocimiento y acción y formar ciclos continuos de interpretación, innovación e iniciativa.
4. La necesidad de enfocar las aplicaciones de IO hacia la creación generalizada de capacidades. Así, no se limitan a los procesos de gestión de información y/o del conocimiento como saber almacenado.

Con la Espiral de IO, que se muestra en la Figura 3, se intentó la combinación de las funciones dinámicas de gestión de información y del conocimiento (paradigma cognitivo) con los sentimientos y voluntades

de las personas, para desarrollar la capacidad de aprendizaje continuo (paradigma sociocultural).

La estructura de este modelo es la siguiente:

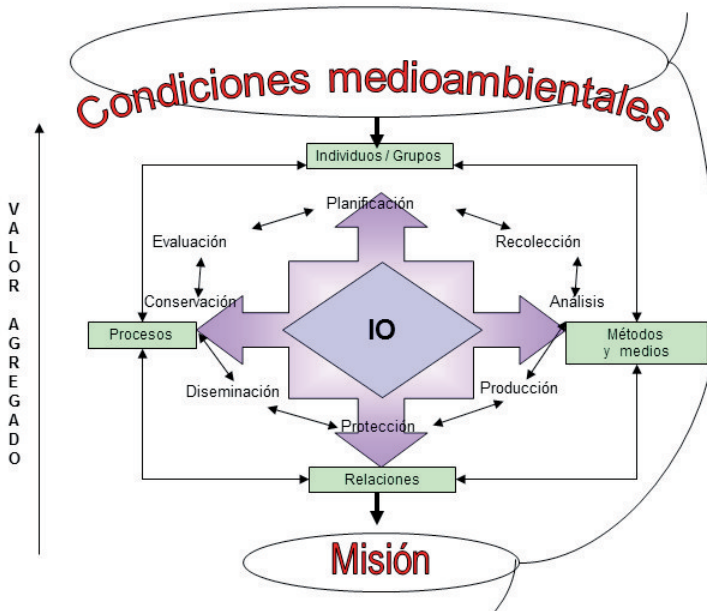
1. Principios.
2. Componentes.
3. Ciclo ampliado de información, que dinamiza a los componentes dentro de la organización.

El uso del modelo requiere la verificación del estado de los nueve principios: relación sistémica, efectividad de la formación y el desarrollo, participación activa y democrática, motivación, emprendimiento organizacional, autonomía, control, auto organización y aceptación de lo difuso (MÁS-BASNUEVO, 2005). Esto define la posibilidad de su implantación.

Bajo los principios anteriormente señalados se relacionan los componentes del modelo, que son: los individuos y grupos, los procesos en los que estos participan, los métodos y medios que utilizan para ejecutar los procesos y relacionarse y las propias relaciones interpersonales, intergrupales dentro de la organización o interorganizacionales.

Estos componentes se dinamizan – dentro de las organizaciones – a través de ocho etapas del ciclo ampliado de información: planificación, recolección, análisis, obtención del producto de información, protección, diseminación, conservación, y evaluación. Mientras que las etapas del ciclo directivo – al nivel respectivo – de planificar, organizar, gestionar, controlar y coordinar están presentes en cada una de las que componen el ciclo ampliado e iterativo, por el papel conductor del individuo o grupo que toma decisiones operativas y/o tácticas e incide en las estratégicas.

Figura 3: Modelo espiral de inteligencia organizacional.



Fuente: Más-Basnuevo (2005).

Con la ampliación del ciclo, a) el producto obtenido de la etapa de análisis como resultado de la inteligencia humana y organizacional -por la capacidad de haber identificado procesos, métodos y medios, establecido las relaciones necesarias y haberlo elaborado para satisfacer alguna necesidad que incluye la toma de decisiones, que a su vez impacta en la organización o en la percepción que tienen otros de ella; b) no muere con su entrega, sino que; c) pasa a formar parte del patrimonio documental de la organización como fuente de información o conocimientos por lo que debe ser protegido, compartido, conservado y evaluado en su uso no sólo en la toma de decisiones, sino también como material para la creación de nuevas capacidades; d) Este quehacer no puede ser sólo ocupación y preocupación de la estructura funcional creada a tales efectos, sino que debe establecerse como patrón de trabajo de todos dentro de la organización, sistemáticamente, hasta lograr que sea el instrumento cultural que ayuda a la organización a aprender, continuamente.

A tales efectos, el ciclo es un agente de cambio en las personas y grupos, que contribuye a la creación de capacidades y necesidades sobre la base del descubrimiento de lo desconocido.

Los componentes y etapas de la IO vuelven sobre sí mismos en forma de espirales creativas, con la consideración del entorno y en función de la misión de la organización.

4 APLICACIONES DE LA ESPIRAL DE INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

Las aplicaciones del modelo se llevaron a cabo teniendo en cuenta también los patrones del desarrollo científico-tecnológico, que expuso Fernández (1997) y que mantienen su actualidad, en relación con:

- El empleo intensivo de los conocimientos científicos, no sólo en términos de procesos o productos específicos, sino como una forma continua de producir y utilizar información,
- el carácter sistémico de este proceso,
- la orientación hacia la creación de capacidades para la ejecución de funciones específicas, más que a la de productos o procesos particulares,
- el nuevo tratamiento del factor humano, buscando la calificación permanente de la fuerza de trabajo hacia perfiles laborales más anchos, desarrollo de los mecanismos motivacionales y participativos, y
- los cambios en la composición del capital, con aumento de la participación de las tecnologías de información y comunicaciones.

De igual manera, dos de las cuatro características de la economía, que expresó Castro Díaz-Balart (2004): rapidez del cambio en las tecnologías que le sirven de soporte específico (telefonía móvil, internet, ingeniería genética); y el papel del conocimiento y la información (intangibles) en la agregación de valor a los productos y servicios, respaldaron las seis aplicaciones siguientes de la Espiral de IO.

a) Determinación y análisis de los principales procesos de la organización

En cada uno de los procesos identificados, sus subprocesos, y el resto de los niveles de profundidad, que se expresan en funciones analizadas, ejecutadas y mejoradas por las personas, estas actuaron en correspondencia con el proceso sistematizado y controlado de identificación, uso y creación de informaciones y conocimientos, para la toma de decisiones, que constituye el ciclo ampliado de información.

La idea que se maneja dentro de la organización es que en el momento de proyectar alguna solución se tengan en cuenta las acciones que hay que acometer dentro de cada una de las etapas del ciclo, para obtenerla.

En cada proceso se identificaron: la información de entrada y de salida, los espacios para la creación de capacidades, los métodos y medios y las relaciones, como se muestra en la Tabla 1 para el subproceso de elaboración de la estrategia, programas, plan y presupuesto en Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente (CTIMA) del proceso de planificación.

ELABORACIÓN DE UNA POLÍTICA DE INFORMACIÓN

En la política se concretó el quehacer de sus entidades en relación con: planificación, recolección, análisis, producción, protección, diseminación, conservación y evaluación de información – las etapas del ciclo ampliado de información de la Espiral de Inteligencia Organizacional –, para modernizar los procesos de desarrollo y afianzar la dirección del progreso en el área de resultado clave “información”.

Se pronunció a favor de la información con un alcance organizacional y se establecieron conceptos básicos y lineamientos generales para la actividad de gestión de información y del conocimiento previendo su intercambio, con vista a promover la producción de bienes y servicios de las entidades e incidir en el resto con las cuales interactúan.

Resultó una política descentralizada, que ofreció criterios gerenciales, herramientas y modos de organización, dando libertad a cada entidad para establecer y desarrollar sus prioridades y métodos de trabajo.

El Grupo de Coordinación de esta política – como interfaz entre el primer nivel de dirección y el resto de los empleados –, fue el encargado de velar por su implementación a través de los espacios de intercambio de experiencias que caracterizan el quehacer de la institución.

b) Diseño de una estrategia de gestión de información para la organización

Esta estrategia materializó la política de información y propició el cumplimiento de la misión de la institución. Esto significó que no se estableció una misión específica para la información, sino que su gestión se proyectó como soporte de la dirección en la conducción de la organización hacia el cumplimiento de una general.

El diseño de la estrategia contó con ocho etapas: balance interno-externo, análisis estructural, identificación de los eventos, establecimiento de los escenarios, formulación de los objetivos estratégicos, análisis de los actores y sus relaciones, elaboración de los planes de las: alianzas y acciones estratégicas (MÁS-BASNUEVO, 2006).

- *Balance interno-externo*

Se realizó en los procesos clave identificados dentro de la organización, a través del procesamiento y análisis de los resultados de la aplicación de una encuesta. A partir de ella, la determinación del contenido de la matriz: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) favoreció al nivel primero de análisis de las acciones estratégicas ofensivas, defensivas, adaptativas y de supervivencia, que debe llevar a cabo la organización en materia de gestión de información.

Cuadro 1: Proceso de planificación. Subproceso de elaboración de la estrategia, programas, plan y presupuesto en CTIMA.

Información de entrada	Espacio para la creación de capacidades	Métodos y medios	Relaciones	Información de salida
<p>Expertos, consultores, especialistas y hacedores de la estrategia organizados o no en redes.</p> <p>Directivos de los actores del Sistema de Ciencia e Innovación y Gestión Ambiental.</p> <p>Documentos reguladores de la actividad de ciencia, tecnología y medio ambiente.</p> <p>Prioridades en ciencia, tecnología y medio ambiente.</p> <p>Lineamientos de las direcciones del organismo responsabilizado con el tema.</p> <p>Estrategias de desarrollo.</p> <p>- Anuarios estadísticos.</p> <p>Estudios de vigilancia tecnológica.</p>	<p>Reuniones de trabajo.</p> <p>Reportes normalizados de reuniones.</p> <p>Talleres de análisis de prioridades.</p> <p>Conferencias y charlas.</p> <p>Reportes normalizados de participación en talleres, cursos, conferencias, seminarios, congresos.</p> <p>Intercambios informales.</p> <p>Actividades extralaborales.</p>	<p>Tormenta de ideas.</p> <p>Consulta a expertos.</p> <p>Diagrama causa-efecto.</p> <p>Fortalezas-Oportunidades.</p> <p>Debilidades-Amenazas-Escenarios.</p> <p>Análisis de impactos.</p> <p>Positivo-Negativo-Interesante</p> <p>Lista de discusión con respaldo de las ideas en base de datos compartidas.</p> <p>Visibilidad en las redes de: las entidades, las estrategias, los proyectos de ciencia e innovación, entre otros.</p> <p>Base de datos compartida con los reportes de reunión y de participación en talleres, cursos, conferencias, seminarios, congresos, etcétera.</p>	<p>De subordinación y coordinación.</p>	<p>Conocimiento internalizado.</p> <p>Impacto de las decisiones tomadas.</p> <p>Estrategias.</p> <p>Análisis cuantitativo y cualitativo del estado de los indicadores de medición de la implantación de las estrategias.</p> <p>Proyectos de Ciencia e Innovación.</p> <p>Planes y presupuestos para el desarrollo de la ciencia y la innovación</p> <p>Base de datos con las ideas aportadas por expertos sobre el desarrollo científico-tecnológico en el contexto de interés.</p> <p>Base de datos con los reportes de reunión y de participación en eventos.</p> <p>Página Web en portales, sitios e intranets.</p>

Fuente: Adaptado a partir de Más-Basnuevo (2005).

- *Análisis estructural*

Se identificaron las principales variables: internas y externas, que intervienen en la gestión de información de la organización, a partir del balance interno-externo que se llevó a cabo.

La determinación de las variables clave se obtuvo a partir de cómo cada una de ellas se relaciona con las restantes e influye en ellas. Esta relación puede ser directa o indirecta. En el caso de la influencia directa, la variable A influye sobre la variable B, de manera tal que cualquier cambio de A modifica también a B. Si la variable A influye sobre la B, y B influye sobre la variable C, se puede decir que A influye indirectamente sobre C.

Del análisis de la motricidad y dependencia de estas variables entre sí – tanto directa como indirectamente – se establecieron sus relaciones, que fueron medulares para el establecimiento de las alianzas y del plan

de acciones. Este último contempló algunos indicadores de medición del cumplimiento de la estrategia.

De esta manera, las variables se ubicaron en cuatro zonas:

1. de poder: variables cuyos índices de motricidad están por encima de la media y los de dependencia por debajo de esta.
2. de conflicto o trabajo: variables cuyos índices de motricidad y dependencia están por encima de los valores medios. De una parte, son muy influyentes; y de otra, son altamente vulnerables también, porque influyen sobre las restantes pero son -de igual forma- influidas por ellas.
3. de salida: variables cuyos índices de motricidad están por debajo de la media y los de dependencia por encima de esta.
4. de problemas autónomos: variables con índices de motricidad y dependencia por debajo de los valores medios.

Las variables – tanto internas como externas – que se encontraron en la zona de poder y conflicto constituyeron las variables clave.

- *Identificación de los eventos*

Con la agrupación de las variables clave se obtuvieron los eventos. Estos fueron considerados durante el análisis de los escenarios.

Por ejemplo:

Evento 1: Capacidades y necesidades.

Variables que lo integraron:

1. Capacidad gerencial del recurso información.
2. Capacidad de gestión de la información.
3. Necesidades de información.
4. Necesidades de formación para la competencia de gestión de la información.

- *Establecimiento de los escenarios*

La determinación de los escenarios a partir de la ocurrencia o no de los eventos identificados permitió identificar el deseado.

- *Formulación de los objetivos estratégicos*

En el escenario deseado, se le dio seguimiento al estado de cada evento, con: el enunciado de los objetivos estratégicos, la determinación del período de ejecución de cada uno de ellos, la determinación de indicadores precisos, relevantes y oportunos; y la designación de responsabilidades para cumplir los objetivos.

- *Análisis de los actores y sus relaciones*

Se identificaron a los actores que inciden en el cumplimiento de los objetivos estratégicos. La relación de cada actor con respecto a los objetivos (apuestas estratégicas) se representó en forma matricial, mediante una matriz de actores/objetivos. A partir de ella, se establecieron los objetivos más favorables a alcanzar y los más conflictivos en función de las posiciones que tienen los actores (se multiplicó esa matriz por su transpuesta y se dividió la resultante en dos: una con los valores positivos de cada par de actores y la otra con los negativos).

El trabajo con la matriz de valores negativos no arrojó divergencias en ningún par de actores. Esto significó la ausencia de conflictos entre la organización y alguno de ellos para poder alcanzar las metas.

En relación con las alianzas, además de tomar en consideración el número de convergencias y divergencias, se introdujo la jerarquía de los objetivos -que varía de un actor a otro- y la relación de fuerza entre los actores. Estos dos elementos permitieron ajustar el análisis a la realidad y condicionaron los juegos de alianzas.

A partir de la determinación de la jerarquía de los objetivos específicos de cada actor, se elaboró una matriz que comenzó a evidenciar una mayor diferenciación entre los actores en cuanto a sus alianzas con la organización.

En términos generales, se determinó que existía un entorno favorable por parte de los actores relacionados con los objetivos estratégicos de la organización -en materia de gestión de información-, para el cumplimiento de estos.

- *Elaboración de los planes de las alianzas y acciones estratégicas*

Del análisis de la fuerza de los actores en el cumplimiento de los objetivos estratégicos se dedujeron las posibilidades de éxito en la ejecución de cada uno de ellos y se estableció un plan estratégico de alianzas.

Por su parte, el plan de acciones para implementar la estrategia de gestión de información, se diseñó con la consideración de los principios siguientes: alcance máximo, carácter piramidal, unicidad, permanencia relativa, poder, dirección, auditabilidad y valor de uso de las tecnologías de información y comunicaciones.

Para su desarrollo, se tuvieron en cuenta tres momentos de la gestión de información en función:

1. del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica³;
2. del proceso de planeación estratégica de la organización;
3. de otras acciones de gestión de información y conocimiento dentro de la organización.

Este plan tiene un carácter cíclico y sistémico. De nada vale cumplimentar las acciones sólo una vez, olvidando el proceso necesario de retroalimentación y control; así como realizar un análisis sin tener en cuenta todas las partes de la organización y sus interrelaciones.

c) Desarrollo de un sistema de información de la organización

Para la confección del sistema de información se analizaron los elementos que debían reemplazar o complementar la manera informal en que se llevaba a cabo la gestión de información dentro de la organización; se planificó y documentó el cambio bajo premisas establecidas y con la perspectiva de recuperar fácilmente la información a partir de su normalización lingüística; se estructuraron los contenidos relevantes demostrándose sus interrelaciones, los indicadores para medir: el cambio tecnológico, las capacidades que deben poseer los empleados para impulsar el cambio organizacional y la calidad del *software* que automatiza al sistema.

Las etapas del diseño del sistema de información de la organización fueron las siguientes:

- Análisis del sistema de información existente.
- Diseño del nuevo sistema.
- Desarrollo del software. Se establecieron indicadores de: fiabilidad, operatividad, flexibilidad, seguridad y adecuación.
- Implantación del sistema de información.
- Validación del sistema de información nuevo.

Como resultado del análisis del sistema y como reflejo de la filosofía de trabajo que tiene la Espiral de IO, cada contenido de información quedó diseñado en una tabla, compuesta por: el nombre, la estructura, el gestor, el proveedor y la periodicidad de la actualización del mismo, como se muestra en la Tabla 2 para uno de los momentos del contenido de gerencia de programas y proyectos de ciencia e innovación: el monitoreo de estos.

Cuadro 2: Contenido: gerencia de programas y proyectos de ciencia e innovación. Monitoreo.

Nombre del contenido	Responsable del contenido	Proveedores del contenido	Periodicidad de actualización
Gerencia de programas y proyectos de ciencia e innovación.	Unidad de Gestión de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.	Áreas del sistema del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente que forman parte de la organización.	Semanal.
Estructura del contenido. Monitoreo Proyecto Relación con el proyecto que se monitoriza. Estado en que se encuentra el proyecto: Ejecución Normal, Terminado, Atrasado, Paralizado, Cancelado (cualquiera de estos estados clasifica como Con dificultades), No Iniciado, Nueva Incorporación, En negociación, En Cartera. Cantidad del anticipo (miles de pesos). Cantidad del movimiento bancario (miles de pesos). Cantidad del financiamiento de fin de etapa (miles de pesos). Fecha de actualización del monitoreo. Mes en que se efectúa el anticipo. Mes en que se efectúa el movimiento bancario. Mes en que se efectúa el financiamiento de fin de etapa. Mes en que se efectúa la notificación de ingresos. Fecha de la última actualización.			

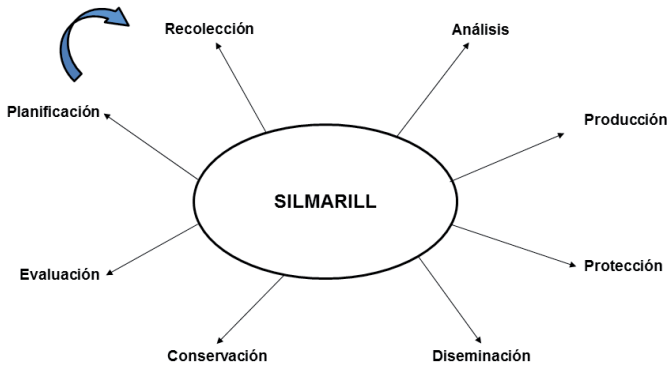
Fuente: Adaptado a partir de Más-Basneuo (2005).

En el Apéndice 1 se muestra el diccionario de datos que le correspondió a este contenido.

d) Rediseño del servicio “SILMARILL”, para la elaboración de proyectos de ciencia e innovación

Este servicio resultó una interfaz dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica sobre la base del modelo de la Espiral de IO. Por lo tanto, funcionó en ocho etapas interrelacionadas entre sí, cíclicas e iterativas, partiendo de la planificación, como se muestra en la Figura 4 (RODRÍGUEZ-DE-FRANCISCO et al., 2006).

Figura 4: Etapas del servicio “SILMARILL”.



Fuente: Rodríguez-de-Francisco et al. (2006).

Con el enfoque de la Espiral de IO en la concepción de este servicio, se elaboraron 27 proyectos de ciencia e innovación, que impactaron en los sectores siguientes: salud, medioambiente, producción de alimentos, tecnologías de información y comunicaciones, y biotecnología agrícola, principalmente.

e) Desarrollo de una metodología para la implantación de la IO en la Delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA) en La Habana. (Esta aplicación es un capítulo de este libro).

5 CONSIDERACIONES FINALES

Resulta necesario puntualizar que para la introducción de la IO no basta con la aplicación de técnicas gerenciales modernas ni tecnologías de la información. Lo más importante está en la generación de un clima de confianza, que favorezca el intercambio y el desarrollo de la capacidad de aprendizaje sobre las experiencias en el campo emocional.

En este sentido, es importante considerar las aptitudes de los profesionales en su relación con la información y la documentación, que se expresan a partir de las capacidades de: comunicación, respuesta rápida y adaptación; el espíritu de: equipo, análisis, síntesis, decisión e iniciativa; el sentido de: organización y anticipación; y la empatía, fundamentalmente.

A través del modelo se pretende introducir un instrumento cultural, que se convierta en marca de identidad, de manera que su dominio caracterice el desarrollo de la organización. Para ello resulta medular la identificación, fomento y desarrollo de valores compartidos, relacionados con la manera de dirigir, compartir conocimientos, hacer, enseñar, aprender y conocerse mejor a sí mismo para en la misma medida comprender a los demás.

La aplicabilidad del modelo en las organizaciones está condicionada por: las políticas y estrategias nacionales, la capacidad y apoyo del ápice de dirección, el valor del capital intelectual que posea, la necesidad del cambio organizacional, la existencia de los principios sobre los cuales se erige el modelo, y los resultados del diagnóstico.

Las siguientes aplicaciones que tenga la Espiral de IO deberán considerar el impacto posible de las cinco tendencias que estableció la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias / *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) (2013). A saber:

1. Las nuevas tecnologías expandirán y, a su vez, limitarán el acceso a la información.
2. La educación en línea democratizará y modificará el aprendizaje global.
3. Los límites de la privacidad y la protección de datos serán redefinidos.
4. Las sociedades hiperconectadas escucharán y empoderarán nuevas voces y grupos.

5. La economía global de la información se transformará por las nuevas tecnologías.

REFERENCIAS

CASTRO, D-B. F. *Ciencia tecnología y sociedad*. 2 ed. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2004. p.69

CHACÓN, E. El uso de Atlas.ti como herramienta para el análisis de datos cualitativos en investigaciones educativas. In: JORNADAS UNIVERSITARIAS, 1., *Anais...* Madrid, 2004. (Documento digital)

CHOO, C. W. *La organización inteligente: El empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. México: Oxford University Press, 1999. p. xviii

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES E INSTITUCIONES BIBLIOTECARIAS (IFLA). *Informe de tendencias: ¿Surcando las olas o atrapados en la marea? Navegando el entorno en evolución de la información*. The Hague, 2013. Disponible en: <http://www.abinia.org/surcando_las_olas_o_atrapados_en_la_marea.pdf>. Acceso en: 4 Ene. 2014.

FERNÁNDEZ, F. M. *Innovación tecnológica y competitividad: Un intento de divulgación de conceptos, enfoques y métodos*. La Habana: Fundación Friedrich Ebert, 1997. p.50

HAECKEL, S. H.; NOLAN, K. L. The role of technology in an information age: Transforming symbols into action. In: The institute for Information Studies. *The knowledge economy: the nature of information in the 21st Century*. Queenstown: The Aspen Institute, 1993.

HALAL, W. Organizational intelligence: what is it, and how can managers use it? *Strategy+Business*, 1 Oct. 1997. Disponible en: <<http://www.strategy-business.com/article/12644?gko=4a546>>. Acceso en: 11 Feb. 2015.

MÁS-BASNUEVO, B. *Estrategia para el desarrollo de la gestión de información en la Delegación del CITMA en Holguín*. La Habana, 2006. Disertación (Maestría) – Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Instituto de Tecnología y Ciencias Aplicadas (INSTEC), 2006.

MÁS-BASNUEVO, A. Vision and systemic application of the triad information, knowledge and organizational intelligence. In: ESPIN, A. R. A.; MARX, G. J.; RACET, V. A. (Eds.). *Towards a transdisciplinary technology for business intelligence: Gathering knowledge discovery, knowledge management and decision making*. Aachen: Shaker, 2011. p.48-59.

MÁS-BASNUEVO, A. Modelo para el desarrollo de un sistema de inteligencia organizacional en la delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Holguín. *ACIMED*, La Habana, v.13, n.6, Dic. 2005. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000600008&script=sci_arttext>. Acceso en: 5 Ene. 2015.

MATSUDA, T. Organizational intelligence: It's significance as a process and as a product? In: CEMIT/CECOIA, 3, 1992. *Proceedings...* Tokyo: The Japan Society for Management Information, 1992. p.219-222

MCMMASTER, M. *Organizational intelligence*. 1998. Disponible en: <<http://www.parshift.com/Speakers/Speak011.htm>>. Acceso en: 09 Feb. 2015.

NORTH, K.; PÖSCHL, A. *Un test de inteligencia para las organizaciones*. Trujillo: La Coria, 2003. p.183-192

NÚÑEZ, P. I. *Enfoque teórico-metodológico para la determinación de las necesidades que deben atender los sistemas de información en las organizaciones o comunidades*. La Habana, 2002. Tesis (Doctorado) - Universidad de la Habana. Facultad de Comunicación, 2002.

OBERSCHULTE, H. Organisatorische intelligenz: Ein Vorschlag zur Konzeptdifferenzierung. In: SCHREYÖGG, G.; CONRAD, P. (Eds.). *Managementforschung*. Berlin: Wissensmanagement, 1996. v. 6; p.41-81

RODRÍGUEZ-DE-FRANCISCO, L. E. et al. SILMARILL: una interfaz para el desarrollo de la ciencia y la innovación en la provincia Holguín. *ACIMED*, La Habana, v.14, n.6, Dic. 2006. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci13606.htm>. Acceso en: 05 Ene. 2015.

VALENTIM, M. L. P. et al. O processo de inteligênciã competitiva em organizações. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v.4, n.3, p.1-23, jun. 2003. Disponible en: <http://www.dgz.org.br/jun03/Art_03.htm>. Acceso en: 05 Ene. 2015.

WILENSKY, H. *Organizational intelligence*. New York: Basic Books, 1967.

NOTAS

¹ Marx y Engels definen al individuo: “Hombre como organismo y como personalidad” y exponen que “el desarrollo del individuo está condicionado por el desarrollo de todos los demás individuos con los que se encuentra en comunicación directa o indirecta” [OBRAS COMPLETAS, t.3, p.440].

² El primer prototipo de este programa – su autor fue Thomas Muhr – surgió en el desarrollo del proyecto interdisciplinario Atlas (1989-1992) de la Universidad Técnica de Berlín, en el cual participaron psicólogos, lingüistas, especialistas en computación y posibles usuarios.

³ Forma de organización y financiamiento de la ciencia y la innovación cubanas, que se estableció en el año 1995.

APÉNDICE 1

EJEMPLO DE DICCIONARIO DE DATOS PARA EL CONTENIDO:

GERENCIA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CIENCIA E INNOVACIÓN. MONITOREO

Monitoreo del proyecto de ciencia e innovación	Explicación	Tipo de datos
IdMonitoreoProyecto	Llave	<i>Integer</i> (autonumérico)
IdProyecto	Relación con el proyecto monitoreado.	<i>Integer</i>
Estado	Estado en se encuentra el proyecto Ejecución Normal Terminado <i>Atrasado</i> <i>Paralizado</i> <i>Cancelado (Con dificultades)</i> No Iniciado Nueva Incorporación En negociación En Cartera	<i>Bit</i>
RcantAnticipo	Cantidad del anticipo (miles de pesos)	Real
RcantMovBancario	Cantidad del Movimiento Bancario (miles de pesos).	Real
RcantFinanFinEtapa	Cantidad del Financiamiento de Fin de Etapa (miles de pesos).	Real
FechaActualizacion	Fecha de Actualización del monitoreo	<i>Date</i>
RmesAnticipo	Mes en que se efectúa el anticipo	<i>Byte</i>
RmesMovBancario	Mes en que se efectúa el Movimiento Bancario.	<i>Byte</i>
RmesFinanFinEtapa	Mes en que se efectúa el Financiamiento de Fin de Etapa.	<i>Byte</i>
RmesNotifIngresos	Mes en que se efectúa la Notificación de Ingresos.	<i>Byte</i>
FechaActualizacion	Fecha de la última actualización	Date