

Procedimiento para diseñar un Perfil de Producto como herramienta de Inteligencia empresarial.

Procedure to design a Product Profile as a Business Intelligence tool.

Autores

Marta de la Caridad Castro Sánchez. <https://orcid.org/0000-0002-8531-0440>

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Matanzas. Cuba.

mcastro@cigetmtz.atenas.inf.cu

Silvio Leonel Curiel Lorenzo. <https://orcid.org/0000-0003-8156>

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Matanzas. Cuba.

silvio@cigetmtz.atenas.inf.cu

Fecha de recibido: 2020-02-07

Fecha de aceptado para publicación: 2020-06-04

Fecha de publicación: 2020-09-30



Resumen

El estudio enfatiza el desarrollo de la inteligencia empresarial desde su surgimiento como materia en el desarrollo científico técnico para la gestión del conocimiento y como mecanismo de gestión de información, tuvo como objetivo elaborar un perfil de producto que pueda aplicarse al aditivo de carboxilato para hormigón de la Empresa Constructora No. 4 de la provincia de Matanzas y así contribuir a la toma de decisiones de la empresa. Para ello se diseñó un procedimiento para la elaboración del Perfil de Producto, como servicio de inteligencia del Centro de Información y Gestión Tecnológica de Matanzas. Se obtuvo como resultados un perfil de producto para la toma de decisiones de la organización en la adquisición del producto, con previo análisis del mercado, además se incorpora el procedimiento al sistema de gestión de la calidad interno del Centro de Información y Gestión Tecnológica. En la investigación se utilizó el método de expertos y el coeficiente de concordancia de Kendall, teniendo como base las normas ISO 900.

Palabras clave: Perfil de producto e inteligencia empresarial; inteligencia empresarial y toma de decisiones; inteligencia empresarial y empresa.



Abstract

The study emphasizes the development of business intelligence since its emergence as a subject in technical scientific development for knowledge management and as an information management mechanism, aimed to develop a product profile that can be applied to the carboxylate additive for concrete of Construction Company No. 4 of the province of Matanzas and thus contribute to the decision-making of the company. For this, a procedure was designed for the elaboration of the Product Profile, as an intelligence service of the Information and Technological Management Center of Matanzas. As a result, a product profile was obtained for the decision-making of the organization in the acquisition of the product, with prior analysis of the market, and the procedure is also incorporated into the internal quality management system of the Information and Technological Management Center. In the investigation, the experts method and the Kendall's coefficient of concordance were used, based on the ISO 900 standards.

Keywords: Product profile and business intelligence; business intelligence and decision making; business intelligence and enterprise.

Introducción

Desde finales del siglo XIX se empleaba el término de inteligencia como capacidad de adquirir conocimiento y emplearlo en situaciones novedosas; sobre todo se aplicó a la esfera militar. Así a finales de los años 40 del siglo XX, surgen diferentes agencias en los EE. UU que realzan la finalidad militar y más adelante, en ese propio país, aparecen softwares que ayudan a estudiar los mecanismos y tácticas en diferentes deportes.

El concepto de inteligencia empresarial, desde la evolución del proceso de aprendizaje, surge en medio de la llamada era de la Informatización, denominada así por el desarrollo vertiginoso que han alcanzado las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Estas tecnologías son las que han proporcionado herramientas que facilitan el desarrollo de la gestión de la información y del conocimiento. Unido a ello, la necesidad existente en las organizaciones, de realizar análisis de información que les permitan tomar



decisiones acertadas, es lo que ha permitido en la actualidad, desarrollar productos y servicios, enmarcados dentro de la inteligencia empresarial (Martínez, 2011).

Algunas de las premisas por las que se comenzó a utilizar el término de inteligencia empresarial, lo constituyen el desarrollo de los sistemas de gestión de la información, el desarrollo del conocimiento, y del talento humano en las organizaciones, que se encuentra en constante aprendizaje, y el desarrollo empresarial en el contexto de un mundo globalizado, factores que han constituido premisas para la creación de productos y servicios con valores añadidos; así como la necesidad de aplicar el impacto de las investigaciones científico técnicas, también constituye un factor importante para su desarrollo.

La capacidad de desarrollar y utilizar productos y servicios de inteligencia empresarial, depende de la cultura en materia de gestión de información que exista en las organizaciones, fundamentalmente en el sector empresarial. Si los directivos o empresarios desconocen las posibilidades que brinda la utilización de información científico técnica actualizada, no verán la necesidad de desarrollar servicios de inteligencia o de contratarlos, para poder aumentar las producciones o mejorar los procesos productivos, esta situación puede tener variaciones de acuerdo a las realidades económicas (Palop, 2009).

Es uno de los términos de mayor aproximación a la llamada inteligencia empresarial, el de business intelligence, también puede observarse el término competitive intelligence, definida por Bernhardt como: "un proceso analítico que transforma datos desagregados de los competidores, industria y mercado, hacia los conocimientos aplicables a nivel estratégico, relacionados con las capacidades, intenciones, desempeño y posición de los competidores" (Benhardt, 1994). En países como Francia y Canadá, se acepta el término vigilancia tecnológica, vigilancia estratégica, y se ha tomado el término inteligencia económica como la práctica de la vigilancia en todos los ámbitos de la empresa: tecnológico, comercial, jurídico, financiero y estratégico.

Las herramientas, métodos y procedimientos de la vigilancia e inteligencia tecnológica (VIT) no son privativos de ella. La cultura informacional, el estudio permanente del entorno, mediante el uso sistemático e intencionado de las redes, constituye una necesidad y son las bases fundamentales de esta. El desarrollo eficiente de la vigilancia e inteligencia tecnológica son imposibles sin las nuevas tecnologías de la información y las



comunicaciones, ellas son las que posibilitan el acceso a grandes fuentes de información y bases de datos (Artiles, 2000).

Algunos de los matices a través de los cuales se ha ido evidenciando la sustitución del término vigilancia por el de inteligencia es que algunos autores atribuyen a la vigilancia el seguimiento pasivo del entorno, mientras que la inteligencia, según ellos, presenta un carácter mucho más activo. Por su parte la inteligencia no es solamente observación sino una práctica ofensiva y defensiva de la información, y su objetivo consiste en relacionar diversas áreas para servir a los objetivos tácticos y estratégicos de la empresa. Es una herramienta que conecta el saber de la empresa con la acción (Baumard, 1991).

La vigilancia tecnológica se impone hoy como herramienta de apoyo, su aplicación y uso constituye una clave para el éxito (Sosa Pérez, 2016).

Podemos plantear que la vigilancia constituye un factor clave en la inteligencia empresarial, en el aprendizaje organizacional y en la ampliación del conocimiento y el capital intelectual de la empresa. Y estos son a su vez los factores que condicionan el sostenimiento y desarrollo de ventajas competitivas de la empresa (Curiel, 2010).

Es considerado por (Escorsa, 2001) que, en el proceso de gestión tecnológica en las empresas, resulta evidente y gran importancia que se tomen decisiones correctas en el tiempo apropiado. La inteligencia competitiva para la I+D + i consiste fundamentalmente en: acopio de información técnica, distribución de la información adquirida a las personas correctas y trabajo analítico para el proceso de decisión.

En el sudeste asiático, Japón fue el primer país industrial que hizo de la información el motor principal de su desarrollo. Este país está considerado como el país pionero en inteligencia competitiva (Fuld, 1995), (Herring, 1992). Por su parte, los programas de inteligencia suecos gozan de un significativo reconocimiento internacional. Se estima que al menos 50 de las principales empresas suecas incluyendo L.M. Ericsson, Volvo y ABB, cuentan con unidades de inteligencia altamente exitosas (Herring, 1992). Desde el siglo XVIII contaba ya con la revista Den Goteborg Spionen, que suministraba información sobre tecnologías extranjeras. Actualmente los programas de inteligencia suecos gozan de un significativo reconocimiento internacional.



Según (Hernández y Soto, 2018) en Cuba, existe un reconocimiento por parte de los directivos y especialistas del país, de la importancia de la VeIE (Vigilancia e Inteligencia Estratégica) para la toma de decisiones, avalado por documentos normativos y la importancia de la gestión de la innovación y la tecnología como una necesidad para la actualización del modelo económico cubano.

Según (Sol González, 2020) contar con un proceso organizado y sistemático, que apoyado en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), y de personas capacitadas que faciliten la búsqueda de información en fuentes públicas sobre determinados temas, y luego convierta esos datos en conocimiento útil, como estadísticas o proyecciones del mercado, disminuye sin duda alguna los índices de riesgo y permite anticiparse a los cambios.

Por su parte, con la adaptación a la norma UNE 166006:2018 (UNE, 166006:2018) han simplificado y reorganizado los requisitos, antes dispersos en varios capítulos, y ahora se agrupan por cada tipo de producto de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. (Innguma, 2019).

Recién, en el XIII Taller Internacional sobre Vigilancia e Inteligencia Empresarial, Intempres 2019, se trataron temas relacionados con la vigilancia e inteligencia empresarial, la inteligencia en clúster industriales, el desarrollo de un sistema de inteligencia colaborativa para el clúster biotecnológico y farmacéutico cubano (Cuba, 2019).

La inteligencia empresarial toma fuerza como disciplina constituida en la década de los "90", principalmente a partir de su empleo en las grandes compañías, es hasta ahora usada mayormente en los países industrializados, pero ya en muchos países menos desarrollados se emplean estos métodos, al menos parcialmente. En el contexto latinoamericano, además de Cuba, se destacan Brasil y México.

Desde el 2006 hasta el 2018, se dieron a conocer una serie de normas del grupo 166006 (UNE, 166006:2006EX), (UNE, 166006:2011) por la Agencia Española de Normas (AENOR) que revolucionaron el trabajo y hoy se destaca la (UNE, 166006:2018), Gestión de la I+D+i: Sistemas de Vigilancia e Inteligencia que incorpora novedades en la gestión de la vigilancia e inteligencia. También se destaca la ISO 900: 2015 Sistema de Gestión de la



Calidad, que, en el momento de realizar este trabajo, no había sido publicada. (International Standard Organization, 9001:2015).

Muchas de nuestras organizaciones en el momento de adquirir productos y tecnologías en el mercado para la producción de bienes, no realizan búsquedas, ni análisis de información, que permitan no errar en las importaciones que realizan.

Los productos de inteligencia empresarial y su uso eficiente por los directivos y personal técnico de las organizaciones, ofrecen una serie de ventajas siempre y cuando el talento humano conozca cómo utilizar estas herramientas en beneficio de la competitividad.

A partir de la propuesta de la necesidad de aplicar la ciencia y la técnica en la producción, el sector empresarial ha venido analizando la necesidad que reviste en la actualidad que las empresas cambien su visión hacia la exportación y de buscar mercados de bajos costos, por lo que los decisores del tejido empresarial han analizado la importancia de contratar servicios de búsqueda de información de valor añadido, que ofrezcan la facilidad de tomar decisiones en cuanto al mercado para posicionar productos, precios de los productos a adquirir en el caso de las empresas importadoras, empresas líderes y competidores y otros.

El Grupo de Gestión de Información del Centro de Información y Gestión Tecnológica de Matanzas (CIGET), al tanto de la situación actual del entorno, y teniendo en cuenta, las fortalezas con que cuenta, y a partir de la realización de la planeación estratégica de enero del 2015, propuso a la junta directiva del centro, la ampliación de la cartera de productos y servicios, incorporando el desarrollo de productos y servicios de inteligencia empresarial que facilitan la toma de decisiones. Uno de estos productos, son los perfiles estratégicos, y el perfil de producto, que resume el comportamiento a escala mundial o regional del producto que la empresa desea exportar o importar, al evaluar las tendencias del mismo.

Dentro del mercado empresarial cubano, la Empresa Constructora No. 4, juega un importante papel en la construcción civil y de montaje de nuevas edificaciones, y por ello requiere de materias primas específicas, como el carboxilato, el cual no se produce en el país y es necesario su importación

Teniendo en cuenta, que nuestra situación problemática es “la carencia de un procedimiento para la elaboración de perfiles de productos, como servicio del Grupo de Gestión de la Información del CIGET de Matanzas, para las empresas del territorio en la toma de



decisiones”, enunciamos el problema científico: ¿Cómo contribuir desde el CIGET de la provincia de Matanzas a la toma de decisiones de las empresas del territorio ante la demanda de productos y servicios de inteligencia empresarial?

El objetivo general de la investigación se definió: Diseñar un procedimiento para la elaboración de perfiles de productos que pueda aplicarse al aditivo de carboxilato para hormigón de la Empresa Constructora No. 4 de la provincia de Matanzas y así contribuir a la toma de decisiones de la empresa.

Como objetivo específico:

Elaborar un perfil de producto que pueda aplicarse al aditivo de carboxilato para hormigón de la Empresa Constructora No. 4 de la provincia de Matanzas y así contribuir a la toma de decisiones de la empresa.

Metodología

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico del conocimiento, así como métodos y técnicas del nivel empírico del conocimiento. En el nivel teórico se destacan: análisis – síntesis, inducción – deducción, análisis histórico - lógico y enfoque sistémico, este último sobre todo empleado para presentar la propuesta del procedimiento como un sistema integrado de diversos componentes y pasos.

En cuanto al nivel empírico de conocimiento, en la investigación fueron empleados principalmente los métodos de análisis documental y el criterio de expertos (con uso de Delphi y Kendall), así como las técnicas de: encuestas mediante cuestionarios a los especialistas del departamento comercial y director, la dinámica de grupo y el procesamiento computacional de los resultados a través de tablas dinámicas de Microsoft Excel.

En el análisis documental se utilizan informaciones relacionadas con el objeto social de la empresa, la estructura organizacional y su funcionamiento, las producciones y materiales necesarios para garantizar las mismas, la planeación estratégica, información de recursos humanos, metas y políticas.

Se utilizan la Norma ISO 9001:2008, y se enriquece el procedimiento con el conocimiento de las normas del grupo 166006 (UNE, 166006:2006EX) (UNE, 166006:2011) y la (UNE, 166006:2018), Gestión de la I+D+i: Sistemas de Vigilancia e Inteligencia de la Agencia



Española de Normas, para conformar el procedimiento del perfil de producto, que se incorpora al sistema de calidad del CIGET.

Resultados y discusión

Pasos del procedimiento propuesto para diseñar un perfil de producto a partir de los indicadores para el Sistema de Gestión de la Calidad (International Standard Organization, 9001:2008).

Título del producto informativo: Aquí se expone de manera clara y concisa el tipo de producto informativo que se desarrolló. En este caso será el Perfil de producto.

1. **Objetivo:** El objetivo de este procedimiento es establecer los parámetros necesarios para describir y caracterizar un producto de interés para una empresa o entidad, que permita tomar decisiones de diferente índole acerca del mismo, en la descripción del producto se pueden tener en cuenta elementos como: características generales del producto, usos y aplicaciones, tendencias y comportamiento del producto ante similares obtenidos por competidores en la esfera donde es utilizado.
2. **Alcance:** Empresas, organismos, entidades y cualquier otro tipo de Organización que se encuentre ante la disyuntiva de la necesidad de tomar una decisión
3. **Términos y Definiciones:**

Perfil: Marcar de modo preciso, establecer aspectos particulares sobre algo.

Producto: Cosa producida de manera natural o artificial, aquello que se elabora mediante el trabajo

Perfil de producto: El perfil de producto constituye un servicio de inteligencia empresarial, se elabora para describir un producto, caracterización y comportamiento del mismo a escala mundial o regional.

Inteligencia empresarial: Herramienta gerencial cuya función es facilitar a las administraciones el cumplimiento de los objetivos y la misión de sus organizaciones mediante el análisis de la información.



4. **Responsabilidad:**

- El Especialista en Análisis, Procesamiento y Servicios de Información al que la empresa contrata el servicio.
- El Especialista principal del área, vela por el cumplimiento de las tareas relacionadas con este producto.

5. **Procedimientos:**

6.1 En general, para el cumplimiento de los objetivos de este procedimiento se deberá tener en cuenta los siguientes pasos:

6.2. Descripción de las acciones a ejecutar.

6.2.1 Se recepciona la solicitud del cliente.

6.2.2 Se realiza una entrevista con el cliente con el objetivo de explicarle todo lo relativo al contrato del servicio. Se le entrega copia del contrato.

6.2.3 Entrega del contrato por el cliente. Se revisa si el contrato está bien llenado, firmado y si trae todos los documentos adjuntos solicitados.

6.2.4 El contrato es firmado por el director del Centro solicitante del servicio y el del CIGET (centro ejecutor).

6.2.5 El cliente define cómo necesita el servicio y realiza una descripción de la empresa para precisar bien las necesidades de información.

6.2.6 Se identifican las fuentes de información para realizar la búsqueda y recuperación de información confiable (Documentos recuperados de Bases de Datos especializadas, sitios en internet, documentos impresos y digitales, artículos de revistas científicas, documentos personales de investigadores de la esfera de la construcción, otros).

6.2.7 Se realizan análisis de coocurrencia de los datos obtenidos.

6.2.8 Elaboración del informe a entregar a la empresa (perfil de producto) con los siguientes elementos:

- a) Nombre del producto a investigar
- b) Descripción del producto



- c) Áreas de aplicación
- d) Materias primas
- e) Empresas líderes productoras y exportadoras del producto

6.2.9 Una vez entregado el producto informativo el cliente paga lo acordado en el contrato.

6.2.10 El cliente evalúa el servicio mediante una ficha de satisfacción.

7. Registros

- Modelo de facturación
- Ficha de satisfacción del cliente.

8. Referencias

Conclusiones

Se diseña el procedimiento para la elaboración de perfiles de productos que puede aplicarse al aditivo de carboxilato para hormigón en una empresa constructiva y que contribuye a la toma de decisiones de la empresa.

El procedimiento elaborado y aplicado en la elaboración del Perfil del producto carboxilato para hormigón puede ser aplicado para elaborar cualquier tipo de perfil de producto en empresas de diferentes ramas.

El perfil de producto permite a la empresa conocer todos los elementos acerca del aditivo carboxilato, analizar su beneficio para la consistencia del hormigón, conocer productores y proveedores, analizar precios y aditivos sustitutos para la toma de decisiones.

Recomendaciones

1. Incorporar a la cartera de productos y servicios de los CIGETS el servicio “Perfil de producto” como servicio de inteligencia empresarial.
2. Proponer a la dirección de Capital Humano la capacitación en temas tales como: software para el análisis de la información y la inteligencia empresarial y métodos estadísticos de análisis de datos.
3. Incluir el procedimiento “Perfil de producto” dentro de los procedimientos del Sistema de Calidad del CIGET.
4. Divulgar en el sector empresarial del territorio el servicio Perfil de producto.



5. Revisar y actualizar el procedimiento anualmente atendiendo a la actualización en nuevas técnicas de análisis de información.
6. Desarrollar procedimientos en el CIGET para otros perfiles estratégicos en correspondencia a necesidades y solicitudes de las empresas, según casos de estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias

- Artiles, S. G., F. . (2000). Cultura Informacional: Estrategias para el desarrollo de la sociedad. *Ciencia de la Información, Vol. 31*(1-2 junio).
- Baumard, P. (1991). *Vigilancia e inteligencia competitiva: Fundamentos e implicaciones.*: Masson.
- Benhardt, D. (1994). I want it fast, factual, actionable-Tailoring competitive intelligence to executives needs". *Long Range Planning, vol. 27*(no, 1), p. 13.
- Cuba, E. n. (2019). Debaten temas de alto impacto en el desarrollo económico en SIGESTIC 2019 <https://www.excelenciascuba.com/es/eventos/debaten-temas-de-alto-impacto-en-el-desarrollo-economico-en-sigestic-2019>
- Curiel, L., Silvio (2010). Contribución para la creación de una unidad de inteligencia empresarial en el Ciget de matanzas. CIGET. 2010
- Fuld, L. (1995). *La Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.*
- Hernández Morua-Delgado, M., & Soto Balbón, M. A. (2018). *Metodología para el perfeccionamiento de los Sistemas de Vigilancia e Inteligencia Estratégica en empresas cubanas* Paper presented at the Congreso INFO, La Habana.
- Herring, R. (1992). *De la vigilancia tecnologica a la inteligencia competitiva.*
- Innguma. (2019). Fases del proceso de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en KONIKER. <https://www.innguma.com/es/inteligencia-competitiva-blog/fases-proceso-vigilancia-tecnologica-inteligencia-competitiva-koniker>
- Martínez, A. (2011). Inteligencia Empresarial y TIC. <http://www.twylah.com/almarneg/tweets>[Consultado: 15 septiembre 2011]
- Organization, I. S. (9001:2008). Sistema de Gestión de la Calidad



Organization, I. S. (9001:2015). Sistemas de Gestión de la Calidad (pp. 44).: Secretaría Central de ISO en Ginebra.

Palop, F. (2009). *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva: Su potencial para empresas españolas* Valencia: CERES, Universidad politecnica de Valencia.

Sol González, Y. d. (2020). Tecnologías y vigilancia empresarial...una puerta a la eficacia Retrieved 2 de marzo, 2020

Sosa Pérez, N. d. I. C. (2016). *Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva para la gestión de innovación en Transtur Camagüey* Paper presented at the Congreso INFO, La Habana.

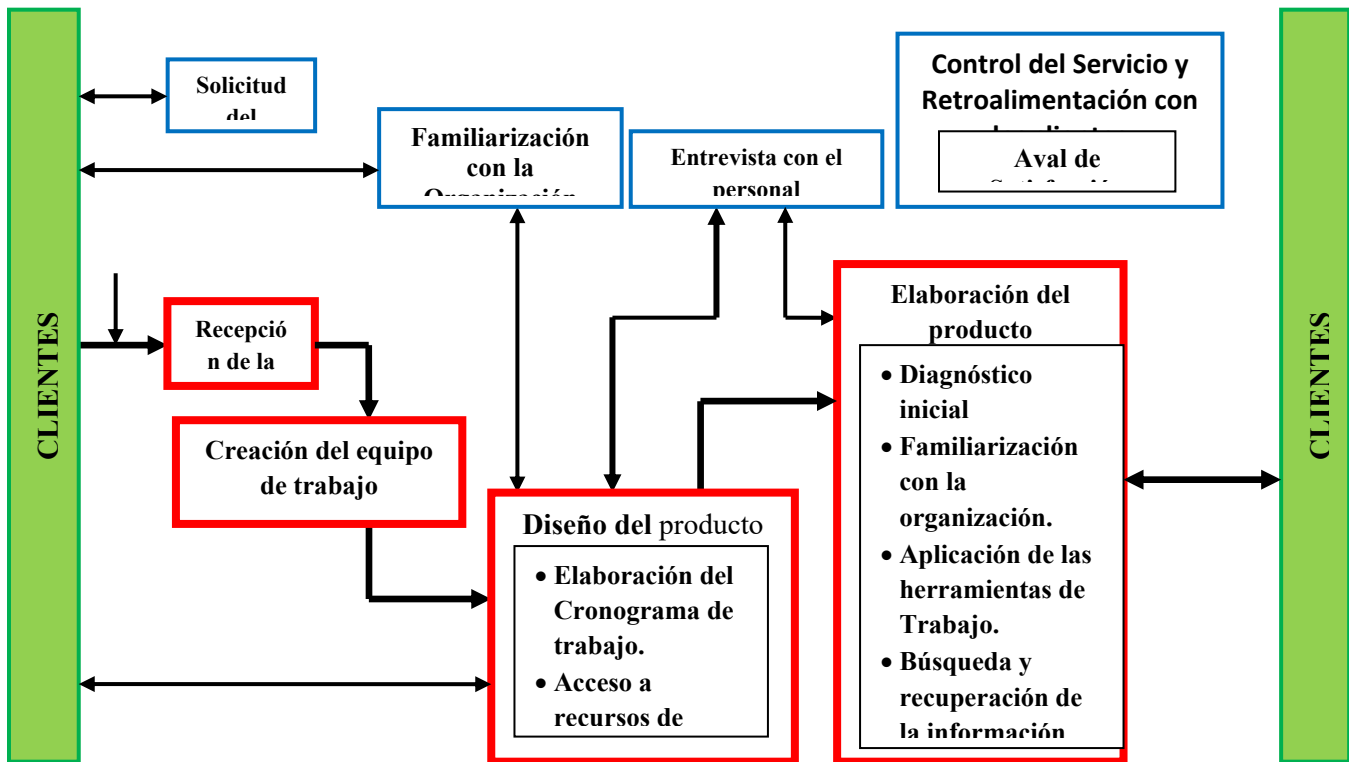
UNE. (166006:2006EX). Gestión de la I+D+i: Sistema de Vigilancia Tecnológica.

UNE. (166006:2011). Gestión de la I+D+i: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia competitiva.

UNE. (166006:2018). Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia

Anexos

Anexo I Mapa de Proceso del servicio propuesto.





Anexo II: Cuestionario a los expertos

Cuestionario

Los productos y servicios de inteligencia empresarial permiten a las organizaciones que los diseñan o contratan obtener informaciones sobre capacidades de producción de los competidores, planes de desarrollo de nuevos productos, fuentes de nuevas tecnologías, entre otros, dentro de estos productos están los perfiles estratégicos que son estudios analítico descriptivos de elementos del entorno organizacional a saber país, sector, empresa o personalidad; a partir de la captación, el procesamiento y análisis de la información actualizada y debidamente validada, de utilidad para la Toma de decisiones. Acudimos a usted, que ha sido seleccionado como experto en una investigación sobre el diseño de un perfil de producto para solicitarle que ordene por orden de prioridad de 1 -11 los indicadores que hemos definido para elaborar el perfil de producto.

- Nombre del producto a investigar
- Áreas de aplicación del producto
- Descripción del producto
- Materias primas
- Identificación de la región donde se investigará el comportamiento del producto
- Empresas líderes en la elaboración del producto
- Empresas exportadoras
- Noticias y publicaciones acerca del producto
- Productos sustitutos de elaboración nacional. Características
- Caracterización de la utilización de los aditivos para hormigón en las empresas constructoras
- Regulaciones y leyes nacionales e internacionales, económicas, financieras, medioambientales.

Anexo III

Procesamiento de la información recuperada.

Procesamiento	Interpretación	Resultado
Extracción de Datos	Indicadores seleccionados	Origen del producto, Destino, Aplicación, Análisis tecnológico, Análisis de citas
Análisis de Datos cualitativos	Indicadores relacionales	Relaciones, selección de información, interrelaciones, Eliminación de información redundante
Meta análisis	Análisis estadístico para la combinación de resultados	Estrategias de Búsqueda