

Medición de la misión empresarial usando análisis descriptivo

[Measuring the business mission using descriptive analysis]

Jonathan Delgado Guerrero, Yuliana León Bazan, and Jeniffer Bonilla Bermeo

Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas,
Universidad de Guayaquil,
Guayaquil, Guayas, Ecuador

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The business mission is the most visible, and accessible, part of an entire business strategy. This answers what the company does and where it wants to go in the short term. It is the point of destination to which all the components that participate within a company are oriented. It is usually represented as a readable text; however, it needs to be translated to establish the business strategy. This translation is based on the strategic maps and this in turn with the use of indicators to measure globally the fulfillment of the mission. This opens up the possibility of having incorrect associations between the indicators applied to perform the measurements since it is assumed that the mission is validated and clearly measurable. This article makes a literature review to analyze the ways to validate a mission, how it relates to strategic maps and measurement and control tools, and, mainly, how technology can support this need for automatic translation of a mission into indicators through the application of Big Data, specifically the phase corresponding to the descriptive analysis.

KEYWORDS: business mission validation, business management metrics, descriptive analysis.

RESUMEN: La misión empresarial es la parte más visible, y accesible, de toda una estrategia empresarial. Esta responde el qué hace la empresa y hacia dónde quiere llegar en el corto plazo. Es el punto de destino al cual se orientan todos los componentes que participan dentro de una empresa. Generalmente es representada como un texto legible, sin embargo, necesita ser traducida para establecer la estrategia empresarial. Esta traducción se apoya en los mapas estratégicos y este a su vez con el uso de indicadores para poder medir de manera global el cumplimiento de la misión. Esto abre la posibilidad de tener asociaciones incorrectas entre los indicadores aplicados para realizar las mediciones ya que se asume que la misión se encuentra validada y claramente medible. Este artículo realiza una revisión de literatura para analizar las formas de validar una misión, cómo se relaciona esta con los mapas estratégicos y las herramientas de medición y control, y, principalmente cómo la tecnología puede soportar esta necesidad de traducción automática de una misión en indicadores a través de la aplicación de Big Data, específicamente de la fase correspondiente al análisis descriptivo.

PALABRAS CLAVES: validación de la misión empresarial, métricas empresariales de gestión, análisis descriptivo.

1 INTRODUCCIÓN

La misión empresarial es la única parte, de toda una estrategia empresarial, que es visible para todos los integrantes del ecosistema de los negocios: clientes, empleados, proveedores, gobierno, competencia, entre otros [1]. Generalmente esta es expresada en un párrafo completamente legible y entendible cuyo objetivo principal es dar a conocer la aspiración de la empresa en el corto plazo [2].

Se define entonces a la misión empresarial como la aspiración de una empresa a conseguir dentro de un período específico de tiempo. Conduce el manifiesto del qué, y constituye una guía y alineación de todos los procesos del negocio. Precisamente esta característica hace que sea relevante la validación y evaluación ya que una mala expresión de lo que hace la empresa puede ocasionar que sus procesos se alineen para ayudar a cumplir esa “mala” expresión y no por eso se debe considerar que el proceso en si fue el culpable.

El modelo Ashridge (Campbell y Yeung) de reforzamiento de la misión empresarial y el modelo 7S (McKinsey, Peter, y Waterman), usualmente son usados como referencias para validar y evaluar una misión. El primero consiste en utilizar valores para cuatros aspectos relacionados, estos son: propósito, valores, normas y conductas, y, estrategia. El propósito explica el por qué de la organización, los valores en lo que cree, la estrategia enmarca los pasos para lograr el objetivo de la empresa, y las normas y conductas son las políticas y patrones que guían a la organización [2].

El modelo de las 7S en cambio promueve la relación de 7 factores relacionados y colaborativos cuyo eje principal de alineación son los valores compartidos. Las 7S corresponde a los aspectos: estilo(style), habilidades (skills), sistema (systems), estructura (structure), personal(staff), estrategia (strategy) y valores compartidos (shared value). Algunos autores agrupan estos factores en dos grupos: habilidades emocionales (soft skills): valores compartido, habilidades, estilo y personal; habilidades racionales (hard skills): estrategia, estructura y sistema [3].

Con base en los dos modelos propuestos, estos ofrecen preguntas guías que facilitan la formulación de la misión y crean una combinación de todos los integrantes de la empresa. Sin embargo, no proponen una metodología de enlace hacia alguna métrica o no se sugiere la conexión entre el texto de la misión y alguna métrica que permita conocer su progreso.

Esta necesidad fue estudiada por Kaplan y Norton, donde concluyen que la misión es apenas la cumbre de una cadena que describe lo que es el valor y cómo se crea [4]. Proponen la creación de un mapa estratégico que traduzca la misión hacia un mapa, y este a una definición más medible. El autor propone el Cuadro de Mando Integral (CMI), o Balanced Score Card (BSC), por sus siglas en inglés, para poder medir y centrar la estrategia de la empresa.

El CMI proporciona una estructura para transformar una estrategia en términos operativos a través del uso de métricas para medir y controlar la estrategia con relación a cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos, formación y crecimiento [5].

En los últimos años la adopción del CMI en las empresas ha tenido un vertiginoso crecimiento desde su desarrollo. Ha evolucionado en una versión donde los autores sugieren que la estrategia deber ser una función separada de la organización, de manera similar sugieren se brinde mayor énfasis al manejo de la estrategia poniendo en segundo lugar a la medición [6].

Esta puesta en segundo plano de la medición involucra la delegación de la selección, construcción, análisis, de las medidas base, derivadas e indicadores a programas informáticos que apliquen técnicas de extracción, selección y validación de datos enfocados en el procesamiento de datos originados en diversas fuentes.

Este requerimiento pretende ser solventado usando las actuales herramientas y técnicas de procesamiento de datos. Big Data hace sentido cuando se trata de esto. En los últimos años esta tecnología ha marcado la tendencia de su crecimiento basada en la aplicación en las empresas. La aplicación de Big Data enfocada para el mundo de los negocios se conocer como Analítica Empresarial o Business Analytics. La Analítica empresarial permite conseguir los objetivos empresariales con base en el análisis de los datos [7].

Las herramientas de Business Analytics tienen la capacidad de controlar, anticipar y predecir lo que está sucediendo en el negocio, obteniendo en tiempo real los acontecimientos de cada una de las perspectivas (financiera, clientes, procesos internos y personal).

Para el análisis de datos ofrece tres principales fases: análisis descriptivo, análisis predictivo, y, análisis prescriptivo. El análisis descriptivo es la primera fase y realiza un análisis de rendimientos pasadas para responder a las preguntas ¿qué? y ¿por qué? El análisis predictivo es la segunda fase y busca responder ¿qué pasará?, a través de la combinación de datos históricos con reglas, algoritmos, entre otros; busca determina resultados futuros.

Finalmente, la tercera fase, el análisis prescriptivo, suma varias disciplinas como Big data, matemática, ciencias computacionales, estadística y lógica del negocio para crear sistemas que recomiendo acciones y consecuencia de decisiones, busca responder ¿qué pasará?, ¿cuándo pasará?, y, ¿por qué pasará? [8].

En la Sección I se presenta el sustento teórico en mención a la misión empresarial y las tecnologías actuales para su medición. En la Sección II se presenta el método utilizado para establecer una metodología de medición de la misión empresarial. En la Sección III se presentan las conclusiones relacionadas a las secciones anteriores.

2 EVALUACIÓN DE LA MISIÓN EMPRESARIAL

Para realizar la evaluación vamos a considerar el modelo Ashridge. Este modelo hace necesario evaluar de manera cualitativa, bajo los criterios Cumple/No Cumple, la presencia de los temas expuestos en la Tabla 1. Permite conocer de manera previa si una misión cumple con los aspectos básicos para ser analizada con mayor profundidad. En cuando a la escala resultante de la valoración se puede determinar a partir de: 7 en adelante, Aceptable; entre 6 y 5, necesita ajustes, y menor a 4, no aceptable [4].

Tabla 1. Criterios de evaluación de la misión empresarial según el modelo Ashridge

Criterio	Peso propuesto
¿La declaración describe un propósito inspirador que impide satisfacer los intereses egoístas de las partes interesadas?	1 punto
¿La declaración describe la responsabilidad de la empresa con sus partes interesadas?	1 punto
¿La declaración define un dominio empresarial y explica por qué es atractivo?	1 punto
¿La declaración describe el posicionamiento estratégico que la empresa prefiere, de tal manera que la ayude a identificar la clase de ventaja competitiva que tratará de lograr?	1 punto
¿La declaración identifica los valores que se relacionan con el propósito de la organización y actúan como creencias que enorgullecen a los empleados?	1 punto
¿Los valores concuerdan con la estrategia de la organización y la refuerzan?	1 punto
¿La declaración describe normas de conducta importantes que sirvan como guías de la estrategia y los valores?	1 punto
¿Están las normas de conducta descritas de tal manera que permitan a cada empleado juzgar si se comportan correctamente?	1 punto
¿Proporciona la declaración un retrato de la empresa que capte la cultura de la organización?	1 punto
¿Es la declaración fácil de leer?	1 punto

2.1 HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y CONTROL DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

En el trabajo [6], a través de la revisión de artículos científicos y otros datos relacionados a la aplicación del CMI, se puede evidenciar que en el mundo existe una adopción del 66% sobre esta herramienta, tomando como referencia a los gerentes de grandes empresas.

Malmi en su trabajo [6] identifica cinco motivos detrás de la adopción del CMI: (1) traduce la estrategia a la acción, (2) administra los cambios organizacionales, (3) facilita la implementación de programas de calidad, (4) facilidad de reportar y comprender, (5) es una mejora a la forma tradicional de control basada en la revisión del presupuesto.

Las perspectivas del CMI dependen de la aplicación de indicadores. Basándose en el libro de Norton y Kaplan, se proponen los siguientes indicadores bases o genéricos: [5]

Tabla 2. Indicadores genéricos para las cuatro perspectivas del CMI

Perspectiva	Indicadores genéricos
Finanzas	Rendimientos sobre las inversiones y valor añadido económico.
Clientes	Satisfacción, retención y cuota de mercado.
Procesos internos	Calidad, tiempo de respuesta, coste e introducción de nuevos productos.
Formación y crecimiento	Satisfacción de los empleados y disponibilidad de sistemas de información.

Los indicadores de la perspectiva financiera definen la cadena lógica por la que los activos intangibles se transformarán en valores tangibles. La perspectiva del cliente aclara las condiciones que crearán valor para el cliente. La perspectiva de los procesos internos definen los procesos que cambian los activos intangibles en resultados financieros y para clientes. Finalmente, la perspectiva de aprendizaje y crecimiento denota los activos intangibles alineados e integrados para crear valor [9].

Para poder lograr una alineación de los objetivos empresariales a la empresa se hace necesario antes de aplicar un CMI, traducir la estrategia a través de un Mapa Estratégico. Un mapa estratégico también se define a partir de las cuatro perspectivas del CMI, sumada a la determinación de los objetivos para cada una de ellas. Estos objetivos son expresados de manera textual y deben estar alineados a la misión [9]. El mapa estratégico completa una hoja de ruta a seguir para poder cumplir con los objetivos empresariales [10].

2.2 BUSINESS ANALYTICS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO

La fase de análisis descriptivo es la primera de las fases aplicadas al análisis de datos en Business Analytics. Esta fase busca responder qué debemos hacer para poder cumplir con un objetivo. Al igual que las otras fases, esta sigue un conjunto de pasos necesarios, estos son: (1) Requisitos de datos, (2) Obtención de datos, (3) Procesado de datos, (4) Limpieza de datos, (5) Análisis exploratorio de datos, (6) Modelado y algoritmos, (7) producto de datos, (8) Comunicación y visualización de los datos.

La analítica descriptiva utiliza los datos históricos donde se identifican patrones y se ilustran las acciones actuales, esto permite entender el negocio en una primera instancia como si de tomar una fotografía instantánea fuera. Es en esta fase donde se utilizan indicadores empresariales para obtener una posición o estado situacional con respecto a la misión empresarial.

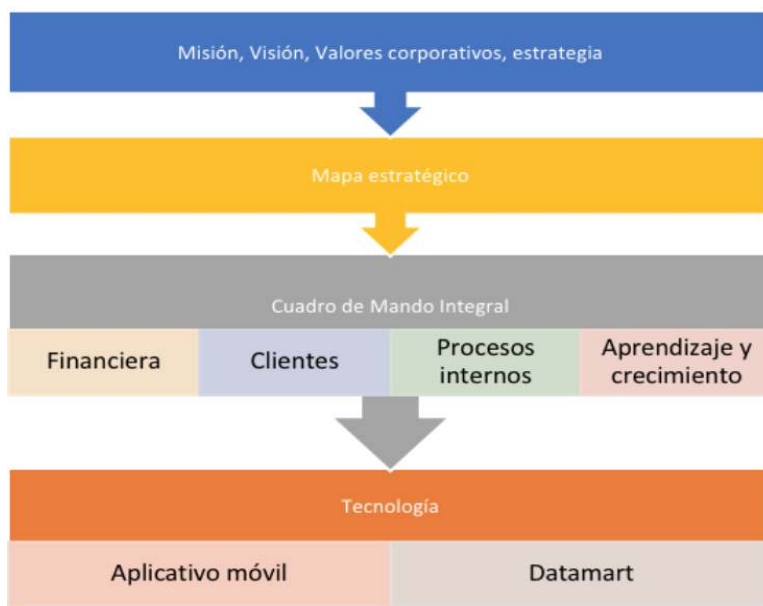


Fig. 1. Ruta a seguir para cumplir los objetivos empresariales

En la actualidad estas tres fases a su vez son agrupadas en dos clasificaciones desde el punto de vista de la obtención de información de valor aplicable a la toma de decisiones en las empresas. Estas son: Inteligencia de Negocios (BI) y Análisis Avanzados (AA). La BI realiza un análisis del pasado para describir y diagnosticar. Comprende la primera fase del análisis de datos (análisis descriptivo) usado en Big Data. Su enfoque principal es hacia la retrospección con base en la información obtenida a través del procesamiento de datos históricos.

El AA en cambio aplica métodos cuantitativos avanzados para la predicción y prescripción del futuro. Involucra las fases de análisis predictivo y prescriptivo usada en Big Data. Su orientación es a la optimización de la información con base en la comprensión y la prospección.

2.3 MÉTODOS COMPUTACIONALES PARA EL ANÁLISIS DE BIG DATA

Cuando se obtiene un insumo de datos de considerable tamaño, estructurados o no, se hace necesario aplicar métodos que hagan uso de la computación y de la estadística para obtener información relevante en un tiempo relativamente corto.

Algunas de las técnicas más representativas utilizadas en el análisis de grandes cantidades de datos textuales son: (1) Análisis automatizado de contenido (ACA), (2) Análisis de sentimiento automatizado (ASA), (3) Minería de datos (DM), (4) Machine learning (ML) [11].

El ACA corresponde a la verificación de contenido de grandes volúmenes de datos con el objetivo de aumentar el valor muestral y reducir así el margen de error al momento de determinar una tendencia o algunas palabras claves que permitan entender o dar significado a un conjunto grande de contenidos. No obstante, la clarificación de los sentimientos o la intensidad con la que las palabras son expresadas se denota a través de este tipo de análisis. Sin embargo es una herramienta básica para realizar un análisis previo de los datos [11]. La ejecución del ACA implica el uso de métodos de clasificación y agrupación de datos. La agrupación es aplicada a la búsqueda de asociaciones notables y que son aproximadamente relevantes para una misma temática. En la agrupación se busca crear un listado de palabras que identifiquen conceptos relevantes así como el de elaborar palabras identificadoras o extractores que permitan dar una connotación general al texto. Para lograrlo, se hace necesario el contar con dominios de conocimiento de donde el método pueda realizar las comparaciones y estimaciones [12].

El ASA se centra en la ejecución de algoritmos de agrupación y clasificación de datos que correspondan a dar un sentido de sentimiento frente al texto (curado y etiquetado). Su principal uso está en la detección de aprobación o no de determinado conjunto de texto con la finalidad de soportar la toma de decisiones. Las redes sociales se han convertido en el principal insumo de datos para la puesta en práctica de este método [13].

La DM implica la extracción de conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos adicionalmente a las relaciones entre ellos. Con este método se implementó la metodología de las siete fases para completar la fase del descubrimiento del conocimiento: (1) limpieza de datos, (2) integración de los datos, (3) selección de datos, (4) transformación de los datos, (5) minería de datos, (6) evaluación de patrones, (7) presentación del conocimiento [14].

La cúspide de los métodos computacionales de análisis de contenido debe agregar una capa de inteligencia a los datos pero una capa que tenga memoria, que genere relaciones y que construya conocimiento, esta corresponde al método del aprendizaje automático [11].

3 ESQUEMA DE MEDICIÓN PROPUESTO

Con base en la fundamentación teórica planteada en la Sección I se propone la construcción de un esquema que suponga la medición del cumplimiento de una misión empresarial. Este esquema toma como base el mapa estratégico, misión empresarial, indicadores de una empresa del sector publicitario radicada en Guayaquil, Ecuador, Sudamérica, y supone una guía inicial no detallada de las actividades a realizar.

El esquema será dividido en tres Fases: la primera corresponde a la extracción y creación del dominio del conocimiento a través de la aplicación de ACA como método de análisis de contenido. La segunda fase es donde se llevará a cabo la asociación de los indicadores con el mapa estratégico. La fase final realiza la recomendación de los indicadores a ser usados con base en una misión empresarial ingresada y en su mapa estratégico.

3.1 FASE I: EXTRACCIÓN DE DATOS Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Para completar esta fase se propone realizar las siguientes actividades:

1. Levantamiento del texto de la misión empresarial de los últimos 10 años.
2. Se recomienda analizar únicamente las misiones empresariales que cumplan con un valor Aceptable basado en la evaluación usando el modelo Ashridge.
3. Tokenización del texto de las misiones y eliminación de las palabras de parada.
4. Realizar el análisis automatizado de contenido a través de la elaboración de listas de palabras densamente usadas.
5. Ejecutar nuevamente el análisis automatizado en modo clasificación y agrupación para relacionar al listado de palabras extraído con verbos. (Se necesita hacer uso de un diccionario de sinónimos)
6. Realizar un último juicio de experto para poder solventar las soluciones erróneas.
7. Establecer el dominio de conocimiento con base en las misiones empresariales analizadas.

3.2 FASE II: ASOCIACIÓN DE INDICADORES CON EL MAPA ESTRATÉGICO

Esta fase involucra relacionar el texto analizado en la Fase I junto con posibles indicadores a ser usados. Para esto se hace necesario realizar las siguientes actividades.

1. Levantamiento de las medidas base, derivadas e indicadores usados por la empresa dentro de los últimos 10 años. Se necesita que los indicadores estén previamente asociados a las cuatro perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos, Aprendizaje y Crecimiento.
2. Etiquetar cada indicador con palabras claves, de manera específica verbos, para una posterior relación.
3. Elaborar una matriz inicial de relación entre el listado de palabras obtenida de la Fase I junto con los indicadores. Esta debe ser elaborada por expertos o por una persona encargada dentro de la empresa.
4. Ejecutar el análisis automático de contenido para poder asociar el listado de palabras con las etiquetas de los indicadores usados.
5. Adicionar el resultado de esta relación al dominio del conocimiento obtenido en la Fase I.

3.3 FASE III: ELABORACIÓN DEL CMI

La última fase es la destinada a la observación del resultado de las fases anteriores. Supone el procesamiento de una misión empresarial y un mapa estratégico elaborado para poder establecer la sugerencia de los indicadores necesarios para medirla. Su representación se la realiza a través del CMI con los indicadores respectivos para cada perspectiva y su validación se la plantea realizarla a través de un juicio de experto, inicialmente.

En la siguiente imagen se representa las herramientas metodológicas usadas en cada fase propuesta.

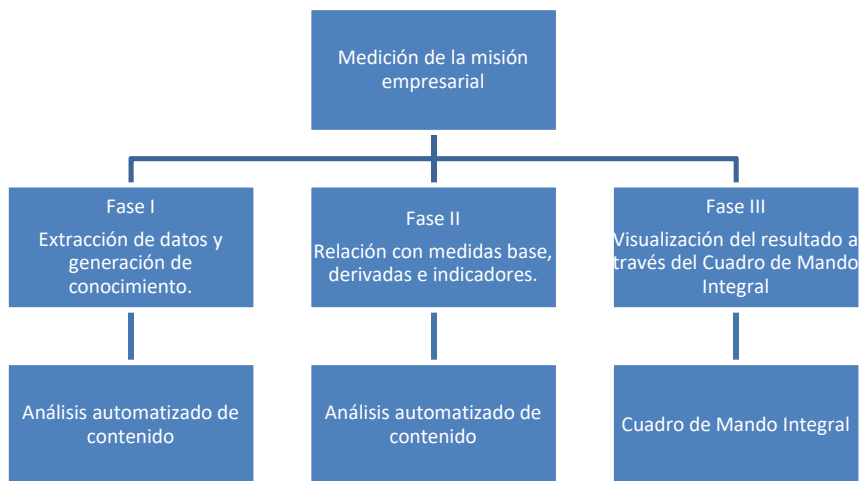


Fig. 2. Herramientas metodológicas usadas en cada fase propuesta

4 CONCLUSIÓN

La elaboración de la misión empresarial debe tener como fundamento la consideración de su posterior medición o traducción para poder conocer el estado del progreso de su cumplimiento. Es necesario entonces que la misión empresarial cumpla con unos requerimientos mínimos para facilitar su medición. Existen modelos no orientados a la evaluación cuantitativa que permiten conocer una puntuación inicial de la misión empresarial y su alineación a los objetivos empresariales o a los requerimientos de las acciones o beneficiarios de la empresa. Se da a conocer que la traducción no necesariamente está desconectada de procesos automáticos soportados bajo la tecnología. Así se propone el uso del análisis automático de contenido sumado a otras herramientas metodológicas para poder establecer los indicadores a partir de una misión basada en texto. La tecnología actual de analítica permite cerrar la brecha entre la representación de la misión empresarial en texto y su traducción en indicadores medibles y visualizados a través de herramientas de presentación como el Cuadro de Mando Integral.

REFERENCIAS

- [1] L. Visión, «Mission», *Change*, vol. 3, 2013.
- [2] A. Campbell y K. Tawadey, *Mission and business philosophy*. Elsevier, 2016.
- [3] M. M. Ravanfar, «Analyzing Organizational Structure based on 7s model of McKinsey», *Glob. J. Manag. Bus. Res.*, 2015.
- [4] Z. Hoque, «20 years of studies on the balanced scorecard: trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research», *Br. Account. Rev.*, vol. 46, n.o 1, pp. 33–59, 2014.
- [5] R. S. Kaplan y D. P. Norton, *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press, 1996.
- [6] D. Ø. Madsen y T. Stenheim, «The balanced scorecard: a review of five research areas», 2015.
- [7] C. Ragsdale, *Spreadsheet modeling and decision analysis: A practical introduction to business analytics*. Nelson Education, 2014.
- [8] S. John Walker, *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Taylor & Francis, 2014.
- [9] R. S. Kaplan y D. P. Norton, *Mapas estratégicos: cómo convertir los activos intangibles en resultados tangibles*. Gestión 2000, 2004.
- [10] J. S. D. Guerrero, L. A. G. Armijos, y J. C. G. Plúa, «Desarrollo e implementación de un sistema de información para directivos basado en la plataforma móvil Android aplicando el control de Cuadro de Mando Integral».
- [11] C. Arcila-Calderón, E. Barbosa-Caro, y F. Cabezuolo-Lorenzo, «Técnicas big data: análisis de textos a gran escala para la investigación científica y periodística», *El Prof. Inf. EPI*, vol. 25, n.o 4, pp. 623–631, 2016.
- [12] J. A. M. González, «Aplicaciones al análisis automático del contenido provenientes de la teoría matemática de la información», en *Anales de documentación*, 2002, vol. 5, pp. 273–286.
- [13] L.-F. Hurtado, F. Pla, y D. Buscaldi, «ELiRF-UPV en TASS 2015: Análisis de Sentimientos en Twitter.», en *TASS@ SEPLN*, 2015, pp. 75–79.
- [14] Y.-H. Hu, T. C.-K. Huang, y Y.-H. Kao, «Knowledge discovery of weighted RFM sequential patterns from customer sequence databases», *J. Syst. Softw.*, vol. 86, n.o 3, pp. 779–788, 2013.