

Elaboración de un Balanced Scorecard con enfoque a la Gestión de Riesgos para una planta de elaboración de alimentos para mascotas

Barsimeo González Panzo docente del Tecnológico Nacional del México/ITS de Ciudad Serdán, Nadia Yasmín Hernández Osorio, docente del Tecnológico Nacional del México/ITS de Ciudad Serdán, Alejandra Guadalupe Limón De Andrés egresada del ITS de Ciudad Serdán, Diana Gabriela González Bello egresada del ITS de Ciudad Serdán.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo elaborar un Balanced Scorecard con enfoque a la gestión de riesgos en una planta de elaboración de alimentos para mascotas, para el seguimiento del plan estratégico y la toma de decisiones. Para ello se siguió un proceso que comprendió diferentes fases, se inició con el diagnóstico de las plantas por medio de dos técnicas; la observación y el análisis de información documentada, dando paso a la alineación de los objetivos estratégicos con el plan de negocios, de igual manera fueron identificadas las áreas y sus procesos en donde fue necesario el establecimiento de indicadores que propiciaran la evaluación eficiente de estos, el diseño del Balanced Scorecard fue realizado con base a las necesidades de la organización por lo que en este se contemplaron cinco perspectivas, desempeño financiero, clientes, procesos clave, crecimiento y aprendizaje y calidad e inocuidad, para dichas perspectivas se llevó a cabo el

rediseño y alineación de indicadores con la filosofía organizacional así como la implantación de nuevas métricas como solvencia, endeudamiento, rotación de personal, entre otros que garantizaron la obtención de información para un análisis global. La herramienta de gestión fue alimentada con información recabada en visitas realizadas a las diferentes áreas y automatizado mediante macros, fórmulas y condiciones para su funcionamiento. El Balanced Scorecard permitió a la empresa visualizar su estrategia de forma sencilla, así como la visualización del avance en el cumplimiento de los objetivos por medio de datos cuantitativos que a la vez dieron pauta a la identificación y gestión oportuna de factores que afectaban el cumplimiento en algunos indicadores permitiendo el establecimiento de acciones concretas, coadyuvando así a la correcta toma de decisiones por parte de Dirección General y de las gerencias implicadas.

Palabras clave: Balanced scorecard, indicadores de desempeño, gestión estratégica, gestión de riesgos.

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a Balanced Scorecard with a focus on risk management in a pet food manufacturing plant, for monitoring the strategic plan and decision making. For this, a process was followed that included different phases, it began with the diagnosis of the plants by means of two techniques; the observation and analysis of documented information, giving way to the alignment of the strategic objectives with the business plan, in the same way the areas and their processes were identified where it was necessary to establish indicators that would promote the efficient

Documento recibido el 24 de abril de 2023.

Mtro. Barsimeo González Panzo, Profesor Investigador. Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico Superior de Ciudad, Cuerpo académico Gestión del conocimiento y de tecnología, Perfil Deseable Prodep Vigente, LGAC Ingeniería Industrial: Análisis y Desarrollo de procesos Industriales, <https://orcid.org/0009-0001-2782-112X>, (bgonzalez@cdserdan.tecnm.mx).

Mtra. Nadia Yasmín Hernández Osorio, Profesora Investigadora. Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico Superior de Ciudad, LGAC Ingeniería en Gestión Empresarial: Estrategias Empresariales, <https://orcid.org/0009-0008-3075-5160> (nhernandez@cdserdan.tecnm.mx).

C. Alejandra Guadalupe Limón De Andrés, egresada de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del TecNM Campus Ciudad Serdán.

C. Diana Gabriela González Bello, egresada de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del TecNM Campus Ciudad Serdán.

Mtro. José Pascual Hernández Jiménez Profesor Investigador. Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico Superior de Ciudad, Cuerpo académico Gestión del conocimiento y de tecnología, Perfil Deseable Prodep Vigente, (<https://orcid.org/0000-0002-6792-8212>) jhernandez@cdserdan.tecnm.mx

evaluation of these, The design of the Balanced Scorecard was carried out based on the needs of the organization, for which five perspectives were considered: financial performance, clients, key processes, growth and learning, and quality and safety. For these perspectives, the redesign was carried out. and alignment of indicators with the organizational philosophy as well as the implementation of new metrics such as solvency, indebtedness, staff turnover, among others that guaranteed obtaining information for a global analysis. The management tool was fed with information collected in visits made to the different areas and automated by means of macros, formulas and conditions for its operation. The Balanced Scorecard allowed the company to visualize its strategy in a simple way, as well as the visualization of the progress in the fulfillment of the objectives through quantitative data that at the same time gave guidelines for the identification and timely management of factors that affected compliance in some indicators allowing the establishment of concrete actions, thus contributing to the correct decision-making by the General Management and the managements involved.

Keywords: Balanced scorecard, performance indicators, strategic management, risk management.

I. INTRODUCCIÓN

En un mundo tan globalizado las empresas están sujetas a los diferentes cambios, por lo tanto, las organizaciones han implementado diversas estrategias y herramientas con la finalidad de mitigar riesgos cualesquiera. El Balanced Scorecard es una herramienta de gestión, que ayuda a la toma de decisiones, la principal característica de este instrumento es que contempla elementos como la misión, visión, objetivos estratégicos e indicadores clave de rendimiento, no obstante, otro de los elementos sustanciales en la conformación del BSC son las perspectivas de integración, además siendo un sistema de información ya que desde los colaboradores hasta dirección general deben ser sabedores de los objetivos y sus estrategias, lo más importante si se están cumplimiento o no esos objetivos, ya que los colaboradores debes ser sabedores para el cumplimiento de metas, pues son un pilar importante.

La planta de elaboración de alimentos para mascotas contempla una serie de indicadores que le permiten monitorear los diferentes procesos de valor, sin embargo la organización no contaba con una herramienta de medición que permita visualizar lo planeado con lo real, es por ello que el objetivo del trabajo fue elaborar un Balanced Scorecard con enfoque a la gestión de riesgos, para la toma de decisiones y permitiendo así un análisis

completo de la organización ya que se abordan diferentes procesos, generando una comunicación eficaz, haciendo que el acceso a la información sea más fácil y se puedan acceder a ella cuando lo deseen los responsables de cada indicador.

La gestión estratégica en el contexto actual se ha vuelto un gran desafío para las empresas, debido a los cambios constantes en el entorno que las rodea. El surgimiento de los diversos cambios tecnológicos, sociales, económicos y principalmente los cambios en el mercado como el incremento en la competitividad ha orillado a las empresas a transformar su gestión y redirigir sus estrategias para que coadyuven a su adaptación, desenvolvimiento y actuación en el entorno empresarial.

Es por ello que derivado de la apremiante problemática suscitada en la planta de elaboración de alimentos para mascotas surgió la necesidad de diseñar y elaborar una herramienta de gestión que atienda a las necesidades de la empresa, esta herramienta se buscó que ayudara a la toma correcta de decisiones desde el panorama de cinco perspectivas, desempeño financiero, cliente, procesos clave, crecimiento y aprendizaje y calidad e inocuidad, si bien la metodología solo contempla cuatro perspectivas autores como [30] aseguran que “También es válido que éstas pueden adaptarse o adicionarse más de cuatro según resulte efectivo para la institución”, debido al giro de la planta de elaboración de alimentos para mascotas es de gran importancia la gestión y seguimiento de indicadores referentes a la implantación de normas, cumplimiento a especificaciones de calidad e inocuidad en el producto, pre- requisitos, entre otros, por lo que de acuerdo a sus necesidades resulta viable la adaptación de esta herramienta con la implementación de una perspectiva más.

II METODOLOGÍA

Esta investigación tuvo como objetivo, elaborar un Balanced Scorecard con enfoque a la gestión de riesgos para una planta de elaboración de alimentos para mascotas, para el seguimiento del plan estratégico y la toma de decisiones.

La Metodología utilizada para realizar la investigación fue una adaptación de la propuesta por [39] que plantea 8 pasos para la creación de un mapa estratégico basado en el Cuadro de Mando Integral original:

Paso 1. Definir Misión, Visión, Valores

Esa es la dirección que debe seguir su organización. Cuando usted tenga incertidumbre, estos tres le ayudarán a tomar las mejores decisiones.

Paso 2. Definir Cuatro Perspectivas

Finanzas, Clientes, Internos, Innovaciones. Usted

puede confirmar experimentalmente que su organización necesita exactamente estos cuatro.

Paso 3. Prioridades Estratégicas

Las prioridades estratégicas son los objetivos de nivel superior; normalmente, hay tres objetivos principales: servir mejor a los clientes, mejorar las operaciones, mejorar el producto.

Paso 4. Definir Objetivos Comerciales

Complete las perspectivas del mapa estratégico con objetivos comerciales estratégicos. Debe haber una conexión de causa y efecto entre los objetivos. La lógica va de arriba a abajo, y los objetivos desde perspectivas más bajas explican cómo se planean alcanzar los objetivos desde perspectivas más altas.

Paso 5. Describa el Razonamiento

El razonamiento es un conjunto de razones por las que usted decidió elegir este mismo objetivo. Si usted utiliza un software de automatización, explique estos motivos en el campo de descripción del objetivo.

Paso 6. Definir Métricas de Actuación y de Resultado

¿Qué quiere usted decir con un objetivo comercial? La mejor manera de responder a esta pregunta es definir un par de métricas de actuación y de resultado con valores de referencia y objetivos. Cualquier definición imprecisa de objetivo se convierte en específica una vez que se definen las métricas de rendimiento.

Paso 7. Definir Iniciativas

Mencionamos «ejecución» como uno de los propósitos del mapa estratégico. Las iniciativas son los planes de acción de alto nivel que explican cómo se ejecutará la estrategia.

Paso 8. Cascada

Solo debe haber una estrategia de nivel superior en la organización, aun así, las diferentes unidades de negocio deben enfocarse en diferentes partes de esa estrategia.

También se analizó la gestión de riesgos considerando que existen gran variedad de riesgos que estos pueden suscitarse en la organización, por ende, ayudando a los directivos a poder detectarlos y conocer si son o no viables algunos de sus procesos clave. De acuerdo con [36] los clasifica en 2 tipos: a) Riesgos generados por el entorno de la empresa y b) riesgos generados por la empresa.

La realización de la presente investigación comprendió diferentes actividades que encaminaron al desarrollo eficiente del Balanced Scorecard con enfoque a la gestión de riesgos dentro una planta de elaboración de alimentos para mascotas.

Las etapas que se realizaron para el diseño e implementación del Balanced Scorecard con enfoque a la gestión de riesgos fue:

1. Diagnóstico de las Plantas
2. Alineación de los objetivos del Plan de Negocios al Balanced Scorecard
3. Entrevistas con el Personal de los Diferentes Departamentos para el Establecimiento de Indicadores.
4. Diseño de Balanced Scorecard
5. Recolección de Información
6. Adecuación del Diseño del Balanced Scorecard
7. Revisión, Captura y Ajuste del Concentrado de Indicadores.
8. Difusión del Balanced Scorecard en Red y Creación del Cronograma de Llenado.

III DISEÑO DE BALANCED SCORECARD

Dando seguimiento al Método propuesta para el diseño e implementación Balanced Scorecard en la etapa cuatro se inició a trabajar en un prediseño para el prototipo del Balanced Scorecard, iniciando con la pantalla principal donde se visualizara de manera general el cumplimiento total como empresa y por perspectiva. Cuando se concluyó con la pantalla principal se procedió a realizar la pantalla para el control de llenado en la cual fueron plasmadas cada una de las áreas con sus respectivos indicadores. En la parte del control de llenado la pantalla se diseñó como un menú con la intención de que este fuera interactivo para los responsables del llenado de cada indicador. Posteriormente se elaboraron las pantallas para cada una de las perspectivas comprendidas en el Balanced Scorecard, por necesidad de la empresa se creó una quinta perspectiva “**Calidad e Inocuidad**” puesto que esta requería visualizar el cumplimiento enfocado en estas propiedades que son de suma importancia debido al giro de la empresa, en las perspectivas se clasificaron los indicadores asignándoles una ponderación para su evaluación, la meta a alcanzar por objetivo y los apartados de la evaluación del indicador con respecto a la meta y con respecto a la ponderación, cabe mencionar que los indicadores propuestos también fueron contemplados en el pre diseño.

Se continuó con el diseño de las pantallas de llenado para cada indicador, en estas se colocaron las metas a cumplir mes con mes, la variación permitida para cada uno, así como otra información relevante como el nombre del responsable del indicador, la fecha, el periodo, el nombre del indicador, la fuente de información del mismo y el logo de la empresa, para una captura de información rápida y sencilla las tablas de

llenado fueron diseñadas solamente para colocar la información necesaria para la ejecución de las fórmulas, las gráficas de cada indicador fueron plasmadas con el diseño que la empresa tenía ya establecido por lo que solamente en el pre diseño se elaboraron con la vinculación de la información contenida en las tablas.

Por último, se siguió trabajando en las perspectivas por lo que se planteó el desarrollo de una semaforización por año para cada una, así como para la pantalla principal con la intención de que mostrara si la empresa estaba cumpliendo con los objetivos establecidos.

Todas las pantallas del Balanced Scorecard fueron diseñadas en hojas de cálculo de la herramienta de la paquetería de office Excel.

Figura 1
Prediseño de Balanced Scorecard



Nota: en la figura 1 se muestra el prediseño del BSC con las cinco perspectivas alineadas a la gestión de riesgos, Fuente: elaboración propia

IV IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación se analizaron y diseñaron nuevos indicadores como solvencia, endeudamiento, liquidez, ROI, rotación de personal, cumplimiento en tiempo a acciones de Seguridad e Higiene, tasa de accidentabilidad, OEE, eficiencia de las visitas a clientes, desarrollo de nuevos productos y algunos indicadores como costos por tonelada, consumo de gas y energía eléctrica que si bien habían sido propuestos por la Gerencia de Aseguramiento fueron diseñados y plasmados en esta investigación.

Para lograr la implementación fue necesario capacitar a las áreas por lo que se reprogramaron visitas, a los responsables se les dio a conocer los indicadores propuestos, cada uno de estos les fue explicado, se resolvieron las dudas que fueron surgiendo en el momento y conocimos el punto de vista acerca de cada indicador, de igual modo la información para el llenado

de los indicadores propuestos fue recolectada en las visitas y se fue corroborando la información para que no hubiese diferencias y asegurarse de que los datos y porcentajes fueran totalmente verídicos.

Realización de pronósticos para Balanced Scorecard, fue una necesidad misma de la organización sobre las ventas, para ello se utilizaron datos históricos partir del año 2019 de cada uno de los productos comercializados tanto para mascotas como para pecuarios. Las ventas fueron proyectadas para el mes de julio del 2022 para tener un punto de comparación a diciembre del año 2023.

Para realizar los pronósticos se utilizaron los softwares estadísticos Eviews 12 y Minitab 18, mediante el primer software se determinó el método por el cual se realizarían los pronósticos para cada producto ya fuese mediante el método aditivo, multiplicativo, Holt Winters no estacional, Holt Winters aditivo o bien Holt Winters multiplicativo pues todo dependía de las características de cada serie de ventas, una vez que se pasaron todas las series por Eviews y se determinó el método de pronóstico se prosiguió a ingresar las series a Minitab y se realizaron las proyecciones para tres escenarios distintos: realista, pesimista y optimista.

Figura 2
Pronósticos mascotas evidencia.

Pronósticos Mascotas			
Periodo	Pronóstico Real	Pronóstico Pesimista	Pronóstico Optimista
jul-22	3.632.930	2.556.390	4.739.527
ago-22	3.422.706	2.217.439	4.668.728
sep-22	3.217.660	1.792.664	4.632.813
oct-22	3.569.962	1.976.569	5.174.592
nov-22	2.097.636	371.943	3.905.632
dic-22	3.781.520	1.849.446	5.801.485
ene-23	3.520.603	1.463.578	5.771.115
feb-23	2.575.170	350.319	5.041.629
mar-23	3.466.311	1.065.795	6.158.949
abr-23	3.271.294	660.777	6.193.977
may-23	3.190.896	394.609	6.345.874
jun-23	3.165.160	222.757	6.554.524
jul-23	3.453.123	220.894	7.078.763
ago-23	3.250.545	1	7.113.363
sep-23	3.057.289	15.686	7.158.278
oct-23	3.392.878	1.067	7.732.933
nov-23	1.980.161	5.024	6.559.914
dic-23	3.593.499	3	8.413.494

Nota: la figura 2 muestra los pronósticos realizados para la gestión de riesgos del Balanced Scorecard, fuente: elaboración propia.

V RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la implementación del Balanced Scorecard, con enfoque a la gestión de riesgos, para la toma de decisión de la planta de elaboración de alimentos para mascotas fueron:

a) *Gestión eficaz de los riesgos*

La empresa contaba ya con un sistema para la gestión de riesgos sin embargo no eran contempladas herramientas más eficientes para la oportuna detección de estos, con la implementación del Balanced Scorecard los dueños de cada uno de los procesos lograron la detección oportuna de riesgos gracias a la semaforización por indicador, la visualización por colores permitió a los responsables realizar un análisis más detallado y profundo que dio respuesta al porqué del incumplimiento de los indicadores en áreas como ventas, finanzas y costos lo que dio pauta a la planificación y ejecución de estrategias con las cuales se lograron minimizar los riesgos al anticiparse a estos.

b) *Visualización general y comunicación efectiva de la estrategia empresarial*

El proyecto desarrollado permitió comunicar la estrategia empresarial de forma más efectiva en todas las áreas de la empresa puesto que pasó de estar solamente plasmada en el plan estratégico de negocios a ser algo tangible, es decir, los objetivos ahora son medibles y cumplen con las características de la metodología SMART, las métricas (KPI'S) son sólidas y entendibles ya que fueron alineadas a la filosofía organizacional, las metas son compartidas y la estrategia se visualiza ahora de manera integral mediante las cinco perspectivas incluidas en el Balanced Scorecard, por lo que hoy en día es entendible no solo para la alta gerencia sino para todos los colaboradores de la empresa. El Balanced Scorecard brindó a Dirección General facilidad de análisis de la información global y conocer el avance en tiempo real del cumplimiento de los objetivos, lo que de igual manera proporcionó un control y monitorización periódica de la estrategia, logrando así el trabajo en sintonía con la misión, visión y el plan estratégico de negocios.

c) *Captura inteligente de la información y certidumbre en la misma*

El proyecto contempla información proveniente de diversas fuentes, información que algunas áreas comparten para el llenado de los indicadores, en la revisión de estos muchas veces los gerentes se encontraban con el problema de que la información no coincidía en algunos indicadores como aquellos que requerían las toneladas producidas etc., o que las fórmulas habían sido borradas, dichos problemas fueron contrarrestados con la protección de columnas, celdas y hojas en el Balanced Scorecard para cada indicador

mediante el bloqueo con una contraseña que impide la modificación de fórmulas y por ende de datos, solamente se habilitaron funciones específicas para la captura de información correspondiente para la ejecución del indicador, la información compartida fue vinculada para indicadores que así lo requerían, por ejemplo, las toneladas producidas que producción reporta en el indicador de capacidad instalada fueron vinculadas a diferentes indicadores como cumplimiento al presupuesto de ventas, reprocesos y mermas, costos por tonelada, costos de horas extra entre otros, por lo que ahora una vez que producción coloque dicha información en el indicador de capacidad instalada automáticamente aparecerá en los distintos indicadores antes mencionados, con lo cual se logró almacenar, administrar y consultar información de una manera inteligente, eficiente y segura, impidiendo que otros usuarios alteren los datos eliminando errores, y con ello ahora se tiene certidumbre en la información que es presentada en cada junta de revisión por la Dirección pues ya no existe sesgo en esta.

d) *Mejoramiento de la comunicación interna en la organización.*

Permitió la mejora de la comunicación interna como parte importante de la organización debido a la integración de sus colaboradores, la implementación del Balanced Scorecard dio como resultado la participación activa de las gerencias y demás colaboradores haciendo comentarios de mejora y estableciendo acciones para corregir posibles desviaciones lo que incrementó el sentido de pertenencia en las plantas, los gerentes involucrados ahora comunican con claridad el avance de cada una de sus áreas es decir el cumplimiento en sus actividades, el intercambio de información se volvió eficiente y fluido entre las distintas áreas de la empresa lo que de igual manera trajo consigo un impacto positivo en los distintos niveles de la organización al evitar el desvío de responsabilidades puesto que los colaboradores conocen cuáles son sus funciones y gracias a la visión individual en la semaforización de los indicadores se ha dado paso a la identificación de aquellos factores que inhiben el buen desempeño de la organización comunicándolos a toda la organización de manera asertiva.

e) *Ahorro de tiempo*

Con la automatización del Balanced Scorecard el tiempo que se llevaba la realización de tareas como el vaciado de información, la realización manual de gráficas, la asignación de colores dependiendo el

cumplimiento del indicador, se vio reducido puesto que el trabajo manual fue sustituido por botones para la creación de gráficos, detección de fecha automática, condiciones en fórmulas para la asignación de colores en las barras de los gráficos, meta y variación, logrando que los colaboradores encargados de los indicadores se enfocarán y ocuparan el tiempo ahorrado en otras tareas de igual o inclusive de mayor importancia lo que incrementó considerablemente su productividad laboral.

f) Toma efectiva de decisiones

El Balanced Scorecard como herramienta de gestión permitió la toma de decisiones efectiva en las plantas siendo una actividad primordial, pues ahora la alta Dirección en algunos casos en conjunto con las gerencias involucradas basa la toma de decisiones en información certera y actualizada generada por los indicadores y traducida en porcentajes plasmados en un análisis más asertivo que permitió un mayor enfoque en aquellos procesos, actividades o situaciones que requerían de atención inmediata ya fuera para su resolución o bien para el aprovechamiento de oportunidades beneficiando con ello a toda la organización pues se consiguió potencializar los resultados esperados en algunas áreas y minimizar riesgos dando pauta a la retroalimentación oportuna.

REFERENCES

- [1] Analisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). (s.f.). Obtenido de Organización Panamericana de la Salud.: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/food-safety-hacpp-cha-analisis-peligros-puntos-criticos-control.pdf>
- [2] Castel, R. (2004). La inseguridad Social. Buenos Aires, Manantial: Ediciones Manantial SRL. Obtenido de https://pps.secyt.unpa.edu.ar/wp-content/uploads/2020/07/Castel_La_Inseguridad_Social_caps_1_y_2.pdf
- [3] ISO. (2018). Norma Internacional ISO 31000. Obtenido de http://forestales.ujed.mx/succi/recursos/documento_29.pdf
- [4] ISO Guia 73:2009. (2013). Obtenido de YUMPU: <https://www.yumpu.com/es/document/read/63241274/iso-guia-73-2013-gestion-del-riesgo-vocabulario>
- [5] Mejía Quijano, R. C. (2011). El riesgo y la historia empresarial antioqueña (Primera ed.). Medellín, Colombia : Fondo Editorial Universidad EAFIT. Obtenido de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/25398/riesgo_historia_empresarial_antioqueña.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [6] Online Browsing Platform (OBP). (2018). Gestión del riesgo (ISO 31000). Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>.
- [7] Organización Internacional de Normalización. (2015). Sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001).
- [8] Organización Internacional de Normalización. (2018). Sistemas de administración de la inocuidad, seguridad de los alimentos requeridos para cualquier organización en la cadena alimentaria (ISO 22000).
- [9] Organización Panamericana de la Salud, Sistema HACCP. (04 de Mayo de 2015). Obtenido de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10832:2015-sistema-hacpp&Itemid=41431&lang=es#gsc.tab=0
- [10] Plataforma ISOTools . (s.f.). Obtenido de <https://www.isotools.org/normas/calidad/iso-9001/>
- [11] Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/riesgo>
- [12] SENASICA. (s.f.). Manual de buenas practicas de manufactura en productos alimenticios para consumo animal .
- [13] Sistema HACCP. (s.f.). Obtenido de Organización Panamericana de la Salud : https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10832:2015-sistema-hacpp&Itemid=41431&lang=es#gsc.tab=0
- [14] Aktouf, O., Boiral, O., Ebrahimi, M., & Saives, A. L. (2009). La Administración entre tradición y renovación (Cuarta ed.). Cali, Valle, Colombia: Impresores Ltda.
- [15] Aliendre España , F. E. (s.f de s.f de s.f). Wordpress. <https://freddyaliendre.files.wordpress.com>
- [16] Alvarez Medina, M. T., Chavez Rivera , M. Y., & Moreno Velarde , S. A. (s.f de s.f de s.f). Instituto Tecnológico de Sonora. https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documentos/no66/17a-el_bsc_una_herramienta_para_la_planeacion_estrategica.pdf
- [17] Andía Valencia, W. (12 de Octubre de 2016). Enfoque metodológico para los objetivos estratégicos en la planificación del sector público. Industrial Data, 19(1), 30.
- [18] Báez Rodríguez, S. (Agosto de 2014). Repositorio Institucional de la UNAM. <https://repositorio.unam.mx>
- [19] Barona Rodríguez , E. F. (1 de Diciembre de 2011). Repositorio Universidad Autónoma de Occidente. <https://red.uao.edu.co>

- [20] Blanco Martínez, E. (2011). Una herramienta efectiva, pero exigente. *DEBATES IESA*, XVI(3), 66.
- [21] Bonnefoy, J. C., & Armijo, M. (Noviembre de 2005). Indicadores de desempeño en el sector público. *SERIE Manuales*(45), 43-62.
- [22] Chávez Montejo, Y., & Pérez Sousa, H. (2013). Gestión documental, Gestión de información y Gestión del conocimiento: nociones e interrelaciones. *Reflexiones*(8-9), 226.
- [23] COSMO CONSULT Business Software for People. (s.f de s.f de s.f). COSMO CONSULT Business Software for People. <https://cl.cosmoconsult.com>
- [24] Fernández, A. (Marzo de 2001). El Balanced Scorecard: ayudando a implantar la estrategia. *REVISTA DE ANTIGUOS ALUMNOS*, 36.
- [25] Fleitman, J. (s.f de s.f de s.f). docplayer. <https://docplayer.es>
- [26] Fleitman, J. (s.f de s.f de s.f). Universidad de Pamplona. <https://www.unipamplona.edu.co>
- [27] GEO Estudio y Opinión. (s.f de s.f de s.f). GEO Estudio y Opinión. <https://fundaciongeo.org.ar>
- [28] Morales Souquett, C. T., & Pinilla, B. (2 de Febrero de 2007). Balanced scorecard como herramienta de diagnóstico. *Visión Gerencial*(1), 85.
- [29] Moreno Castro, T. F. (2019). El pronóstico de ventas en los negocios: modelos y aplicaciones (Primera ed.). Chile: RIL editores.
- [30] Muñoz, E. C. (12 de Agosto de 2009). Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) para la gestión bibliotecaria: pautas para una aplicación. *Scielo*, 23(48).
- [31] Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Nogueira Rivera, C., & Hernández Pérez, G. (s.f de s.f de s.f). ciberconta. <http://ciberconta.unizar.es>
- [32] Noriega, M. (2009). CEDEC. <https://infocdmx.org.mx>
- [33] Orozco Bedoya, C. C. (2014). Balance Scorecard: Una introducción al cuadro de mando integral como sistema de gestión estratégica IT del área de investigación de la Corporación Universitaria Americana. *Journal of Engineering and Technology*, 3(1), 42. <https://doi.org/2256-3903>
- [34] Ortiz Bethes, C. E., & Dean Monroy, J. (2005). Repositorio UTB. <https://repositorio.utb.edu.co>
- [35] P, N., & M, V. (28 de Abril de 2016). EMPLOYEES' AWARENESS ABOUT BALANCED SCORECARD IN TATA CONSULTANCY SERVICES LTD. CHENNAI. *CLEAR International Journal of Research in Management, Science and Technology*, 11(06), 35.
- [36] Prieto Herrera, J. E. (2011). Gestión estratégica organizacional Guía práctica para el diagnóstico empresarial (Tercera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- [37] Quintero Chacón, A., & Fernández Elías, R. (2017). La auditoría de gestión y la perspectiva financiera del Cuadro de Mando Integral. *Cofín Habana*(2), 11.
- [38] Ríos Manrique, M., Ferrer Guerra, J., Muñoz Colomina, C. I., & Martínez Vera, M. (17 de Diciembre de 2010). El Balanced Scorecard en el área de Recursos Humanos: Caso Gerencia de Compensaciones de una empresa de alimentos. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 20, 153.
- [39] S. Kaplan, R., & P. Norton, D. (2007). Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica. 8.
- [40] S. Kaplan, R., & P. Norton, D. (2002). Cuadro de Mando Integral. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- [41] Salcedo Ferias, L. C. (30 de Noviembre de 2016). Repositorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co>
- [42] Sánchez Córdoba, F. A. (Octubre de 2010). El Balanced Scorecard como herramienta de gestión en las organizaciones del siglo XXI. *Gestión & Desarrollo*, 7(2), 125.
- [43] Scaramussa, S. A., Reisdorfer, V. K., & Ribeiro, A. A. (2010). LA CONTRIBUCIÓN DEL BALANCED SCORECARD COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA EN EL APOYO A LA GERENCIA. *Visión de Futuro*, 13(1), 10.
- [44] Vidal Zegarra, H. M. (1 de Diciembre de 2018). Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe>
- [45] Villa Buitrago, H. J. (2015). Repositorio Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co>
- [46] Villa Camacho, M. E. (12 de Junio de 2015). El cuadro de mando integral: concepto, enfoques y perspectivas. *Fundación Universidad de América*, 8(1), 182.
- [47] Weinberger Villarán, K. (2009). Plan de negocios Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio (Primera ed.). Perú: Nathan Associates Inc.