

Implementación de un sistema de inteligencia comercial en una empresa biofarmacéutica

Implementation of a business intelligence system in a biopharmaceutical company

Lieniset Rodríguez Ferrer
Aleimys Pichs Fernández
José Angel Acosta Buxado
Daisy Chuay Silva
Tamara Pérez Rodríguez

RESUMEN

Introducción: en la década de los 90's surgieron grandes cambios en materia de tecnología y de acceso a la información a través de Internet, lo que provocó que las empresas tuvieran que desarrollar herramientas que le permitirán enfrentar las exigencias de un mercado cada vez más competitivo. Los sistemas de inteligencia comercial, se introducen como herramientas que permiten dar soporte a los objetivos y a las estrategias de las empresas, además de garantizar la información oportuna para la toma de decisiones. **Objetivo:** describir el proceso de implantación de un sistema de inteligencia comercial en una empresa del sector biofarmacéutico, en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Cuba. **Materiales y métodos:** se utilizó la metodología análisis documental clásico, a partir de la revisión bibliográfica mediante el método de observación participante realizada a partir de visitas planificadas a los diferentes departamentos homólogos de inteligencia comercial en otras instituciones con experiencia en esta actividad. **Resultados y discusión:** como parte del estudio se logró delimitar las pautas a seguir necesarias para el montaje de un sistema de inteligencia comercial de manera que se demuestra la importancia de la correcta aplicación de la Resolución No.50 sobre actividad comercial en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. **Conclusiones:** el departamento de inteligencia comercial garantizó su inserción en las operaciones comerciales de la empresa, ofreciendo información oportuna a la máxima dirección para la toma de decisiones.

Palabras clave: inteligencia comercial; sistema de inteligencia comercial; gestión de la información; toma de decisiones, CIGB.

ABSTRACT

Introduction: Starting in the 90's, with great changes in technology and access to information through the Internet, companies have to develop tools that allow them to face the demands of an increasingly competitive market. Business intelligence systems are introduced as tools that allow supporting the objectives and strategies of companies, as well as guaranteeing timely information for decision-making. **Objective:** to describe the process of implantation of a commercial intelligence system in a company in the biopharmaceutical sector, at the Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB) of Cuba. **Materials and methods:** use of the classical documentary analysis methodology, based on the bibliographic review through the participant observation method carried out from planned visits to the different counterpart departments of commercial intelligence in other institutions with experience in this activity. **Results and discussion:** As part of the study, it was possible to define the guidelines to follow necessary for the assembly of a commercial intelligence system in such a way as to demonstrate the importance of the correct application of resolution 50 on commercial activity in the Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB). **Conclusions:** The commercial intelligence department guarantees its insertion in the commercial operations of the company, offering timely information to the highest management for decision-making.

Keywords: business intelligence; commercial intelligence system; information management; decision-making, CIGB

Introducción

El mundo de los negocios tiene su fundamento en la toma de decisiones estratégicas, el éxito de una empresa va estar dado por la correcta y oportuna toma de decisiones. Para

ello es necesario que la empresa cuente con información adecuada y en tiempo, que soporte toda la gestión de las operaciones de forma rápida.

La inteligencia de negocios-business intelligence (BI) o inteligencia

comercial (IC) se caracteriza por articular una serie de procesos, aplicaciones y tecnologías que facilitan la obtención rápida y sencilla de datos provenientes de los sistemas de gestión empresarial.

La finalidad es lograr un mejor análisis e interpretación, de manera que puedan ser aprovechados para la toma de decisiones y se conviertan en conocimiento para los responsables del negocio.

Los frutos de una adecuada inteligencia comercial se pueden evidenciar en diversos ámbitos como la mercadotecnia. En este espacio la inteligencia comercial puede ser aprovechada para la segmentación de mercados, análisis de tendencias y de clientes. El segundo aspecto lo constituyen las ventas donde es muy importante el análisis de clientes y su rentabilidad, así como el análisis por producto, por segmento, proyecciones y pronósticos de ingresos. Desde el análisis de los datos financieros, la inteligencia comercial permite la elaboración de reportes detallados de gastos, costos e ingresos, elementos importantes a tener en cuenta en las operaciones comerciales. Para la logística, este proceso puede aplicarse al seguimiento de embarques y monitoreo de pedidos para saber la causa de su pérdida, lo que contribuye a la evaluación de desempeño de proveedores. Finalmente, dentro de la rama productiva, posibilita la elaboración de reporte de rendimiento de líneas de producción, rotación de inventarios y la adquisición del equipamiento novedoso y ajustado a los procesos de la empresa.

La actividad de inteligencia comercial y su desarrollo es relativamente incipiente en Cuba y en las empresas biotecnológicas cubanas, cuyo carácter novedoso reside en el apoyo a las áreas estratégicas de la institución como filtro informativo y de acción negociadora de la empresa. La aplicación de las bases de la inteligencia comercial en el mundo es más común en las áreas de la mercadotecnia, los negocios bursátiles, de bienes raíces, agrícolas y de los sectores del comercio masivo tal como se demuestra en investigaciones como las de (Aldave, 2018).

En Cuba la implementación de las bases y principios de la inteligencia comercial como herramienta está regulada básicamente por la implementación de la Resolución No. 50 (2014), controlada por organismos como el Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (MINCEX). La implementación de la inteligencia comercial en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) de Cuba, se encuentra aún en fase de desarrollo a partir de la celebración de cursos, talleres y encuentros, que constituyen en primera instancia una guía de desarrollo casuístico para cada organismo, teniendo en cuenta que la actividad exportadora de Cuba es diversa y los organismos y centros que los conforman tiene disimiles objetos sociales lo cual complejiza o modela caso a caso la inteligencia comercial en el país y por sector.

En CIGB la inteligencia comercial no escapa a las mismas complejidades de su aplicación en el país, pero se encuentra en un proceso de consolidación. A nivel de estructura la inteligencia comercial es un departamento vinculado directamente a la dirección general donde se realiza un proceso de inteligencia de mercado citado por la publicación Departamento de Asesoría Empresarial y Capacitación (2012), en este documento se contempla la definición

de estrategias de mercado, la negociación de productos y el análisis de mercados potenciales.

La gran mayoría de las organizaciones cuentan con sistemas de información para la administración de sus operaciones y procesos, pueden ser sistemas sencillos o complejos, todo depende de cada organización y sus exigencias. Los sistemas cuentan con bases de datos que diariamente se van llenando de información sobre los movimientos del negocio como: recursos humanos, mercadotecnia, compras, ventas, clientes, proveedores, inventarios entre otras y van formando un historial de la organización, y esos datos pueden ser utilizados en un presente y futuro para la toma de decisiones en la organización.

En la actualidad el poder competitivo de las empresas se basa en los datos, propios y externos, en la calidad y cantidad de la información que se tiene almacenada para ser utilizada en la toma de decisiones, incrementando los beneficios mediante el uso de herramientas, técnicas y procesos de la inteligencia de negocios (business intelligence). Algunas organizaciones a nivel mundial se han dado a la tarea de contribuir en mejorar la competitividad de las empresas aportando algunos productos y servicios al área de inteligencia de negocios, pero por la dificultad que presentan aún son escasos y costosos y no siempre es adaptable a las necesidades de la empresa.

Diariamente las empresas generan una gran cantidad de datos, que analizados por sí solos no dicen nada acerca de cómo marcha el negocio. Estos datos deben ser procesados y convertidos en información para facilitar su interpretación y posteriormente transformarla en conocimiento, en información útil para la toma de decisiones. En un mundo globalizado, las empresas deben ser más rápidas, innovadoras y adaptables, tienen que optimizar los recursos de que disponen y lograr beneficios en un plazo más corto de tiempo para mantener su liderazgo en el mercado. La base común necesaria para obtener todo ello es la información, la que necesariamente debe ser oportuna y veraz. Por ende, es necesario contar con un personal altamente capacitado, en este tipo de industria y que realice a la vez un análisis eficaz a partir de los datos a los que pueda acceder.

Según Laudon & Laudon (2008) la inteligencia de negocios brinda a las empresas la capacidad de acumular información; desarrollar conocimiento sobre clientes, competidores y operaciones internas, y cambiar la manera de tomar decisiones para lograr una rentabilidad más alta y otras metas de negocios. Como resultado de esta premisa, la aplicación de las herramientas de la inteligencia comercial permite a las entidades anteponerse a los cambios del entorno y prepararse estratégicamente para las decisiones que sea necesario encaminar frente a la competencia.

Inteligencia de negocios en la industria Biofarmacéutica

La inteligencia de negocios en la industria biofarmacéutica se caracteriza por tener muchos puntos en común con los elementos típicos de la inteligencia comercial de otros sectores pues incluye actividades como: la investigación de mercados potencial, el

desarrollo de una estrategia comercial, el análisis de precios y la búsqueda de proveedores competitivos. También aplica otros procesos específicos como los análisis de costos y beneficio con respecto a los medicamentos tradicionales y los de nuevo tipo. Permite evaluar el comportamiento de la comercialización de medicamentos a nivel mundial, al desarrollo de proyectos de avanzada, la vigilancia tecnológica de nuevos procesos industriales de fabricación de medicamentos y el seguimiento de la política internacional. La solvencia y posicionamiento de las empresas con las que se negocia y el comportamiento de las materias primas en el sector son aspectos en los que se evidencian las potencialidades de la inteligencia comercial.

De acuerdo con Fernández et.ál. (2016) en el sector farmacéutico se evidencia una tendencia hacia los acuerdos de colaboración como alternativa de crecimiento económico y posicionamiento. Por ende, la inteligencia comercial permite mejorar las relaciones de colaboración entre diversos tipos de empresas farmacéuticas y de salud. Estas utilizan el ciclo de IC tanto para extraer inteligencia ofensiva y defensiva como, cada vez más, para obtener inteligencia cooperativa.

Buena parte de las empresas utilizan la inteligencia comercial para identificar nuevos clientes, proveedores y socios comerciales tanto para el posicionamiento comercial como para compartir fuentes de información, formas de financiación o proyectos de innovación. Se hace imprescindible por lo tanto adaptar las técnicas de IC a las nuevas demandas de información, dado que cada vez se utilizan en mayor medida en los procesos con fines cooperativos que están reestructurando el sector. La industria de la salud está presente en todas las formas y procesos de globalización, y sus mercados de bienes, manufacturas y servicios, así como sus factores de producción se han mundializado en las últimas décadas de manera vertiginosa.

Para autores como Rosado & Rico. (2010) la inteligencia comercial responde a un proceso continuo donde evoluciona su estado a través del tiempo. De esta forma la inteligencia comercial se reafirma como una herramienta bajo la cual diferentes tipos de organizaciones y en especial aquellas que responden al sector farmacéutico garantiza la generación del conocimiento necesario que permita escoger las variantes factibles para el logro del triunfo de la empresa. Entre los principales procesos y herramientas de análisis con que cuenta la inteligencia comercial se encuentran: el Data Warehouse (Bodega de Datos), Olap (Cubos Procesamiento Analítico en Línea), Balance Scorecard (Cuadro de Mando) y Data Mining (Minería de Datos).

Con la adecuada implementación de la inteligencia comercial la empresa se vuelve más competitiva y logra el desarrollo de fuentes de información secundarias propias y almacenes de datos autóctonos dando lugar a conocimiento explícito exclusivo de la entidad. Proporciona una manera rápida y efectiva de recopilar, abstraer, presentar, formatear y distribuir la información de sus fuentes de datos corporativos, permitiendo a los profesionales de la empresa, hacer un seguimiento exhaustivo del comportamiento del entorno interno y externo.

De acuerdo con Sarango (2014) se reafirma que la inteligencia comercial es una solución que permite organizar y convertir

una gran cantidad de datos de una empresa en información útil. Al utilizarla se pueden analizar datos provenientes de distintas fuentes o sistemas de una empresa. Ante la amplia diseminación de información en internet ya no es problema el acceso a información pública, pero se evidencia tal como muestran autores anteriormente mencionados que efectivamente la inteligencia comercial tiende nuevas estrategias de colaboración para compartir mediante esquemas y pautas legales bien establecidas datos de dominio interno exclusivo de las empresas del sector farmacéutico.

Con el entorno cada vez más competitivo en la industria farmacéutica y los numerosos desafíos a los que enfrenta actualmente, las compañías necesitan usar todas las herramientas a su disposición para operar de manera más eficientemente y aumentar los ingresos. Trabajando para mantenerse al día con un mercado farmacéutico en expansión, las empresas necesitan soluciones de gestión de la información que les permitan tomar mejores decisiones empresariales. Con el fin de implementar la IC de manera más eficaz se sigue las siguientes fases: organización e identificación de las necesidades de información; búsqueda y recogida de datos; análisis e interpretación y difusión basada en la información analizada.

Soto (2011) analiza la inteligencia comercial como una solución integral para las industrias en particular de las empresas llamadas Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), que corresponden con un nivel de envergadura medio y son pequeños negocios que van en avanzada implementan estrategias novedosas para posicionarse. Bajo este enfoque las PYME de la industria farmacéutica se centran en identificar nichos de mercado no cubiertos valiéndose de la inteligencia comercial. La popularidad de la tecnología de inteligencia de negocios en los últimos años la ha llevado a posicionarse firmemente entre empresas de cada vez más cantidad de tamaños y envergadura.

En una empresa farmacéutica áreas como las de ventas y de negocio necesitan no solo información con calidad e integridad o veracidad sino de manera oportuna porque el factor tiempo juega un papel fundamental. A través de articular correctamente la inteligencia comercial la empresa en cuestión puede aprovechar la vulnerabilidad de sus competidores y explotar al máximo sus fortalezas. Este fenómeno cambia radicalmente en un periodo de tiempo las estrategias comerciales de la organización a mediano y corto plazo.

Por eso una vez que los datos son recopilados, usando herramientas de inteligencia comercial, los datos son procesados, examinados y analizados, generando información muy útil para la toma de decisiones. En esencia la inteligencia comercial permite aprovechar la estructura de la misma organización, especialmente aquella con contactos de clientes y proveedores para desarrollar herramientas que permitan la captura, almacenamiento centralizado, depuración de contenido irrelevante y análisis de la información. Además de hacer un uso eficiente del conocimiento colectivo de los integrantes de la institución.

En la industria biotecnológica y farmacéutica, en la actualidad viene a jugar un papel fundamental el conocimiento del entorno, los principales competidores, los posibles clientes y proveedores.

Resulta igual de importante el análisis oportuno de los precios tanto para la compra como para la venta de los productos. Todos estos elementos deben impactar en resultados positivos para la empresa, tanto en los resultados económicos, como en su posicionamiento en el mercado.

Conocer a tiempo las oportunidades y fortalezas, así como las debilidades y amenazas en la interacción con el medio, ofrecerán a las empresas una posición más ventajosa, respecto a la competencia, además de facilitar el proceso de toma de decisiones. También es necesario destacar que el modelo de investigación de la industria farmacéutica sigue evolucionando en la última década, desde el patrón clásico de I+D al prototipo denominado I+C (investigación + cooperación y/o colaboración), que se materializa en el aumento de contrataciones externas en universidades, centros hospitalarios, etc.

Por otra parte, las compañías farmacéuticas deben trabajar para aumentar los ingresos mientras mantienen o reducen los costos. Los sistemas de inteligencia comercial, permiten a las empresas analizar ganancias y pérdidas, identificar tendencias, monitorear información de la industria, y el seguimiento del éxito de sus esfuerzos de marketing. Las entidades pueden aumentar los ingresos maximizando el rendimiento de las ventas, así como con la reducción de sus gastos comerciales.

Al mismo tiempo, las organizaciones pueden reducir los costos al monitorear el mercado de los productos que comercializa, gestionando sus redes de proveedores, y mejorando la eficiencia operativa. Las compañías farmacéuticas deben esforzarse por servir mejor a sus clientes, aumentar la rentabilidad y cumplir con la responsabilidad corporativa. Además, un oportuno análisis de los posibles clientes y proveedores, garantiza minimizar los riesgos en las operaciones comerciales.

La inteligencia comercial o inteligencia de negocios independientemente del sector donde se desarrolle implementa herramientas específicas anteriormente mencionadas y tiene un enfoque estratégico y competitivo. A diferencia de los procesos metódicos y documentales que se suelen realizar periódicamente en una entidad, los de la inteligencia comercial implican un impacto en los esquemas de mando de una empresa pese a que se basen en los principios fundamentales de la gestión de información tradicional.

Existen muchos retos y desafíos tanto en Cuba como en las empresas del sector biotecnológico del país desde el punto de vista de los recursos necesarios para desarrollar tal cual lo realizan los países desarrollados pero esto no implica que no se sigan sus principios y directrices fundamentales que van desde el análisis documental, hasta la vigilancia estratégica con el fin de trazar mecanismos de defensa contra los competidores y nuevos vínculos con socios estratégicos de un mismo clúster de negocio.

Por consiguiente, el objetivo de la presente investigación es describir el proceso de implantación de un sistema de inteligencia comercial en una empresa del sector biofarmacéutico. La unidad de análisis es el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) que trabaja bajo un ciclo cerrado que incluye la

investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos biotecnológicos y su impacto directo en la toma de decisiones.

Materiales y métodos

La presente investigación es tipo descriptiva, se realizó a través del uso del análisis documental clásico a modo de recopilación respecto al estado del arte de la inteligencia comercial para la toma de decisiones. Se realizó la revisión bibliográfica y la observación participante realizada a partir de visitas planificadas a los diferentes departamentos homólogos de inteligencia comercial.

Se tomó como premisa fundamental la consulta y análisis de lo establecido en la Resolución 50/2014 del Ministerio de Comercio Exterior (MINCEX) con relación a la actividad de inteligencia comercial, con el fin de su aplicación en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB). Se consultaron diversas investigaciones recuperadas de manera electrónica con uso del navegador Google Chrome fundamentalmente artículos y tesis entre las que se encuentran las investigaciones en torno a la inteligencia comercial de los autores Laudon & Laudon (2008). Así como publicaciones seriadas como es el caso de la Revista Mercado, el artículo de Savigne (2012).

Se utilizó la técnica de observación participante realizada a partir de visitas planificadas a los diferentes departamentos homólogos de inteligencia comercial en otras instituciones con experiencia en esta actividad. Las instituciones del sector visitadas fueron: Grupo de Industrias Biotecnológicas y Farmacéuticas (BioCubaFarma) que tenían como antecedente el montaje de un departamento de inteligencia comercial, FARMACUBA con una dirección de inteligencia comercial, LABIOFAM con un departamento de inteligencia comercial y la empresa BrasCuba S.A, que no es una empresa perteneciente a la industria farmacéutica, pero tenía un modelo de IC implementado. Se llevaron a cabo encuentros directos con organismos rectores como el Ministerio de Comercio Exterior (MINCEX) y el Centro para la Promoción y el Comercio Exterior en Cuba (PROCUBA), así como la participación en cursos y talleres de los especialistas del departamento de IC, en aras de ganar en conocimiento para el desarrollo de la actividad.

Resultados y Discusión

El departamento de inteligencia comercial surge en julio del 2015 para dar respuesta a la necesidad del CIGB de garantizar los productos y servicios de información técnico-comercial, sustentados en investigación y análisis, como parte del proceso de toma de decisiones a nivel de dirección. Estos elementos fueron abordados en un primer acercamiento desde la óptica de Ferrer et.ál. (2019) en la publicación Consolidación de un sistema de Inteligencia Comercial en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, presentada a FORUM de base.

Desde sus inicios el departamento tomó una estructura jerárquica a tono con la existente en el CIGB y que cumpliera con la delimitación de los principales grupos de trabajo que contempla la inteligencia comercial en el centro, dígame:

análisis de precios, investigación de mercado y gestión de la cartera de clientes y proveedores. En la figura 1 se detallan las interacciones y modelación del departamento:



Figura 1. Estructura del departamento de inteligencia comercial del CIGB.
Fuente: elaboración propia

Investigaciones de mercado

A partir de la implementación de la Resolución No. 50 en el CIGB y con ella la fundación del departamento, una labor que impactó directamente los inicios de la actividad de inteligencia, fue la realización de investigaciones de mercado y perfiles de empresa, de aquellas organizaciones en calidad de candidatos a convertirse en clientes o proveedores del CIGB. En el período 2015- 2019 se evidencia la productividad en la cantidad de investigaciones de mercado realizadas por el departamento, potenciando directamente cambios en el rumbo organizacional y de negocio, así como en la toma de decisiones del esquema más alto de dirección (gráfico 2).

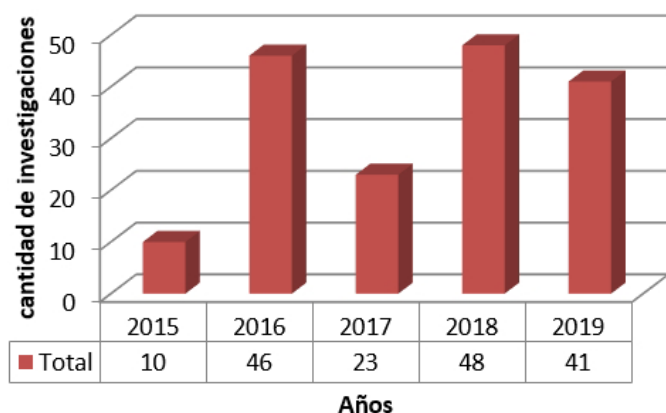


Gráfico 2. Productividad en las investigaciones de mercado (2015- hasta octubre 2019).
Fuente: elaboración propia

En el período analizado las investigaciones de mercado y estratégicas, se encaminaron fundamentalmente a la búsqueda de alternativas de comercialización de productos novedosos, desarrollo de proyecciones de países estratégicos, estudios epidemiológicos y de interacción mercado-precio de productos similares. También se desarrolló una intensa labor en la investigación de las empresas vinculadas a las acciones comerciales de la empresa, los perfiles de empresas realizados constituyeron una herramienta fundamental para el proceso de evaluación de las empresas en nuestra cartera de

clientes y proveedores. A continuación, se evidencia el comportamiento de los perfiles de empresas en el periodo (2015-2019), determinados por la situación cambiante del ambiente de mercado al que se enfrenta la empresa periódicamente (gráfico 3).

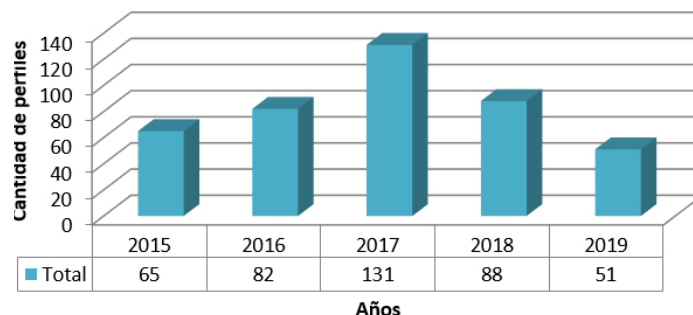


Gráfico 3. Perfiles de empresas (2015- 2019).
Fuente: elaboración propia

Análisis de precio

En el período 2015-2019 se garantizó la participación directa de inteligencia comercial en los análisis para la aprobación de los precios de la importación y exportación. Se estableció un procedimiento para la definición de precios respecto a los productos novedosos y únicos en el mercado, así como para los productos tradicionales. Además, en el proceso de importaciones IC participó en la revisión de todas las propuestas de compras con énfasis en los análisis de los pliegos de competencia, además aporta al área de importaciones para aquellas compras de altos montos, un análisis respecto a los precios de mercado, que se tiene en cuenta para el proceso de aprobación de la compra.

Como parte del proceso de aprobación y actualización de las empresas en cartera se realizó desde junio de 2017, el análisis de los estados financieros. El siguiente gráfico (gráfico 4) muestra un crecimiento de la cantidad de informes de análisis financieros (2017-2018) lo cual denota un amplio margen de productividad.

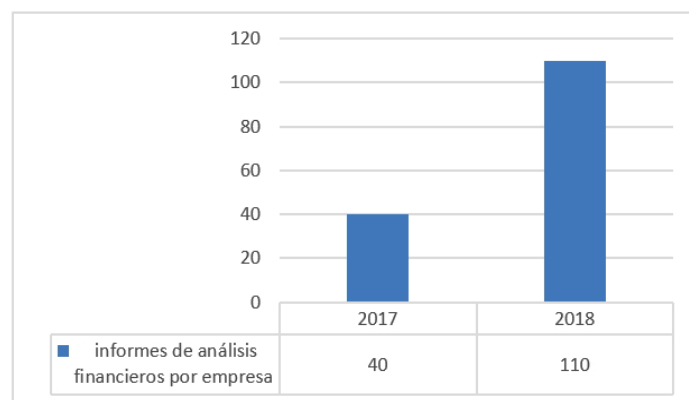


Gráfico 4. Crecimiento de la cantidad de informes de análisis financieros (2017-2018).
Fuente: elaboración propia

En el proceso de ventas se realizaron los análisis de precios de los productos que hoy comercializamos aportando para cada uno un rango de precio. Para las negociaciones en curso, los nuevos productos requirieron un análisis particular, teniendo en cuenta su

novedad y en la mayoría de los casos la no existencia de productos competidores en el mercado, lo cual hizo más difícil la propuesta. En el periodo expuesto en el gráfico se presentaron y aprobaron propuestas de precios para nuevos productos.

Cartera de clientes y proveedores

En relación a la gestión eficiente de la cartera de clientes y proveedores, en el período del 2015 al primer semestre del 2019, se logra la aprobación de 125 códigos MINCEX, se garantiza además una gestión efectiva de las carteras de clientes y proveedores, que permite que en todas las operaciones comerciales de la empresas, se cuenten con los documentos legales actualizados de las empresas, lo cual avala la existencia legal de las compañías y el poder corroborar las facultades de los firmantes por la contraparte extranjera. Se logra por primera vez en el 2018, un proceso de evaluación de proveedores de 41 empresas y se realiza nuevamente al cierre del 2019; lo cual se demuestra a continuación (tabla 1) en el comportamiento de la cartera de clientes y proveedores respecto a las empresas aprobadas (2015- 2019).

Tabla 1. Comportamiento de la cartera de clientes y proveedores (2015-2019).

Fuente: elaboración propia

Empresas aprobadas						
Clasificación	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Clientes	10	23	39	21	24	117
Proveedores	24	21	24	11	20	100

El proceso de completamiento de los expedientes en cartera y su evaluación ocurre luego de que se investiga la contraparte. En este sentido el perfil de investigación por empresa es vital para considerarla con los requisitos necesarios y así, establecer relaciones comerciales. Por ello se considera que inteligencia comercial constituye una primera línea de defensa contra prácticas comerciales inadecuadas a nivel internacional.

Uno de los principales resultados del departamento se ha enfocado en las investigaciones de las empresas, orientadas a la inclusión, revisión o investigación de las entidades, ante un pedido estratégico o en vistas a la gestión de la cartera de clientes o proveedores o la toma de decisiones de la dirección general del centro. También las investigaciones de mercado para el posicionamiento de nuevos productos.

Las etapas antes explicadas están sustentadas en procedimientos establecidos y aprobados por la más alta dirección de la institución. Si bien en este periodo se garantiza la inclusión de la labor del departamento de Inteligencia Comercial en la gestión comercial de la empresa, aún queda un largo camino de implementación donde se logre incidir en otras áreas de la institución como investigación, desarrollo y Producción, áreas que, si bien en esta etapa se llega indirectamente, en una etapa superior se debe llegar de forma más directa, con materiales de inteligencia que impacten en las decisiones. La labor de inteligencia en el sector biofarmacéutico cada vez se vuelve

más complejo, porque implica un proceso de preparación previa antes de enfrentar una investigación que dé como resultado un producto de información para cualquiera de las áreas que lo solicitan.

Conclusiones

En el periodo 2015-2019 se logró la aprobación en cartera de 117 empresas con la categoría de clientes y 100 empresas con la categoría de proveedores. Los años más productivos en relación a los perfiles de empresas en cartera fueron el 2017 con 131 informes y el 2018 con 88 informes.

Durante el periodo evaluado, los años más productivos en cuanto a investigaciones de mercado realizadas por inteligencia comercial del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) ocurrieron en el 2016 con la elaboración de 46 investigaciones y en el 2018 con un total de 48 investigaciones. Los análisis de precios realizados por el departamento de inteligencia comercial, impactan positivamente en garantizar rangos competitivos en los procesos de compra y de venta de la institución.

Un sistema de inteligencia comercial bien estructurado en el CIGB permite la toma de decisiones oportuna apoyando a áreas de alto impacto en el sector farmacéutico como las ventas y los negocios, porque garantiza reaccionar de manera estratégica ante las acciones de la competencia y los cambios del entorno interno y externo de la empresa.

La inteligencia comercial en el sector farmacéutico muestra una tendencia creciente a incentivar los procesos de colaboración entre diversas empresas de esta industria y un aumento de contrataciones externas con universidades y centros hospitalarios, aspectos que se podrían investigar con mayor profundidad en otras investigaciones.

En el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) entre las herramientas de inteligencia comercial que deberían implementarse con mayor eficiencia se encuentran: el Data Warehouse (Bodega de Datos), Olap (Cubos Procesamiento Analítico en Línea), Balance Scorecard (Cuadro de Mando) y el Data Mining (Minería de Datos)

En el período del 2015 al 2019, que corresponde con la etapa fundacional y de consolidación del departamento, se logra la implementación de un sistema de inteligencia comercial, reconocido por la auditoría del MINCEX en mayo 2019.

El departamento de inteligencia comercial garantiza su inserción en las operaciones comerciales de la empresa, ofreciendo información oportuna a la máxima dirección para la toma de decisiones.

A partir de los análisis financieros de las empresas que realiza inteligencia comercial, se incide en establecer formas de pago ventajosas para el CIGB.

A partir de la implementación de la inteligencia comercial en

el CIGB se garantizan ahorros económicos y materiales en las actividades de importación, negocio y exportación del CIGB.

Referencias

Aldave Vasquez, P.S. (2018). Inteligencia comercial y su incidencia en la comercialización de palta de la empresa agrokasa del distrito de supe pueblo, periodo 2017. (Título profesional en negocios internacionales, Universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de ciencias empresariales. Escuela profesional de negocios internacionales). <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2590/PIERRE%20ALDAVE%20VASQUEZ%2C%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Departamento de Asesoría Empresarial y Capacitación. (2012). Herramientas de Inteligencia Comercial. [Folleto electrónico]. <http://www.sicex.gob.pe/sicex/resources/capacitacion/2012-9Inteligencia-Comercial.pdf>

Fernández-Arias M.A., Quevedo-Cano. P. y Hidalgo-Nuchera. A. (2016). Uso de la inteligencia competitiva en los procesos de colaboración en el sector farmacéutico español. *El profesional de la información*, 2016, septiembre-octubre, 25 (5). <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5691786>

Laudon & Laudon. (2008). *Sistemas de Información Gerencial: Administración de la empresa digital*. Décima edición, Ed. Pearson Educación, México. <https://juanantonioleonlopez.files.wordpress.com/2017/08/sistemas-de-informacion-3b3n-gerencial-12va-edicion-3b3n-kenneth-c-laudon.pdf>

Norma cubana NC 13008:2019 Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia. (Adopción de la norma UNE 166006:2018), pp. 1-4. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0059973#.Wx5Dj6J9gzY>

Resolución No. 13 Extraordinaria. Comercio Exterior y la inversión extranjera-Resolución N° 50 de 2014. (2014). *Gaceta oficial de la República de Cuba*, marzo 12, 2014.

Rodríguez, L., Pichs, A., Acosta, J.A., Vásquez, T. y Chuay, D. (2019). Consolidación de un sistema de Inteligencia Comercial en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. *FORUM de base CIGB* (2019).

Rosado, A.A. & Rico-Bautista, D. (2010). Inteligencia de

negocios: Estado del arte. *Scientia et Technica* Año XVI, No 44. <https://www.researchgate.net/publication/277231717>

Sarango, M.E. (2014). La inteligencia de negocios como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones, aplicación a un caso de estudio. Programa de Maestría en Dirección de Empresas. [Tesis inédita de maestría- Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador Área de Gestión, EC]. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/4186>

Savigne, C.Y. (2012). Acercado la inteligencia comercial a la empresa: retos y desafíos para el sector empresarial. *Revista Mercado*, 16(64).

Soto.J.P. (2011). Solución de inteligencia de negocios para una pyme. Facultad de ingeniería. Escuela de ingeniería informática, AR. [Tesis de grado- Pontificia universidad católica de Valparaíso]. http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-0500/UCF0721_01.pdf

Recibido: 20 de febrero de 2020

Aprobado en su forma definitiva:

5 de abril de 2020

Lieniset Rodríguez Ferrer

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Habana, Cuba.

Correo-e.: lieniset.rodriguez@cigb.edu.cu

Aleimys Pichs Fernández

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Habana, Cuba.

Correo-e.: aleimys.pichs@cigb.edu.cu

José Angel Acosta Buxado

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Habana, Cuba.

Correo-e.: jose.acosta@cigb.edu.cu

Daisy Chuay Silva

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Habana, Cuba.

Correo-e.: daisy.chuay@cigb.edu.cu

Tamara Pérez Rodríguez

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Habana, Cuba.

Correo-e.: tamara.perez@cigb.edu.cu
