Análisis de la Gestión de Relaciones con los Clientes (CRM) en Croydon para generar estrategias de Retención, Adquisición y Rentabilidad

Deicy Milena Navarro Jaimes, Jenny Carolina Ruiz Daza, Yuder José Patiño Villadiego, Luz Andrea Rodríguez Prieto, Ivonne Lorena Rivera Ricaurte

Especialización en Big Data, Fundación Universitaria Compensar

Proyecto fin de grado posgrado de la Facultad de Ingeniería

Wilson Hernando Soto Urrea

23 de noviembre de 2023

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Análisis de la Gestión de Relaciones con los Clientes (CRM) en Croydon para generar estrategias de Retención, Adquisición y Rentabilidad

Deicy Milena Navarro Jaimes, Jenny Carolina Ruiz Daza, Yuder José Patiño Villadiego, Luz Andrea Rodríguez Prieto, Ivonne Lorena Rivera Ricaurte

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Especialista en Big Data

Director (a):

Ingeniero Wilson Hernando Soto Urrea

Línea de Investigación:

Investigación

Grupo de Investigación:

Seminario de grado 242-2A

Fundación Universitaria Unipanamericana – Compensar

Facultad de Ingeniería, Ingeniería de Especialización en Big

Bogotá, Colombia

2023

Resumen

Croydon SA es una compañía con 70 años de antigüedad en el sector de fabricación y comercialización de zapatos. Actualmente cuenta con 3 marcas propias: Discovery, Gomosos y Workman, el formato de venta lo maneja por intermedio de mayoristas o a través de la venta por catálogo. Desde la implementación del CRM en la empresa CROYDON, se identificó una caída considerable en las ventas de la empresa, por lo que se plantean diferentes hipótesis para ahondar en el entendimiento de esta; así como los diferentes componentes que no solo hacen parte de la implementación del CRM sino también de la cultura y la gestión del conocimiento, siendo este último uno de los factores con mayor incidencia en la problemática identificada. Con la data establecida para el análisis, se busca determinar las causas internas de la disminución en las ventas en pares de las diferentes líneas de calzado de acuerdo con las características de los clientes distribuidores de la empresa CROYDON COLOMBIA S.A. durante el año 2022., con el fin de maximizar el conocimiento y usarlo como línea base para aplicar nuevas metodologías, permitiendo a la empresa identificar las debilidades en sus líneas de negocio. El método de investigación a realizar es experimenta y de enfoque cuantitativo mediante el uso de la metodología CRIPS-DM debido a que se enfoca en los resultados al entorno del negocio. El resultado o de dicha investigación nos indica que la metodología que mejor se ajusta a la necesidad es la CRISP-DM, ya que permite combinar la información real vs las variables más significativas.

Palabras clave: CRM, Cultura, Conocimiento, debilidades, Maximizar.

Abstract

Croydon SA is a company with 70 years of experience in the shoe manufacturing and marketing sector. It currently has 3 own brands: Discovery, gummy and Workman, the sales format is managed through wholesalers or through catalog sales. Since the implementation of CRM in the CROYDON company, a considerable drop in the company's sales was identified, so different hypotheses are proposed to further understand this; as well as the different components that are not only part of the CRM implementation but also of culture and knowledge management, the latter being one of the factors with the greatest impact on the identified problems. With the data established for the analysis, we seek to determine the internal causes of the decrease in sales in pairs of the different footwear lines according to the characteristics of the distributor clients of the company CROYDON COLOMBIA S.A. during the year 2022, in order to maximize knowledge and use it as a baseline to apply new methodologies, allowing the company to identify weaknesses in its business lines. The research method to be carried out is experimental and quantitative in approach through the use of the CRIPS-DM methodology because it focuses on the results of the business environment. The result of said research indicates that the methodology that best fits the need is CRISP-DM, since it allows combining real information vs. the most significant variables.

Keywords: CRM, Culture, Knowledge, weaknesses, Maximize.

Contenido

PÁG.

RESUMEN ..... **- 3 -**

INTRODUCCIÓN **6**

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN 6
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 7
OBJETIVO GENERAL 7
Objetivos Específicos *7*
ALCANCES Y LIMITACIONES 7

MARCO TEÓRICO **8**

DISEÑO METODOLÓGICO **10**

RESULTADOS ESPERADOS **12**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **14**

1.1 CONCLUSIONES 14
1.2 RECOMENDACIONES 14

BIBLIOGRAFÍA **15**

Introducción

A través de la ejecución de esta investigación, observa al detalle los desafíos que pueden surgir en entornos organizacionales, es especial el área de gestión al cliente; es allí donde muchas empresas identifican que prestar atención a las relaciones con los clientes (CRM) se convierte en un pilar fundamental en la permanencia de sus empresas. Por ende, la presente investigación se enfoca en analizar la gestión de CRM en la empresa Croydon, una entidad con mucha trayectoria en la moda y el diseño de calzado, pero con la necesidad de optimizar la gestión de relaciones con los clientes de esta. Además, es de precisar que dicha entidad no cuenta con un sistema CRM, lo que le afecta generar de manera oportuna estrategias de retención y personalización de servicios acordes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se examina el comportamiento de las ventas en las organizaciones, para identificar los diferentes factores o variables que permitan evidenciar las falencias que se tienen actualmente en la gestión de búsqueda de mercado. Para ello se trabaja con la "Base de ventas globales Croydon 2020-2023" que cuenta con 1'351.617 registros (archivo de texto en formato .csv) y se toma como muestra solo el periodo de 2020 a 2022, se analizaron variables, como venta en pares de calzado y venta en pesos por cliente, tipo de cliente, región, zona, ciudad, clasificación de producto, entre otros. Permitiendo visualizar los diferentes escenarios que accedan a encontrar la solución a la problemática y enfocar la relación con los clientes de una manera más efectiva. Croydon, es consciente de la importancia de la fidelización de sus clientes en un sector que es altamente competitivo y está interesado en potenciar su capacidad para comprender, anticipar y satisfacer las necesidades de sus clientes a través de un enfoque basado en Big Data.

Antecedentes y Justificación

Croydon Colombia S.A. es una empresa de manufactura dedicada al diseño, producción y comercialización de calzado de moda, trabajo y protección personal. La compañía, aunque cerró sus puertas hace 3 décadas, reabrió desde el año 2.000 y continúa en crecimiento buscando nuevos horizontes tecnológicos para mejorar su marketing y análisis de ventas. Ahora bien, las ventas de la Compañía se han visto afectadas en algunas líneas de producción después de la emergencia sanitaria presentada en 2020, se requiere de un análisis específico de sus datos de ventas en los últimos años que permita identificar las causas de estos decrecimientos y cómo se pueden mitigar con técnicas de

toma de decisiones (La República, 2022). Por otro lado, se espera que los resultados no solo optimicen la gestión interna de datos de Croydon, sino que también contribuya a la experiencia del cliente de una manera más personalizada y a una ventaja competitiva sostenible en el dinámico mercado de la moda.

Formulación del Problema

Teniendo en cuenta la problemática que se aborda se plantea la pregunta de investigación que guía este estudio es: ¿Cuál es el impacto cuantitativo en la disminución en ventas en pares y que líneas de calzado afecta de acuerdo con las características demográficas, temporales y de clasificación económica de los clientes distribuidores de la compañía y cómo se puede mitigar estas influencias para revertir la tendencia negativa que se vio afectada en el periodo 2020 a 2022 en CROYDON COLOMBIA S.A.?

Objetivo General

Identificar las diferentes líneas de calzado que presentaron disminución en ventas en pares de los clientes distribuidores de la empresa CROYDON COLOMBIA S.A. y su comportamiento demográfico en Colombia durante el periodo 2020 a 2022, mediante la herramienta de Power BI.

Objetivos Específicos

- Identificar y comparar las cifras de ventas trimestrales de la empresa CROYDON COLOMBIA S.A. durante los últimos tres años, con el fin de examinar la magnitud de la caída en ventas de algunas de sus líneas de calzado.
- Establecer zonas geográficas específicas con menor participación en ventas mediante un análisis espacial y geográfico de las transacciones de venta.
- Analizar el comportamiento de compra de los clientes distribuidores mediante el estudio de datos de preferencias de productos.

Alcances y Limitaciones

Se establecen las limitaciones y alcances de esta investigación:

- Empresa Croydon: Este estudio se centrará exclusivamente en la empresa Croydon y no considerará a otras organizaciones del mismo sector.
- Gestión de Relaciones con los Clientes (CRM): El análisis se concentrará en las estrategias, procesos y tecnologías utilizadas por Croydon para gestionar las relaciones con sus clientes, excluyendo otros aspectos de la gestión empresarial.
- Clientes de Croydon: El estudio se enfocará en los clientes distribuidores actuales de la empresa.
- Ámbito Geográfico: La investigación se limitará al mercado y la ubicación geográfica en la que opera Croydon a nivel nacional.

Marco teórico

Croydon compañía colombiana de calzado con más de 70 años de historia sigue estando vigente en el mercado por ser un producto emblemático que está posicionado por encima de otras marcas al ser más económico, por calidad y respaldo llegando a muchas familias colombianas de todas las clases sociales sin discriminación (La República, 2022). Esta compañía está a nivel nacional en las principales ciudades y municipios teniendo una gran participación en la industria del calzado. Inicio labores el 1 de octubre de 1937 en la ciudad de Bogotá fundada por dos suizos y un canadiense, en la década de los 80 exporto a nivel internacional a mercados de Estados unidos, Europa, Asia, Japón y Sudamérica (El Tiempo, 1996).

Actualmente, producen al día 6000 pares de tenis de caucho vulcanizado, 7000 pares de botas de PVC inyectadas y 1000 pares de zapatos cementados pero debido a la pandemia del 2020 hay gran preocupación por que sus ventas se han visto afectadas debido a que a nivel nacional disminuyeron y la exportación a otros países decayó afectando cierres de algunos puntos en físico y despido de mano de obra (Procolombia, 2023). Después de tres años la economía se recupera de una forma progresivamente lenta la cual el poder de adquisición es menos y los materiales de producción son más caros afectando directamente al bolsillo del consumidor final el cual anteriormente con lo que compraba dos pares de zapatillas hoy compra solo un par de zapatillas es por ello por lo que la

empresa se ha tenido que reinventar y crear nuevas estrategias en la que se beneficie empresario, empleados, y consumidor final.

Desde el ámbito del marco conceptual, Pardo et al., (2022) definen como empresa manufacturera aquellas que realizan la transformación y la elaboración de un producto por medio de las manos o maquinas partiendo de materias primas, los tipos de manufactura son por producción, lotes, cadena y a gran escala o continua. En este contexto, la producción se define como el proceso en donde se fabrican, transforman o estructura un bien o productos dentro de un tiempo determinado. Por lo que, en cuanto mayor sea la escala de actividades manufactureras, más variada y especializada será la maquinaria que se puede usar rentablemente en los procesos de trabajo, mostrando rendimientos crecientes al diversificarse las actividades y aumentar la escala, y se expresarán mediante el aumento de la productividad del trabajo Borgoglio & Odisio, (2015). También, se *Customer relationship management* (CRM) representa la información entre las interacciones cliente-empresa que se obtiene a través de un proceso las cuales pueden ser utilizadas para estudiar el comportamiento del consumidor (Gallego & De Pablos, 2017).

De la misma manera, Peña & Navarro (2021), define el Big Data como una herramienta tecnológica que habilita la gestión eficiente de datos, retando a los usuarios digitales a alinear sus sistemas de información con las demandas actuales. Teniendo en cuenta lo anterior, los diversos programas que permiten analizas datos en gran escala juegan un papel importante, como lo es la Inteligencia de Negocios ó *Business Intelligence* (BI), según Goyzueta (2015), se refiere a las técnicas informáticas empleadas para detectar, extraer y analizar datos empresariales, como ingresos por ventas de productos o servicios, así como los costos e ingresos asociados.

Por otra parte, el marco legal presenta la normatividad que protege los datos en Colombia: La Ley 1266 de 2008, tiene como objetivo principal proteger el derecho al habeas data de las personas en el contexto de la información financiera y crediticia. Ahora bien, la Ley 1581 de 2012 , en Colombia, conocida como la Ley de Protección de Datos Personales, tiene como objetivo principal garantizar el derecho fundamental a la privacidad y el manejo adecuado de la información personal. Asimismo, la Ley 1712 de 2014, conocida como la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública, tiene como objetivo principal promover la transparencia en la gestión pública y garantizar el derecho de acceso a la información por parte de los ciudadanos.

Diseño Metodológico

Esta investigación es de tipo descriptiva, analítica y con enfoque cuantitativo, dentro del enfoque cuantitativo se analizan 3 metodologías de minería de datos las cuales son KDD, SEMMA y CRISP-DM y se describen a continuación:

Tabla 1.

Cuadro comparativo de metodologías de minería de datos

Aspecto	KDD	SEMMA	CRISP-DM
Definición	Proceso completo de descubrimiento de conocimiento en bases de datos.	Enfocada en la preparación y transformación de datos antes de aplicar modelos.	Marco genérico para el desarrollo de proyectos de minería de datos.
Fases Principales	1. Selección de datos	1. Sample (Muestreo)	1. Comprensión del Negocio
	2. Preprocesamiento de datos	2. Explore (Exploración)	2. Comprensión de los Datos
	3. Transformación de datos	3. Modify (Modificación)	3. Preparación de los Datos
	4. Minería de datos	4. Model (Modelado)	4. Modelado
	5. Evaluación de patrones	5. Assess (Evaluación)	5. Evaluación
	6. Presentación de resultados		6. Despliegue
Enfoque Principal	Enfocado en la extracción de patrones y conocimientos relevantes de grandes conjuntos de datos.	Se centra en la preparación de datos antes de aplicar algoritmos de minería de datos.	Proporciona un marco estructurado y detallado para el desarrollo de proyectos de minería de datos.
Aplicación	Ampliamente utilizado en el ámbito de la minería de datos y la inteligencia artificial.	Principalmente asociado con SAS (Software de análisis estadístico).	Muy utilizado en la industria y la academia para proyectos de minería de datos.
Flexibilidad	Más rígida y estructurada.	Ofrece una estructura flexible que permite adaptarse a diferentes situaciones.	Proporciona un marco general que puede ser adaptado según las necesidades del proyecto.
Origen	Propuesto por Fayyad, Piatetsky-Shapiro, y Smyth en 1996.	Desarrollado por SAS Institute.	Desarrollado por un consorcio de empresas (DaimlerChrysler, SPSS, entre otros) en 1996.
Fases Iterativas	No se enfoca explícitamente en iteraciones, pero puede ser adaptada para ciclos de mejora.	Enfasis en iteraciones para refinar modelos y ajustar parámetros.	Considera la naturaleza iterativa del proceso de minería de datos, con ciclos de revisión y ajuste.

Fuente: Elaboración propia

La metodología CRISP-DM es la adecuada para llevar a cabo este proyecto, se justifica la selección porque dicha metodología integra y adapta a la necesidad de entendimiento del negocio y los

objetivos reales del proyecto con las características técnicas del proyecto, además es una metodología flexible con capacidad de adaptarse a cualquier proyecto, sus fases son interactivas permitiendo un aprendizaje continuo para ir mejorando el modelo, la interactividad es una cualidad muy importante en la ciencia de datos porque el modelo y las suposiciones deben ser evaluados en la medida que se obtienen más datos y conocimiento. CRISP-DM es independiente de la herramienta tecnológica escogida para el tratamiento de datos, es de libre acceso y orientado al negocio.

Cabe de resaltar que el proyecto en la empresa Croydon inicia con la etapa de extracción, cuyo objetivo es dimensionar y entender el tipo de variables con las que vamos a trabajar, para este proyecto en específico se generará un glosario de variables. Dentro de la integración y clasificación el objetivo es ir preparando un ambiente de trabajo que facilite referenciar y mapear variables. Si después de realizar los pasos anteriores se obtiene una evaluación positiva, se puede continuar con la visualización y reportes, cuyo objetivo es originar los recursos primordiales para socializar y solicitar retroalimentación a los usuarios potenciales. En el momento de realizar los ajustes necesarios se puede llegar a entrenar un modelo con técnicas de inteligencia artificial, es de aclarar que la secuencia aplicada en el método no es regida, al contrario, son flexibles permitiéndonos regresar a cualquier actividad una vez que el entendimiento principal del negocio va progresando con cada etapa del proceso. Para usar esta metodología se utiliza como instrumento la "Base de ventas globales Croydon 2020-2023" que cuenta con 1'351.617 registros (archivo de texto en formato .csv), tomando como muestra solo el periodo 2020 a 2022, y para obtener una compresión más clara de los datos, se construyó el *dataset* de los datos.

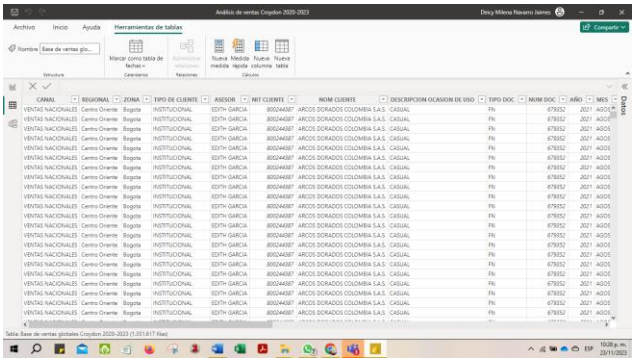
croydon
Croydon Colombia S.A

Metadatos
Base de datos ventas globales Croydon 2020-2023

Nombre del conjunto de datos:	Base de ventas globales Croydon 2020-2023
Resumen:	Contiene una muestra de los datos de ventas de la compañía Croydon Colombia S.A. de los años 2020 a 2023
Descripción:	Contiene una muestra de los datos tomados de un reporte de histórico de ventas globales de los años 2020 a 2023, generado por el ERP Jde Edwards que maneja la compañía Croydon Colombia S.A.
Palabras clave:	ERP, CRM, Power BI, Ventas Globales, Líneas de Producto
Campos	CANAL;REGIONAL;ZONA;TIPO DE CLIENTE;ASESOR;NIT CLIENTE;NOM CLIENTE;DESCRIPCION OCASION DE USO;TIPO DOC;NUM DOC;AÑO;MES;DIA;FECHA;TIPO ORDEN DE VENTA;CODIGO NIVEL 1;CODIGO NIVEL 2;DESCRIPCION RED; VENTAS PARES ; VENTAS PESOS ;VENTAS DOLARTALIA;CLASIFICACION MARCA;CLASIFICACION SUBMARCA;CIUDAD/PAIS
Cantidad de Registros:	1.351.617
Formato:	.csv
Categoría:	Análisis de ventas
Email de contacto:	analista.comercial@croydon.com.co
Área o dependencia:	Ventas Nacionales y Tecnología
Nombre Entidad:	Croydon Colombia S.A.
Departamento:	Bogotá D.C.
Municipio:	Bogotá D.C.
Orden:	Nacional
Sector:	Industria manufacturera
Idioma:	Español
Cobertura Geográfica:	Nacional e internacional
Frecuencia de actualizacion:	Diaria
Fecha de emision (dd-mm-aaaa)	22/09/2023
Metadatos:	https://unipanamericanaeduco-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/jcarolinaruiz_ucompensar_edu_co/EdiRvx_jK5FAveXs48ZFJTABqBsi0RpdA7ahhiCowdDepw?e=YDOrO0
Enlace del origen:	https://produccion.croydonjde.com.co/jde/E1Menu.maf?RENDER_MACT=C1Menu&jdeuwpBackButtonProject=PROTECTED
URL documentación:	https://unipanamericanaeduco-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnavarro_ucompensar_edu_co/EcilxyPyJxJGrOZIU9XUqIB0K2QqiHKc8uzw0OGpuUDwuc?e=yI2qaR
URL normativa:	No aplica
Tipo de licencia:	No aplica

Resultados esperados

Con el fin de dar cumplimiento al primer objetivo se identifican las cifras de ventas de pares trimestrales de la empresa CROYDON COLOMBIA S.A. durante los últimos tres años, lo que permite examinar la magnitud de la caída en ventas en pares de algunas de sus líneas de calzado en el año 2022 respecto a los años 2020 y 2021, como Botas Tiffany en el primer trimestre, Botas Machita, Gomoso Importado, Deportivo Fábrica y Botas Caucho en el segundo trimestre, Botas Machita, Botas Tiffany, Discovery y Guayos en el tercer trimestre y Gomoso Importado y Royal Lona en el cuarto trimestre. Para ello se utiliza la herramienta de Power BI, en la cual se aplica cada uno de los pasos de la metodología seleccionada. Por ende, se preparan los datos y se usa Power query:



De acuerdo con el cuestionamiento del proyecto y en respuesta de este, se puede evidenciar que el impacto cuantitativo de la disminución en ventas en pares se vio representado en seis (6) de las veinte (20) líneas de calzado las cuales son: Botas Feminela, Botas Machita, Botas Tiffany, Casual, Formal y Pegado en Frío. Las cuales tienden a afectar principalmente a las zonas de Llanos Orientales, Valle del Cauca, Costa Atlántica, Caldas y Antioquia, siendo el periodo del tercer trimestre del año 2022 el que obtuvo la mayor baja en ventas en estas zonas respecto a los años 2020 y 2021, teniendo en cuenta que los clientes a analizar son los Distribuidores, quienes ocupan la mayor participación en venta en la Compañía con un 61% en el año 2022.

De acuerdo con los resultados su puede analizar que esta tendencia negativa se puede dar ya que la mayoría de las líneas de calzado afectadas pertenecen a Botas de PVC que no se suelen comercializar en zonas cálidas en la temporada del tercer trimestre del año debido a las altas temperaturas. Por lo tanto, se puede presentar una oportunidad de estudio de mercado para elegir nuevos materiales de

innovación que permitan la distribución de Botas de acuerdo con las necesidades de los clientes Distribuidores.



Por otro lado, las zonas geográficas con menor participación en ventas en los años 2020 a 2022 son Cundinamarca con el 2%, Caldas con el 2%, Llanos Orientales con el 4% y Risaralda, Quindío con el 5%. También, se evidencia que el ranking de las líneas más vendidas en la Compañía lo encabeza Botas Workman, seguido de Botas Macha, Botas Titán, Colegial y Botas Machita, continúan las líneas de moda e importados que, aunque no son el fuerte se evidencia que también tienen alta demanda en ventas de acuerdo con el análisis de los años 2020 a 2022.



Conclusiones y recomendaciones

1.1 Conclusiones

La metodología CRIPS-DM es la adecuada para llevar a cabo este proyecto, se justifica la selección porque dicha metodología integra y adapta a la necesidad de entendimiento del negocio y los objetivos reales del proyecto con las características técnicas del proyecto. Es de resaltar que el proyecto en la empresa Croydon inicia con la etapa de extracción, cuyo objetivo es dimensionar y entender el tipo de variables con las que vamos a trabajar, para este proyecto en específico se generará un glosario de variables.

Dentro de la integración y clasificación el objetivo es ir preparando un ambiente de trabajo que facilite referenciar y mapear variables. Si después de realizar los pasos anteriores se obtiene una evaluación positiva, se puede continuar con la visualización y reportes, cuyo objetivo es originar los recursos primordiales para socializar y solicitar retroalimentación a los usuarios potenciales. En el momento de realizar los ajustes necesarios se puede llegar a entrenar un modelo con técnicas de inteligencia artificial, es de aclarar que la secuencia aplicada en el método no es regida, al contrario, son flexibles permitiéndonos regresar a cualquier actividad una vez que el entendimiento principal del negocio va progresando con cada etapa del proceso. La construcción del Dash Board que dio respuesta al cuestionamiento del proyecto permite generar diversas consultas que ayudan a la toma de decisiones basadas en análisis de datos, no reemplaza un CRM que es lo que requiere la Compañía, pero inicialmente posibilita una solución inmediata de determinación.

1.2 Recomendaciones

Se recomienda la generación de recursos visuales y reportes efectivos que facilitarán la socialización de los resultados de cada periodo y permitirá obtener retroalimentación valiosa de los usuarios potenciales

Bibliografía

Borgoglio, L., & Odisio, J. (2015). La productividad manufacturera en Argentina, Brasil y México: Una estimación de la Ley de Kaldor-Verdoorn, 1950-2010. Investigación Económica, 74(292), 185-211. https://doi.org/10.1016/j.inveco.2015.08.007

Ley 1266 de 2008—Gestor Normativo—Función Pública—Colombia, Pub. L. No. 1266, 12 (2008). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488

La Ley 1581 de 2012—Gestor Normativo—Función Pública—Colombia, Pub. L. No. 1581, 9 (2012). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=49981

Ley 1712 de 2014—Gestor Normativo—Función Pública, Pub. L. No. 1712, 13 (2014). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882

El Tiempo. (1996, agosto 12). CROYDON: EN LA ÚLTIMA PISADA - Archivo Digital de Noticias de Colombia y el Mundo desde 1.990 [Periódico]. https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-468736

Gallego, C., & De Pablos, C. (2017). Gestión de las relaciones con el cliente (crm) y Big Data: Una aproximación conceptual y su influencia sobre el valor de los datos aplicados a la estrategia de venta. DYNA Ingeniería e Industria, 92(1), 274-279. https://doi.org/10.6036/8071

Goyzueta, S. (2015). Big Data Marketing: Una aproximación. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Unidad Académica Regional Cochabamba, 18(35), 147-158.

La República. (2022, julio 11). Croydon, una marca de 85 años y siete millones de pares de zapatos vendidos al año [Periodico]. La República. https://www.larepublica.co/empresas/croydon-una-marca-de-85-anos-y-siete-millones-de-pares-de-zapatos-vendidos-al-ano-3399667

Pardo, O. S., Navarro, D. M., & Moreno, V. C. (2022). competitividad de las empresas manufactureras en Colombia (2008-2018): Una estimación de sus factores más influyentes. Revista Facultad de Ciencias Económicas, 30(2), 9-20. https://doi.org/10.18359/rfce.6181

Peña, Y. A., & Navarro, D. M. (2021). El Big Data como herramienta de control en las empresas manufactureras de Colombia. Fundación LASIRC, 8, 172-187.

Procolombia. (2023, noviembre 16). Croydon Colombia SA | | Colombian B2B Marketplace. Procolombia. https://b2bmarketplace.procolombia.co/es/croydon-colombia-sa-903