



UPGTO MANAGEMENT REVIEW

Revista UPGTO Management Review 2021

Vol.6 Núm.2

Profesionalización de una PYME distribuidora de materias primas para panificadoras mediante la implementación de un sistema ERP

Professionalization of a SME distributor of raw materials for bakeries through the implementation of an ERP system

**Roberto Del Rio Cacho¹,
Eugenio Guzmán Soria²,
María Teresa de la Garza Carranza³,
Quetzalli Atlatenco Ibarra⁴,
José Porfirio González Farías⁵.**

Recepción: 28 de junio de 2021, Aceptación: 20 de agosto de 2021.

**No. de Reserva 04-2014-08111025600-23
ISSN: 2007-977X**

DOI: <https://doi.org/10.18583/umr.v6i2.182>
Open Access bajo la licencia [licencia CC-BY 4.0 \(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Profesionalización de una PYME distribuidora de materias primas para panificadoras mediante la implementación de un sistema ERP.

Professionalization of a SME distributor of raw materials for bakeries through the implementation of an ERP system.

Roberto Del Rio Cacho¹,
 ORCID : 0000-0001-6254-5792
 Eugenio Guzmán Soria²,
 ORCID : 0000-0003-4713-7154
 María Teresa de la Garza Carranza³,
 ORCID : 0000-0002-4877-3403
 Quetzalli Atlatenco Ibarra⁴,
 ORCID : 0000-0001-7352-863X
 José Porfirio González Farías⁵.
 ORCID : 0000-0002-5859-6340

2 Resumen

El propósito de este trabajo es compartir el conocimiento con aquellas PyMEs y empresas familiares que estén dispuestas a hacer un cambio y dar paso a la profesionalización. En primera instancia se realizó un diagnóstico de profesionalización en la empresa caso de estudio, mediante el cuestionario desarrollado por Luna, Castillo y Romero (2018); en donde la empresa conoce la posición en la que se encuentra y se deducen las áreas de oportunidad de mejora para trabajar. El cuestionario aborda temas como la delegación de responsabilidades, la estandarización de labores y la descripción de puestos. La importancia de los resultados del estudio reside en que indican como la implementación de un sistema ERP aportan valor a la empresa, facilitando el trabajo administrativo al o los gerentes e incitan a procesos de certificación que agregan valor al producto o servicio.

Palabras clave: Profesionalización, PyME, empresas familiares, sistema ERP.

Abstract

The purpose of this work is to share knowledge with those SMEs and family businesses that are willing to make a change and give way to professionalization. In the first instance, a case study professionalization diagnosis was made in the company, using the questionnaire developed by Luna, Castillo and Romero (2018); where the company knows the position in which it is and the areas of opportunity for improvement to work are deduced. The questionnaire addresses topics such as the delegation of responsibilities, the standardization of tasks and the description of positions. The importance of the study results lies in the fact that they indicate how the implementation of an ERP system adds value to the company, facilitating the administrative work for the manager (s) and encouraging certification processes that add value to the product or service.

Key words: Professionalization, SMEs, family businesses, ERP system.

La administración y el control son los pilares universales de las organizaciones ya que todas las empresas necesitan planear, organizar, dirigir y controlar. Se conoce que los factores administrativos y el control son dos de las principales causas de desaparición de las empresas familiares ya que no aplican un proceso sólido, seguido por las cuestiones de orden financiero y de política fiscal; hasta que finalmente el efecto conjunto de estas causas generan un efecto bola de nieve fulminante para las organizaciones (Belausteguigoitia, 2017). La empresa caso de estudio pertenece a una sola familia y por motivos de confidencialidad será nombrada en este trabajo como “El Campeón”.

“El Campeón” está ubicado en el estado de Michoacán y actualmente cuenta con una plantilla de nueve trabajadores incluyendo al fundador, al contar con este número de trabajadores la empresa queda catalogada como una PYME, abreviación de Pequeñas y Medianas Empresas las cuales son empresas que poseen un número no muy grande de trabajadores y tienen una facturación anual moderada (Sánchez, 2015).

Actualmente “El Campeón” se desempeña como distribuidor de materias primas para panificadoras que se encuentren principalmente en la región del bajo de México. El objeto de estudio busca la profesionalización de la empresa a través de la correcta implementación de un sistema de Planificación de Recursos Empresariales por sus siglas en inglés (ERP, Enterprise Resource Planning), el cual “es una herramienta informática que utilizan las organizaciones para gestionar de mejor manera sus datos y por lo tanto sus recursos” (Rivera y Pérez, 2013), planeando de este modo reducir los problemas económicos-administrativos y de control que presenta la organización.

Gimeno (2015) señala que, la profesionalización o la gestión profesional, es el cambio de lo intuitivo a lo analítico, de lo amateur a lo profesional, para lo cual debe cimentarse el cambio en herramientas administrativas que ayuden a clarificar los procesos de la empresa, formalizar la coordinación, crear estrategias explícitas y estructuras jerárquicas bien definidas.

En México, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) generan 72% del empleo y 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país (Sánchez, 2015), además, se tiene un pronóstico estimado referente a la esperanza de vida promedio de una empresa familiar el cual es de 25 años, mientras que las mismas que logran profesionalizarse viven un promedio de 50 años (KPMG, 2016).

Sin embargo, en Michoacán la mayoría de empresas familiares desaparece durante los primeros 5 años de vida, y para los 20 años, sólo se conserva el 11% (INEGI, 2014). En relación con los datos anteriores, Zamora que es la ubicación de “El Campeón” en el estado de Michoacán, las empresas que no pertenecen al sector manufacturero sobreviven 6.3 años en promedio.

“El Campeón”, empresa familiar dedicada a la distribución de materias primas para panificadoras experimenta problemas económico-administrativos debido a la carencia administrativa en sus operaciones ya que desde su comienzo se ha dedicado a vender y escasamente a administrar. Lo cual generó un impacto negativo en relación con los procesos administrativos de la empresa, su manejo de inventarios y la economía de esta. La empresa maneja un porcentaje de desperdicio estimado del 16%, el cual debe entenderse como productos que generan un costo de inventario, productos caducados, productos de baja rotación, fuera de temporada o productos que caducarán antes de la siguiente temporada (Tabla 1).

El objeto de estudio fue analizar el nivel de influencia en el ámbito económico - administrativo y de control de inventarios a través de la implementación de un sistema ERP dentro de la Pyme “El Campeón”.

Tabla 1. El Campeón: Productos desperdicio.

Productos	Inversión
Caducados	\$ 252,564.31
Fuera de temporada	
Caja para rosca de reyes	\$ 404,148.00
Muñeco de rosca	\$ 246,170.00
Ate de colores	\$ 19,565.00
Higo	\$ 115,200.00
Figurette	\$ 7,103.00
Baja rotación	
Capacillo	\$ 46,679.25
Caja de pizza	\$ 47,135.07
Bases	\$ 7,912.73
Disco	\$ 2,209.91
TOTAL	\$ 1,342,422.95
Inventario actual	\$ 8,451,695.98
Porcentaje desperdicio	15.88%

Fuente: El Campeón, 2019.

¹Estudiante del posgrado en Gestión Administrativa en el CEA del Tecnológico Nacional de México en Celaya, ing.robertodrc@gmail.com
²Profesor investigador del posgrado en Gestión Administrativa en el CEA del Tecnológico Nacional de México en Celaya, eugenio.gs@celaya.tecnm.mx (*autor para correspondencia)
³Profesora investigadora del posgrado en Gestión Administrativa en el CEA del Tecnológico Nacional de México en Celaya, teresa.garza@itcelaya.edu.mx
⁴Profesora en la División de Ciencias Sociales y Administrativas de la Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra. qatlatenco@yahoo.com.mx
⁵Profesor del posgrado en Gestión Administrativa en el CEA del Tecnológico Nacional de México en Celaya. porfirio.gonzalez@itcelaya.edu.mx.

MARCO TEÓRICO

Al diagnosticar la situación actual de las PYME familiares, es común encontrar que una de sus más grandes carencias radica en la pobre gestión administrativa desarrollada por sus directivos y/o propietarios, hecho resultante de los escasos niveles de profesionalización que poseen los integrantes de la organización que al momento de comparar con los colaboradores de “El Campeón” resulta cierto al tener como máximo grado de estudios bachillerato en promedio (Rueda, 2011).

Collazos (2018), determinó si los factores de la profesionalización de las Pymes familiares influyen en la competitividad y que realizó una investigación de tipo correlacional explicativa, no experimental y transversal, concluyó que la profesionalización de los sucesores explicada por la capacitación y el liderazgo si influyen en la competitividad de la PYME por lo que muestra que la capacitación debe de ser una pieza clave de una profesionalización.

Es común llegar a pensar que una empresa familiar es administrada y dirigida de manera intuitiva, por lo tanto, poco profesional e informal, una manera contraria a cómo se podrían manejar las empresas no familiares. Cuando una empresa familiar se forma, su estructura suele ser simple, el fundador moldea su empresa a su manera y su personal a cargo suele conseguir objetivos a corto plazo, es vital para la empresa que los valores del fundador se vean reflejados y sean la base en la cultura desde el punto de vista empresarial, son reflejo de los principios de la familia propietaria (Burgoa, Herrera y Treviño, 2013).

Las empresas contemporáneas se enfrentan a situaciones muy variables, lo cual les exige implementar estrategias claras y bien definidas como puede ser algún modelo de gestión que le permita ser más eficiente, eficaz y ayude a generar mejores niveles de rendimiento. Aunado a esto se deben contemplar los problemas y conflictos que conciernen a la naturaleza de una empresa familiar, razones por las cuales “alrededor de un 70%, que se estructuran como PYMES, tienen dificultades para planificar sus operaciones formalmente y así desarrollarse a corto y largo plazo” (Jaramillo, 2002).

Los ERP, son Sistemas de Información caracterizados por tener una base de datos común para todos los departamentos de la empresa y son utilizados por las organizaciones para administrar sus datos con el fin de tomar mejores decisiones. El objetivo de este artículo fue diseñar una guía de selección de ERP en las Pymes mexicanas. En primera instancia se realizó un examen de la literatura científica, el cual se dividió en: propuestas metodológicas, casos de estudio, estudios microsociológicos y factores críticos de éxito para proyectos ERP (Rivera y Pérez, 2013).

Hoy en día los sistemas ERP son muy importantes para el aumento de la productividad, control y eficacia de las empresas. Para lograrlo, se expone las características de la empresa, para una visión clara de su funcionamiento y se observa con más detalle los diferentes sistemas ERP elegidos, sectoriales o no, para elegir cuál de ellos es el que mejor se adaptaría a la empresa según unos criterios fijados (Aguilar, 2009).

Maldonado (2008), presentó un modelo que pretende revelar los factores determinantes del éxito de la implementación de ERP en la pequeña y la mediana empresa latinoamericana. La validación empírica de este modelo permitió verificar relaciones significativas entre adiestramiento y habilidades en tecnologías de la información en la empresa y el éxito de la implementación, medido por el tiempo requerido para esta. Se verificó también el impacto de este tiempo sobre la percepción de la satisfacción global de las empresas con la implementación del ERP.

Olivan (2015), realizó un estudio para la implantación de un sistema ERP en una empresa PYME dedicada a la venta de muebles. Donde para cumplir “el objetivo se confeccionará un amplio estudio de la empresa seleccionada para ver el actual funcionamiento, y se realizará una toma de requerimientos para los aspectos nuevos que deseen implantar o para aquellos cuyo funcionamiento quieran cambiar”.

Este resumen de exploración en el contexto de CRM/ERP para PYMES, busca contar con un entendimiento de un sector que es de carácter sostenible para un país, como lo son las PYMES. Además, conocer a través de los años los constantes cambios que han surgido fortuitamente, como esta ha estado evolucionando, y se ha adaptado a los mismos, para ser rentable en el entorno competitivo de hoy. Además, cómo se identifica con la utilización de sistemas integrados de información (CRM/ERP), para una efectiva gestión en la cadena de abastecimiento (SCM) y su nivel de aplicabilidad, en el importante sector económico que cubren las pequeñas y mediana empresas (Duke et al., 2016).

La relación directa entre la vida útil de los productos y su volumen de ventas es importante para la planificación logística, ya que el acomodo de los productos en el almacén debe facilitar su distribución de acuerdo con su rotación en el inventario. El análisis de los costos en la cadena de suministro es relevante para identificar los elementos que más contribuyen a las ganancias de una empresa, clasificándolos en categorías según el método del análisis ABC. “Los resultados mostraron que el 80% de las ventas se concentran en 28 artículos y representan el 22% de los productos de la compañía.” Recomienda prestar atención a la oferta de artículos con baja rotación porque aumentarían las ventas totales (Macías et al., 2019).

METODOLOGÍA

La profesionalización ha sido identificada como una necesidad de las empresas familiares para superar sus debilidades optimizando la fortalezas por el proceso gradual de cambio, que se inicia en el instante en que la empresa diseña puestos de trabajo acordes a las capacidades y potencialidades laborales de cada trabajador, dejando de lado las preferencias y afinidades familiares que puedan existir con los propietarios y/o directivos de la compañía (Rueda, 2011; Polat, 2020).

Para poder llegar a la profesionalización se debe comprender ¿Qué es la profesionalización? cómo tal y ¿Cuándo una empresa es o no profesional? Por lo que la pauta para definir el grado de profesionalización fue la aplicación de la prueba diagnóstico de Luna, Castillo y Romero (2018), que evalúa los ámbitos de profesionalización en empresas familiares, sin importar tamaño o antigüedad. Debido a la naturaleza de esta investigación y con el fin de acotar los alcances, el nivel de profesionalización se determinó solo tomando las primeras 28 preguntas que son propias de la administración y se ajustaron los valores finales para que fuera representativa, siendo el rango de calificaciones como sigue: a) de 100 a 140 puntos, la empresa familiar ha alcanzado un buen desarrollo y ha hecho lo necesario para dar continuidad a la organización a través de la siguiente generación; 2) entre 70 y 99, la empresa está en vías de profesionalización y es necesario implementar algunos cambios para aumentar sus posibilidades de éxito; 3) de 40 y 69 puntos, aún deben realizarse cambios importantes para, por un lado, articular en forma armónica, tanto a la empresa como a la familia y, por el otro, hacer más competitiva a la empresa. Hay indicios de que se están realizando cambios, que aún no son tan evidentes y, 4) una calificación menor de 40 puntos, ilustra a una empresa en desarrollo que está lejos de lograr la profesionalización.

Por otro lado, un proyecto de implementación de ERP se divide en varias fases. Cada una de estas fases se refiere a competencias específicas (elegirERP, 2020):

- Estudio previo: Formalización de las normas de gestión, revisión de estas normas, formalización de los requerimientos funcionales. Esta fase requiere competencias funcionales y departamentales.
- Desarrollos/configuración, redacción del plan de parametrizaciones.
- Preparación y realización de pruebas (pruebas de integración formales, pruebas de compatibilidad ascendente)
- Capacitación de los usuarios y apoyo hacia la transición
- Transferencia desde el sistema antiguo al nuevo, control de la recuperación correcta de datos

Para lograr alcanzar la profesionalización de la PYME, se utilizaron los módulos del sistema ERP adquirido por la empresa caso de estudio y mediante su implementación necesitó de la descripción de puestos y procedimientos; a su vez, el sistema arrojó datos útiles como el sistema de inventario ABC y EOQ que ayudaron con los problemas que actualmente se tiene la empresa.

RESULTADOS

1) El campeón, pre – intervención con el sistema ERP

El resultado obtenido por la empresa “El Campeón” en el diagnóstico previo, vía el cuestionario de Luna, Castillo y Romero (2018), fue de 40 puntos por lo tanto se concluyó que la empresa está lejos de lograr la profesionalización (Tabla 2).

Tabla 2. El Campeón: Test pre-intervención

AMBITO 1: “ADMINISTRACION Y RECURSOS HUMANOS						
		1	2	3	4	5
1	La organización cuenta con un organigrama debidamente establecido.	<input type="radio"/>				
2	La empresa cuenta con la descripción de puestos y funciones por escrito.	<input type="radio"/>				
3	Existen dentro de la organización manuales de políticas y procedimientos.	<input type="radio"/>				
4	Las políticas de recursos humanos (en relación con reclutamiento, selección de personal, remuneraciones e incentivos, capacitación, etc.) se encuentran por escrito.	<input type="radio"/>				
5	Frecuentemente se realizan reuniones de trabajo.	<input type="radio"/>				
6	Los empleados al ingresar a la empresa reciben capacitación			<input type="radio"/>		
7	Todos los empleados tienen la posibilidad de alcanzar promociones o ascensos	<input type="radio"/>				
8	Las metas de la organización están claramente definidas.	<input type="radio"/>				
9	El propietario delega autoridad.	<input type="radio"/>				
10	Existe comunicación entre los diversos miembros de la empresa sin importar su cargo.					<input type="radio"/>
11	La información financiera sirve de apoyo para la toma de decisiones	<input type="radio"/>				
12	Todos los empleados pueden opinar y dar sugerencias a la empresa.	<input type="radio"/>				
13	Se capacita frecuentemente a los empleados.	<input type="radio"/>				
14	Se realizan programas o actividades de capacitación para potenciar las capacidades y competencias de los empleados independientemente del puesto.	<input type="radio"/>				
15	El desempeño de los empleados se mide.	<input type="radio"/>				
16	El desempeño de los empleados se mide en función de objetivos cuantificables.	<input type="radio"/>				
17	La empresa cuenta con un proceso de registro de clientes		<input type="radio"/>			
18	La empresa dispone de una base de datos permanente actualizada exclusivamente dedicada a recoger información estructurada sobre los clientes reales.	<input type="radio"/>				
19	Existe un consejo de administración, donde se incluye miembros ajenos a la familia.	<input type="radio"/>				
20	Profesionales ajenos a la familia ocupan altos cargos en la empresa.	<input type="radio"/>				
21	Existen políticas de pago a proveedores y acreedores	<input type="radio"/>				
22	Se realizan revisiones frecuentes de caja chica.	<input type="radio"/>				
23	Se realizan revisiones frecuentes de las cuentas bancarias.	<input type="radio"/>				
24	Se realizan revisiones frecuentes de las cuentas por pagar.	<input type="radio"/>				
25	La estructura organizativa es simple: permite al director o gerente mantener un fuerte control sobre la empresa.					<input type="radio"/>
26	La empresa cuenta con un departamento de marketing	<input type="radio"/>				
27	La estructura organizativa es profesional: Mínima jerarquía y formada mayoritariamente por profesionales.	<input type="radio"/>				
28	La estructura organizativa es innovadora: estructura flexible en la que existe una fuerte integración de las distintas funciones y es capaz de adaptarse fácilmente a los cambios externos.	<input type="radio"/>				

Fuente: Elaboración propia con información de “El Campeón”, 2019.

Las técnicas de recolección de datos basadas en la observación y participación, practicadas en entornos convencionales, consisten en la observación que realiza el investigador de la situación social en estudio (Orellana López y Sánchez Gómez, 2006). En este caso para comenzar a definir los procedimientos y determinar el acomodo de almacén se realizó una observación de participación activa que es cuando el investigador participa en la mayoría de las actividades; sin embargo, no se mezcla completamente con los participantes, sigue siendo ante todo un observador (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). De esta manera se pudieron detectar cuellos de botella y tiempos muertos durante las actividades lo cual se debe entender como los lapsos de tiempo que no están siendo efectivos o incluso que retrasan a una labor para que se realice de manera correcta.

El comienzo de este análisis fue en el segundo semestre de 2019 donde se comenzó a conocer el almacén, su funcionamiento y los productos. Donde se determinó que no existía un acomodo del almacén como tal, ni existían procesos definidos, por lo que se realizó un acomodo previo de almacén enfocado en el peso del producto, la demanda y su facilidad de surtido interfiriendo de manera mínima, pero facilitando la operación dado a que la empresa estaba pasando su temporada alta de venta y conociendo la decisión previa del director en agregar un nivel a los estantes del almacén. En conjunto con esta acción se seleccionaron y se apartaron del almacén los productos que se encontraban caducados, encontrando sorpresivamente productos con fecha de caducidad en 2016.

Por último, se realizaron labores administrativas recopilando información de años pasados para ver el comportamiento del mercado (ventas por mes), los mejores clientes y las cuentas por cobrar.

La gráfica 1 hace alusión al comportamiento de las ventas durante el año 2018 donde se puede apreciar que la temporada fuerte de “El Campeón” comenzó en los últimos meses del año debido al clima lluvioso / frío y tradiciones que se tienen en el Bajío de México las cuales involucran directamente los productos ofertados por la empresa.

Gráfica 1. El Campeón: Ventas por mes, 2018



Fuente: El Campeón, 2019.

La gráfica 2 muestra un comportamiento de venta más regular durante todo el año teniendo una elevación en sus ventas en general y un pico durante los últimos meses, reafirmando que la temporada estacional y las tradiciones en México tienen influencia sobre sus ventas.

Gráfica 2. El Campeón: Ventas por mes, 2019



Fuente: El Campeón, 2019.

Para definir los precios de venta y sistema de cobranza dentro de la implementación del sistema ERP, a los mejores clientes se les respetó un precio de mayoreo y en algunos casos facilidad de crédito, mientras que a los clientes englobados en público en general se mantienen con precios al menudeo y sistemas de cobranza, como lo son pago anticipado o pago de contado.

2. El campeón, post – intervención con el sistema ERP

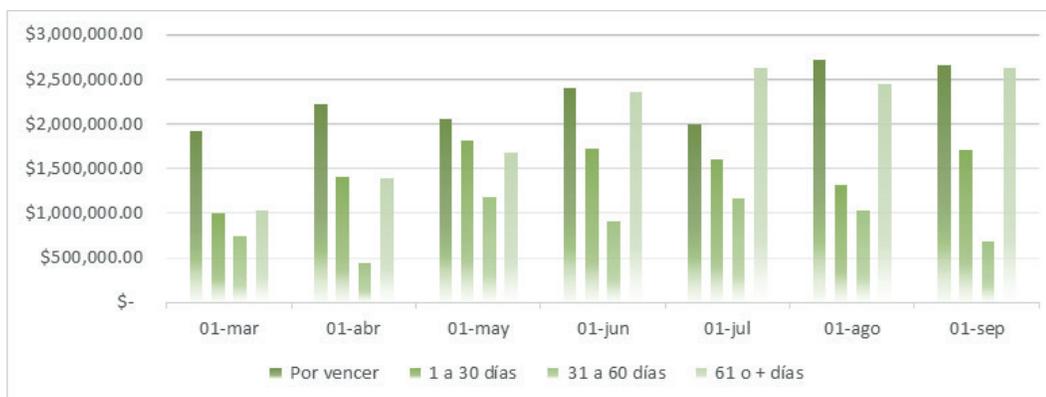
Como principal preparativo para la implementación del sistema ERP se creó un sistema para que se cimentaran las bases y que todos los colaboradores supieran como deberían actuar según el procedimiento que se esté llevando a cabo. Dando como resultado el primer inventario oficial el 22 de enero de 2020, el cual permitió conocer las cifras referenciales de la empresa reportadas en la Tabla 1, se llevó a cabo la elaboración del manual de puestos y la creación del sistema de administración para el control de operaciones (SACO).

Reportes principales del sistema E.R.P.

• MÓDULO DE CUENTAS POR COBRAR:

El campeón conocía de manera intuitiva sus problemas económicos al comenzar a tener dificultades para pagar proveedores y el escaso ingreso en las cuentas, pero al no tener un reporte que lo informara o manera de comprobarlo, no se conocía la magnitud de este, por lo que se hizo la recopilación de cuentas del software anterior y se ingresaron al sistema E.R.P (para tener un control sobre ellas) mientras este continuaba funcionando con normalidad, lo que llevó con el paso del tiempo a recopilar la información necesaria para conocer cómo eran sus finanzas y determinar que el principal problema lo representa la cobranza como se muestra en la gráfica 3.

Gráfica 3. El Campeón: Cobranza por periodo, 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de “El Campeón”, 2020.

Cabe destacar que el crecimiento exponencial de la cobranza en periodos “por vencer” y hasta “31 a 60 días” puede ser debido al acontecimiento mundial que refiere a la pandemia COVID19 lo cual provocó que muchos establecimientos cerraran sus puertas generando que no se tuviera una recuperación de capital, mientras que el incremento en la cobranza de “61 o + días” es mayormente causado por la incorporación en el sistema E.R.P. de la cobranza antigua para su control. Para conocer la recuperación estimada de capital que tuvo “El Campeón” de manera mensual se restó el capital generado de cobranza en el periodo 1 (por vencer) menos el capital restante de cobranza en el periodo 2 + 1 (1 a 30 días) ejemplificado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Marzo} &= \$1,917,291.17 - \$1,405,666.58 \\ &= \$511,624.59 \end{aligned}$$

Lo que indicaría que El Campeón solo recuperó \$511.624.59 pesos en el mes de marzo lo que representaría una recuperación de capital aproximada del 27% con respecto a su cobranza generada en dicho mes.

• MÓDULO DE INVENTARIO

Debido a la situación de carácter mundial que se vive por la pandemia COVID19, provocó que El Campeón experimentara un sobre inventario debido principalmente a que ya se contaba con recepciones de producto planeadas y al cierre forzoso de principales clientes por encontrarse situados en zonas de alto riesgo (Tabla 3). Por lo tanto, es correcto destacar las siguientes observaciones:

- a) El producto caducado disminuyó considerablemente.
- b) El producto fuera de temporada aumentó porque en su conteo inicial aún no se recibían de vuelta todos los productos que se dejan en venta a consignación.
- c) Los productos aumentaron drásticamente por pedidos de “protección” que ya se tenían programados dado a la inestabilidad económica.

Por lo tanto, la comparativa muestra que hubo un aumento considerable con relación al inventario total del 22/01/2020 al 30/06/2020 (Gráfica 4).



Fuente: Elaboración propia con información de El Campeón, 2020.

• MÓDULO DE VENTAS

La información generada dentro del módulo de ventas en el sistema ERP logró ser de utilidad para generar un punto de reorden en la mayoría de sus productos. Sin embargo, también la información ha sido obtenida durante el cierre por la pandemia COVID19 lo que podría representar una pequeña variación dentro del punto de reorden, al no contar con registros claros de la venta por producto en años pasados se resolvió a partir de la experiencia del dueño y algunos datos contables del año anterior que la holgura debería ser mínima, ya que la empresa se encuentra dentro del sector alimenticio y con carácter de actividad esencial.

Por lo que el punto de reorden se determinó de la siguiente manera (Tabla 4):

1. Se determinó una venta promedio mensual por artículo basada en información de 6 periodos.
2. Se determinó una venta promedio semanal por artículo para conocer la demanda por artículo de manera normal y conociendo que los tiempos de entrega de los proveedores son mínimos (entre 1 a 7 días hábiles).
3. Se determinó la cantidad máxima de inventario basado en la venta promedio mensual con un 50% más lo cual actúa en tres maneras, cómo protector para vender de manera ininterrumpida y cómo estrategia comercial tanto para conseguir precio con proveedores como para tener pedidos de protección en caso de aumentos de precio.
4. El punto de reorden se estableció de manera que se pudiera solventar la venta promedio semanal de dos semanas más un 30% en caso de incremento de la demanda o retardos en entrega de proveedores.
5. La cantidad mínima de mercancía representa el 50% del producto a tener en el punto de reorden lo que nos permitiría solventar la venta promedio semanal incluso con un incremento en la demanda o cubrir un tiempo extra en el caso de retraso de entrega.

Tabla 4. El Campeón: Punto de reorden, 2020.

Artículo	U. med.	Venta prom. Mens.	Venta prom. Sem.	Máx.	P. Reorden	Mín.
MANTECA SANTA LUCÍA 24 KG	CAJA	1760	440	2639	1012	506
LEVADURA TRADIPAN 56*55 GR	CAJA	440	110	659	253	126
ACEITE BUNGE CANOLA 20 L	BIDÓN	436	109	654	251	125
MEJORANTE AZUL SUPER F 20*440 GR	CAJA	383	96	574	220	110
GRENETINA HIDROLIZADA 500 GR	Pieza	323	81	485	186	93
DELICOCO COCO RALLADO FINO BL. 10 KG	SACO	307	77	461	177	88
ACEITE BUNGE SOYA 20 L	BIDÓN	284	71	426	163	82
GRANILLO MULTICOLOR 5 KG IMPERIAL	CAJA	263	66	394	151	76
MARU RELLENO FRESA 10KG.	CAJA	262	66	393	151	75

Fuente: Elaboración propia con información de El Campeón, 2020.

Tabla 3. El Campeón: Productos comparativa

Productos	Inversión
Caducados	\$ 57,522.00
Fuera de temporada	
Caja para rosca de reyes	\$ 404,148.00
Muñeco de rosca	\$ 246,170.00
Ate de colores	\$ 16,200.00
Higo	\$ 227,002.00
Figurette	\$ 115,200.00
Baja rotación	
Capacillo	\$ 8,746.27
Caja de pizza	\$ 1,441,464.93
Bases	\$ 44,080.71
Disco	\$ 31,504.73
TOTAL	\$ 2,639,031.94
Inventario actual	\$ 11,188,723.11
Porcentaje desperdicio	23.6%

Fuente: El Campeón, 2020.

Dentro del módulo de Ventas se analizó el reporte de “Diario de ventas” el cual muestra el consumo por cliente durante un periodo de tiempo determinado y el monto total de ventas realizado, dicho análisis con el fin de comparar la situación actual con los años 2018 y 2019. Destacando que El Campeón ha aumentado significativamente sus ventas en la mayoría de los periodos comparados contra años anteriores, por lo que podemos deducir que la empresa debe enfocarse a su problema en la cobranza manteniendo el mismo ritmo de venta. Por otra parte, a nivel de los clientes se observó que éstos continúan siendo los mismos que años pasados lo que significa que El Campeón tiene clientes leales, pero no ha conseguido abrir un mayor mercado y si se realiza la comparación con años anteriores se encontró que hasta octubre de 2020, algunos de los clientes ya habían comprado la misma cantidad que años anteriores.

- **MÓDULO DE CUENTAS POR PAGAR.**

La profesionalización el módulo de cuentas por cobrar ha servido para recordar a la Dirección las cuentas a punto de vencer, así como proporcionarle información sobre proveedores de los cuales podría beneficiarse al realizar un pronto pago. Sin embargo, la pandemia ha generado el retraso en los pagos derivado del anteriormente mencionado problema en la cobranza por el cierre como se reporta en la tabla 5.

Tabla 5. El Campeón: Cuentas por pagar, 2020.

C. por pagar	Por vencer	1 a 30 días	31 a 60 días	61 o + días	Total
01-mar	\$ 4,667,785.87	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,667,785.87
01-abr	\$ 4,712,065.33	\$ 2,985,304.75	\$ -	\$ -	\$ 7,697,370.08
01-may	\$ 4,430,249.31	\$ 2,874,696.16	\$ 1,555,469.04	\$ -	\$ 8,860,414.51
01-jun	\$ 5,296,561.76	\$ 3,757,663.74	\$ 998,700.85	\$ 820,297.48	\$ 10,873,223.83
01-jul	\$ 4,606,250.11	\$ 3,013,642.08	\$ 2,081,000.78	\$ 1,679,101.35	\$ 11,379,994.32
01-ago	\$ 3,916,946.66	\$ 3,326,644.23	\$ 953,580.21	\$ 1,968,391.53	\$ 10,165,562.63
01-sep	\$ 2,931,675.78	\$ 2,426,229.31	\$ 1,363,245.22	\$ 992,521.25	\$ 7,713,671.56

Fuente: Elaboración propia con información de El Campeón, 2020.

Al analizar la tabla anterior es posible observar que durante los tiempos de cuarentena se redujo considerablemente el pago a proveedores y como se ha reactivado el pago cuando la cuarentena ha sido retirada y la economía comienza a normalizarse.

• APLICACIÓN DE PRUEBA POST INTERVENCIÓN

La siguiente comparativa se realizó con base al cuestionario de Luna, Castillo y Romero (2018), realizando la misma prueba de profesionalización después de realizada la implementación del sistema ERP arrojando un resultado de 103 puntos, para el nuevo diagnóstico de la empresa El Campeón, lo que indica que ha alcanzado la profesionalización, aunque aún le faltan apartados por mejorar (Tabla 6).

Tabla 6. El Campeón: Test post intervención.

AMBITO 1: "ADMINISTRACION Y RECURSOS HUMANOS"						
		1	2	3	4	5
1	La organización cuenta con un organigrama debidamente establecido.					○
2	La empresa cuenta con la descripción de puestos y funciones por escrito.					○
3	Existen dentro de la organización manuales de políticas y procedimientos.					○
4	Las políticas de recursos humanos (en relación con reclutamiento, selección de personal, remuneraciones e incentivos, capacitación, etc.) se encuentran por escrito.			○		
5	Frecuentemente se realizan reuniones de trabajo.				○	
6	Los empleados al ingresar a la empresa reciben capacitación			○		
7	Todos los empleados tienen la posibilidad de alcanzar promociones o ascensos			○		
8	Las metas de la organización están claramente definidas.	○				
9	El propietario delega autoridad.					○
10	Existe comunicación entre los diversos miembros de la empresa sin importar su cargo.					○
11	La información financiera sirve de apoyo para la toma de decisiones			○		
12	Todos los empleados pueden opinar y dar sugerencias a la empresa.					○
13	Se capacita frecuentemente a los empleados.			○		
14	Se realizan programas o actividades de capacitación para potenciar las capacidades y competencias de los empleados independientemente del puesto.			○		
15	El desempeño de los empleados se mide.					○
16	El desempeño de los empleados se mide en función de objetivos cuantificables.					○
17	La empresa cuenta con un proceso de registro de clientes				○	
18	La empresa dispone de una base de datos permanente actualizada exclusivamente dedicada a recoger información estructurada sobre los clientes reales.					○
19	Existe un consejo de administración, donde se incluye miembros ajenos a la familia.	○				
20	Profesionales ajenos a la familia ocupan altos cargos en la empresa.			○		
21	Existen políticas de pago a proveedores y acreedores	○				
22	Se realizan revisiones frecuentes de caja chica.					○
23	Se realizan revisiones frecuentes de las cuentas bancarias.			○		
24	Se realizan revisiones frecuentes de las cuentas por pagar.			○		
25	La estructura organizativa es simple: permite al director o gerente mantener un fuerte control sobre la empresa.					○
26	La empresa cuenta con un departamento de marketing		○			
27	La estructura organizativa es profesional: Mínima jerarquía y formada mayoritariamente por profesionales.			○		
28	La estructura organizativa es innovadora: estructura flexible en la que existe una fuerte integración de las distintas funciones y es capaz de adaptarse fácilmente a los cambios externos.					○

Fuente: Elaboración propia con información de El Campeón, 2020.

Los procesos definidos para las áreas involucradas en la profesionalización de El Campeón fueron claves para la implementación de un sistema ERP, el cual ayudó a determinar la demanda promedio de artículos lo cual impactó directamente en los problemas económicos – administrativos en los que se encontraba la empresa reduciendo el porcentaje de desperdicio, aproximadamente en 78% considerando únicamente el producto caducado, el cual es irrecuperable. La correcta ejecución de controles, la demanda promedio de artículos y la aplicación de inventarios parciales y totales de manera mensual, así como la capacitación al personal aseguró el éxito del punto previo.

Aunque no se logró de manera satisfactoria la reducción del sobre inventario y porcentaje de desperdicio, en general fue derivado del efecto causado por la pandemia COVID19.

Se definieron los perfiles de puestos y las tareas administrativas identificando las oportunidades de mejora mediante el análisis, la delegación y la correcta capacitación en las actividades a los colaboradores los cuales al conocer específicamente sus funciones se desarrollaron de mejor manera dentro de la empresa y la gerencia pudo dedicarse más a la administración, lo cual llevó a conocer que “El Campeón” solo recuperaba aproximadamente un 27% del dinero de las ventas mensuales lo que es preocupante y se deberá determinar un nuevo método de trabajo, así como un nuevo modelo de crédito y cobranza.

Por otro lado, dado a que el programa anterior de la empresa no representaba una fuente de información confiable no se consiguió determinar si la implementación del sistema ERP, logró reducir la cartera vencida, por lo tanto, es necesario se analice este tema durante un periodo más largo de tiempo y se tomado como punto de partida los datos iniciales generados por la implementación del sistema ERP.

Retomando el objetivo del trabajo, es posible concluir que la aplicación de 5 módulos clave de un sistema ERP y el trabajo que este conlleva logró abonar significativamente a la profesionalización de PYME El Campeón, eficientizando las tareas administrativas y de control de inventarios en un 73.57%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belausteguigoitia, R. I. (2017). *Empresas familiares dinámica equilibrio y consolidación*. 4ta Edición. McGRAW-HILL. México.
- Burgoa, T., Herrera, E. y Treviño, J. (2013). Estudio sobre la Administración de Empresas Familiares en México: Principales Problemas y Retos que Enfrentan. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(2)01-22.
- Duke, W. V. O., Navarro, M., Díaz, G., Pérez, Y. y Vargas, L. M. (2016). Exploración en los sistemas CRM/ERP como estrategia en el sector PYMES. *Revista de Iniciación Científica*, 2(2): 86-94.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5a edición. McGRAW-HILL. México.
- Jaramillo, S. V. H. (2002). Las empresas familiares frente a la implementación de Sistemas de Control de Gestión. *Forum Empresarial*, 7(2), 56-81.
- Macías, A. R., León, R. A. y Limón, L. C. L. (2019). Análisis de la cadena de suministro por clasificación ABC: Análisis de la cadena de suministro por clasificación ABC: el caso de una empresa mexicana el caso de una empresa mexicana. *Revista Academia y negocios*, 4(2), 83-94.
- Maldonado, M. (2008). El impacto de los factores críticos de éxito en la implementación de sistemas integrados de ERP. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 13(25): 77-118.
- Orellana, L. D. M. y Sánchez, G. M. C. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 205-222.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ELECTRÓNICAS

- Aguilar, S. A. (2009). Estudio para la implantación de un ERP en una empresa textil. UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB), Bellaterra. Recuperado de https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/42924/PFC_AntonioAguilarSanchez.pdf (Consultado el 18 de julio de 2020).
- Collazos, R. H. (2018). Factores de la profesionalización que influyen en la competitividad de las PYMES familiares en lima metropolitana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad ESAN, Lima, Perú. Recuperado de https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1484/2018_ADYDE_I8-2_02_TI.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Consultado el 3 de junio de 2020).
- elegirERP. (2020). Implementación ERP: Define cómo y dónde desplegar tu solución ERP dependiendo de las necesidades tu empresa. Recuperado de <https://www.elegirerp.com/erp/implementacion> (Consultado el 17 de septiembre de 2020).
- Gimeno, A. (2015). La profesionalización de la empresa familiar. *Grandes Pymes*. Recuperado de <https://www.grandespymes.com.ar/2015/07/08/la-profesionalizacion-de-la-empresa-familiar-2/> (Consultado el 7 de agosto de 2020).
- INEGI (2014). Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa. Censos económicos de 1989 a 2014. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/doc/evn_ent_fed.pdf (Consultado el 10 de febrero de 2020).
- KPMG. (2016). *Empresas Familiares en México: El desafío de crecer madurar y permanecer*. Delineando Estrategias, KPMG en México. Recuperado de <https://home.kpmg/mx/es/home/tendencias/2016/12/desafio-empresas-familiares-mexico.html> (Consultado el 11 de septiembre de 2019).
- Luna, L. X. A., Castillo, I, V. R. y Romero, F. E. A. (2018). La profesionalización como factor determinante para la continuidad de las empresas familiares de nueva creación en México. Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. pp. 62-73. Recuperado de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/11/07ca201801.pdf> (Consultado el 15 de junio de 2019).
- Olivan Crego, X. (2015). Estudio para la implementación de un ERP en una PyME. TFG EN INGENIERIA INFORMÁTICA, ESCOLA D'ENGINYERIA (EE), UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB). Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2015/tfg_27727/IEEE-Estudio-para-la-implantacion-de-un-ERP-en-una-PyME.pdf (Consultado el 28 de julio de 2020).
- Polat, G. (2020). Advancing the multidimensional approach to family business professionalization. *Journal of Family Business Management*, 10(3). <https://doi.org/10.1108/JFBM-03-2020-0020>
- Rivera, I. y Pérez, S. M. R. (2013). Guía de selección de ERP en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Arbor*, 189(760), a025. <https://doi.org/10.3989/arbor.2013.760n2011>
- Rueda, G. J. F. (2011). La profesionalización, elemento clave del éxito de la empresa familiar. *Revista científica Visión de Futuro*, 15(1). Recuperado de http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=56 (Consultado el 5 de abril de 2019).
- Sánchez, J. (2015). Cuentos de cuentas: PyMES. *CONDUSEF*. Revista Proteja su dinero, 25-27. Recuperado de <https://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/2015/180/cuento.pdf> (Consultado el 20 de marzo de 2019).

Derechos de Autores (2021) Roberto Del Rio Cacho, Eugenio Guzmán Soria,
María Teresa de la Garza Carranza, Quetzalli Atlatenco Ibarra,
José Porfirio González Farías.



Este texto está protegido por la licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre de Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato- y Adaptar el documento -remezcla, transformar y crear a partir del material- para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de la licencia - Texto completo de la licencia](#)