



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Economía

**“Acciones de mejora para la productividad del sector
MIPYME mexicano desde el enfoque de gestión de servicios
de tecnología de la información”**

Tesis que para obtener el título de
Licenciado en Economía

P R E S E N T A:

Valdivia Herrera Carlos Andrés
No. Cuenta: 412075520

Director de tesis:
Dr. Jorge Pablo Rivas Díaz

CIUDAD DE MÉXICO, 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

A mi asesor, el Doctor Jorge Rivas, que con su conocimiento en materia económica pero también gracias a su experiencia en investigación, me ayudo a hacer de una idea, una tesis de investigación de la cual me siento orgulloso.

Desde luego, a todas las personas que estuvieron conmigo en este largo proceso a través de la enseñanza en todos los niveles hasta la consecución de este título universitario, a mi mamá quien me ha acompañado incansablemente, y a mi papá quien siempre ha estado conmigo, pero muy especialmente en los años de universidad.

A mi abuela, quien siempre me reconforta con una sonrisa y me contagia con sus ganas de vivir la vida, pero muy fundamentalmente, dedico este trabajo a mi abuelo, José Antonio Herrera Ruiz, “don Toño” de quien aprendí alguna vez que cuando la letra “ i ” lleva acento, no es necesario colocar el diacrítico, con quien compartí tantos momentos y aprendí tanto de ortografía, responsabilidad, trabajo y la vida misma, y de quien a pesar de que no pudo ver concluida esta investigación, seguiré aprendiendo.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Dedicatorias | 2 |
| Introducción | 5 |
| Planteamiento del problema | 5 |
| Hipótesis | 7 |
| Objetivo general | 7 |
| Objetivos particulares y estructura capitular | 7 |
| Capítulo 1: Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y su papel económico | 10 |
| 1.- Naturaleza Interna de la Empresa..... | 10 |
| 2.- Papel en la pequeña empresa en la Economía Mundial | 12 |
| 3.- La intervención del Estado para fomentar el desarrollo empresarial. | 14 |
| 4.- Principales Debilidades presentes en las MIPYMES | 16 |
| 5.- Las PYMES en México..... | 18 |
| Capítulo 2: La Gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información en la Empresa | 21 |
| 1. La Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información | 21 |
| 2. Los Enterprise Resourcing Planning (ERP) | 23 |
| 3. La Evolución de los ERP en el mundo..... | 24 |
| 4. Los Servicios de Gestión Empresarial (ERP) existentes en el mercado..... | 27 |
| 5. La evolución de Navision | 29 |
| Capítulo 3: Aplicación de Tecnologías de la Información y ERP Navision a la empresa mexicana..... | 31 |
| 1. Generalidades del ERP Navision..... | 31 |
| 2. Elementos y Funcionamiento básico del ERP Navision | 32 |
| 2.2. Entorno de trabajo en Navision..... | 33 |
| 2.2.1. La Página de inicio..... | 33 |
| 2.2.2. Comandos y Filtros | 36 |
| 3. Configuración Básica para la integración con la Empresa | 38 |
| 3.1. Creación de una empresa en NAV. | 39 |

| | |
|---|----|
| 4. Configuración de usuarios y roles | 40 |
| _4.1 Roles..... | 40 |
| _4.2 Usuarios y Permisos..... | 42 |
| _4.3 Grupos de Usuarios | 44 |
| _4.4 Permisos..... | 48 |
| 5.- Configuración de contabilidad | 53 |
| _5.1 Configuración básica Contable..... | 53 |
| _5.2 Configuración avanzada | 56 |
| 6. Divisas | 60 |
| _6.1 Gestión de divisas | 60 |
| _6.2 Métodos de pago..... | 62 |
| 7.- Migración de tablas | 64 |
| _7.1. Rapidstart..... | 64 |
| 8.- Fichas | 67 |
| _8.1 Ficha de Clientes | 67 |
| _8.2 Ficha de proveedores | 72 |
| _8.3 Ficha de productos..... | 76 |
| _8.4 Ficha de Bancos..... | 78 |
| 9.- Diarios | 80 |
| _9.1 Diario general | 80 |
| 10.- Proceso de venta y compra..... | 82 |
| _10.1 Procesos | 82 |
| _10.2 Cotización..... | 83 |
| _10.3 Pedidos de venta | 86 |
| _10.4 facturas y documentos históricos..... | 88 |
| _10.5 Pagos y Notas de crédito | 90 |
| Conclusiones..... | 94 |

Introducción

Planteamiento del problema

A nivel mundial el sector MIPYME opera como sostén de la economía familiar, datos publicados por el INEGI con información recopilada internacionalmente muestra que en casi todos los países del mundo, más del 90% de las empresas son MIPYMES y generan más de la mitad del empleo mundial (INEGI, 2009:19), siendo por tanto, un objeto de investigación de alta relevancia analítica dentro del campo de estudio de la economía.

Información provista por instituciones como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Economía, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), mediante los Censos Económicos, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (INEGI-ENAPROCE, 2015) y el Reporte de Esperanza de Vida de las Empresas (INEGI, 2015), entre otras, permiten vislumbrar con claridad la problemática de las MIPYMES en México.

Los distintos reportes de las mencionadas instituciones permiten concluir que en la actualidad México cuenta con un sector MIPYME muy importante en la generación de empleos, pero que resulta ser a la vez, un sector muy débil económicamente, poco productivo y poco rentable, lo que lleva a sumergirlo en una situación de crisis permanente de baja productividad y de alta mortalidad de los proyectos económicos en el corto plazo.

En 2016, de acuerdo al último Censo económico con el que se cuenta en México a la fecha de entrega de la presente investigación, se contaba con más de 4 millones 48 mil MIPYMES, de las cuales, el 97.6% son microempresas, las cuales concentran alrededor del 75.4% del personal ocupado, siendo que entre 2010 y 2015 se observó la muerte de más de 1.6 millones de establecimientos y la creación de casi 2.2 millones de nuevos negocios, resultando en un crecimiento del sector en términos absolutos, pero en alta vulnerabilidad, donde la quiebra de cada establecimiento viene acompañada de la crisis de los ingresos familiares.

El mayor dinamismo del sector tiende a concentrarse entre las microempresas que cuentan con 1 y hasta 5 personas involucradas, las cuales operan desde el núcleo familiar, financiados con recursos propios, principalmente en giros económicos de baja rentabilidad y con bajos niveles de productividad, donde se carece de conocimiento básico para la administración de negocios, recursos financieros y tecnologías de bajo costo que permitan la mejor la expectativa de vida de los nuevos proyectos económicos.

El problema práctico a resolver por parte de los economistas en este contexto nacional es dar respuesta pronta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la mejor forma de incrementar la productividad, rentabilidad y mejorar la expectativa de vida de las MIPYMES mexicanas en su situación actual?
- ¿Qué acciones emprender en particular en el corto plazo? Y
- ¿Cómo emprender dichas acciones?

Muchas investigaciones se han conducido desde un enfoque macroeconómico que terminan por concluir que se debe mejorar la productividad con programas de gobierno, con más presupuesto público, con capacitación, pero terminan en un análisis y propuestas demasiado generales que no aterrizan acciones concretas y meno aun en que acciones emprender y como emprenderlas.

La investigación que el lector tiene en sus manos se enfoca desde la perspectiva microeconómica, es decir, no busca la solución en la administración económica de la nación y la política pública, sino en la administración estratégica de la empresa, en lo que se debe y puede hacer desde cada una de ellas con relativa facilidad y alto impacto en su rentabilidad en el corto plazo, lo que resulta su principal fortaleza frente a otras investigaciones.

La investigación se ha titulado como “Acciones de mejora para la productividad del sector MIPYME mexicano desde el enfoque de gestión de servicios de tecnología de la información” porque su propósito va mas alla de analizar los problemas de las MIPYMES, sino en proponer

un conjunto de acciones de alto impacto y describir los procedimientos menos costosos y más eficientes para que las MIPYMES las emprendan en el corto plazo.

Hipótesis

La hipótesis de la investigación es que, para cada uno de los principales problemas que las MIPYMES mexicanas enfrentan en su administración, existe al menos una solución de bajo costo y alto impacto en su productividad, radicada en la mejora de la gestión de sus servicios de tecnología de la información, las cuales en suma pueden reducir los costos operativos e incrementar la rentabilidad de dichos proyectos en al menos un 10%, lo que agrtegado a sus TIR individualizadas incrementa su esperanza de vida y reduce su mortalidad.

Objetivo general

De esta manera el objetivo de la investigación es proponer acciones concretas de mejora, para incrementar la productividad de las MIPYMES mexicanas desde el enfoque de gestión de servicios de tecnología de la información, que sean implementables en el corto plazo, presentando, tanto las acciones, como la forma de ejecutarlas para cada una de las áreas operativas más vulnerables de la empresa, de manera que impacten su rentabilidad y expectativa de vida.

Objetivos particulares y estructura capitular

La investigación se presenta tres capítulos y un apartado de conclusiones, cada uno de estos cuatro elementos cuenta con un objetivo específico que marca su función dentro de la investigación.

En el primer capítulo se ha denominado como “Las MIPYMES y su Papel Económico”, el objetivo de éste se centra en presentar un diagnóstico sobre la situación actual de dicho conjunto de empresas y su función en la dinámica económica mundial y en el caso mexicano.

El capítulo hace uso de fuentes de investigación primaria, reportes, censos y bases de datos que permiten ofrecer al lector un conocimiento sólido tanto de los conceptos base, como sobre la situación de las MIPYMES, sus fortalezas y debilidades, siendo por tanto un diagnóstico tanto macro, como micro de las mismas, aterrizado al caso mexicano.

El segundo capítulo ha sido denominado como: “La Gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información en la Empresa”, éste tiene por objetivo particular el de presentar al lector qué es la Gestión de los Servicios de tecnologías de la información, los servicios de gestión empresarial y su evolución hasta el día de hoy, como posible conjunto de conocimientos y tecnologías con potencial para incrementar la productividad de las MIPYKMES mexicanas.

El capítulo se puede entender como el marco se presenta a la aplicación masificada de las tecnologías de la información y sus herramientas aplicadas a la empresa, como herramientas para incrementar la productividad y la rentabilidad empresarial, mostrando algunas de las herramientas con mayor potencial en su implementación de corto plazo.

Éste, describe como el desarrollo tecnológico actual, ha modificado drásticamente la manera de hacer negocios puesto que los procesos se entrelazan cada vez más e incluso se hacen más dependientes de la gestión de servicios tecnológicos, dando pie a la presentación de los gestores empresariales conocidos como ERP (Enterprise Resource Planning).

El tercer y último capítulo es la parte más robusta del presente trabajo, en él se entra de lleno a resolver el objetivo general y la hipótesis de la investigación. Se profundiza en los gestores empresariales entendidos como soluciones al servicio de las MIPYMES, explicando de manera precisa todos los procesos básicos de la herramienta de mayor difusión, alcance e impacto (Navision) en cada una de las áreas de oportunidad de las empresas, desde la creación

misma de las compañías, hasta procesos de facturación y cotización propios de las actividades diarias, entre otras.

El capítulo tercero, denominado como “Aplicación de Tecnologías de la Información con Navision” ha sido dispuesto con una lectura amigable y hasta cierto grado didáctica, en una suerte de manual adecuado para que las empresas, apliquen las mejores acciones de mejora a su productividad desde el gestor empresarial Microsoft Dynamics NAV, pues, el fin último es que estas estrategias puedan ser difundidas y aplicadas por los usuarios finales que son los Micro empresarios, quienes son los principales generadores de empleo, sostén de las familias mexicanas, los mismos que son comúnmente olvidados por la investigación económica.

En cuarto término se presenta un apartado de conclusiones, en el cual se presenta una consolidación de los conocimientos de los tres capítulos anteriores y una estimación del impacto de la implementación de dichas acciones en el universo de más MIPYMES mexicanas.

Capítulo 1: Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y su papel económico

1.- Naturaleza Interna de la Empresa

La empresa ha sido un objeto de investigación central en diversos campos del estudio económico, sobre todo desde el enfoque de la microeconomía, donde se ha vuelto uno de los tres elementos centrales de la construcción metodológica, es decir de la empresa, el consumidor y la operación de los mercados.

La Teoría del Productor o de la Empresa ha sido objeto de debates teóricos, empíricos, de análisis por investigadores de todo el mundo, neoclásicos y postkeynesianos por ejemplo, sostienen ideas completamente distintas sobre como entender los procesos de la empresa, sus motivos de existencia y su proceso de crecimiento.

Mientras que la economía neoclásica se ocupa de entender la empresa como una entidad estática, de equilibrio y que maximiza sus beneficios sin expectativas de crecimiento, sea en situaciones de mercado en competencia perfecta o imperfecta, donde no hay motivos para crecer, la microeconomía poskeynesiana ha mostrado un recorrido analítico distinto.

Lavoie (2005), por ejemplo, argumenta que la microeconomía poskeynesiana ofrece una alternativa, donde se entiende a la empresa de manera compleja y extensa, al contar con teorías para cada una de las áreas y funciones básicas de la empresa. Autores como Penrose (1962), Lavoie (2005) y Vargas (2006), e incluso Marx y Hymer (1982) arrojan información importante sobre los procesos de reproducción de la empresa, sus funciones, motores y estrategias de crecimiento, de largo y corto plazo, resultando en un análisis mucho más eficaz para estudiar la dinámica individual y grupal de las empresas que el de un objeto complementario para entender los mercados.

Rivas (2010) tratando de conceptualizar la naturaleza de la empresa a través de estos autores argumenta lo siguiente:

“la empresa no es una simple curva de costos derivada de una función de producción bien comportada, sino más bien, una entidad que tiende a integrar conciencia propia acerca de sus decisiones, sus recursos y su dinamismo reproductivo que le lleva a la acumulación de capital”

De acuerdo a la lectura de Rivas (2010) se pueden encontrar al menos 4 grandes aportaciones de estos autores:

- Penrose, aporta a la comprensión de la empresa como una “estructura administrativa” que se mueve por motivos lucrativos, de supervivencia, que opera en un ambiente de “industria competitiva” y “técnica progresiva”, lo que significa a la ganancia como producto de decisiones tomadas desde dentro de la empresa, donde la incorporación de los cambios tecnológicos es de suma importancia para la supervivencia y el crecimiento.
- Hymer, aporta entender a la empresa como estructura social y política, con organización jerárquica, donde interactúan distintos tipos de trabajo intelectual, donde la empresa se superpone como “microcosmos que modela a su imagen y semejanza la economía mundial” (Hymer, 1982:61, citado por Rivas (2010)), donde la socialización de las innovaciones lleva a la productividad y a la construcción de empresas más grandes y poderosas.
- Las aportaciones de los poskeynesianos como Vargas y Lavoie, ayudan a entender la empresa como una organización coordinada, con estructura administrada, planificada de múltiples plazos para el diseño de estrategias, donde el cambio en la administración de las empresas debe ser dinámico y acorde a las nuevas técnicas y tecnologías para continuar creciendo.
- Los marxistas, aportan al reconocer al fin lucrativo de los capitales, como el motor máximo en el diseño de estrategias internas y la edificación de la producción, con coeficientes técnicos cada vez más intensivos en capital.

Los autores coinciden en que la característica más notable de las empresas es su capacidad para crecer, pero pocos autores encuentran comunidad en las áreas que potencian de mejor

manera el crecimiento. El hecho es que casi en todas las áreas funcionales de la empresa existen oportunidades para incrementar su productividad, su rentabilidad y por tanto para impulsar su crecimiento.

dentro de las ciencias administrativas incluso han surgido escuelas más pequeñas que diseñan estrategias en las áreas de gestión de insumos, mercadotecnia, administración de personal, contabilidad, facturación, la selección de giros productivos, la incorporación de tecnologías, estrategias de investigación y desarrollo entre otras.

El hecho es que no todas las empresas son iguales, cada una tiene sus propias necesidades, tanto en su situación interna, como en su entorno económico cercano, no obstante, si bien todas son distintas, todas se encuentran en una coyuntura histórica similar, se ven actualmente inmersas en un contexto mundial de evolución intensa de las tecnologías de la información.

La revolución tecno científica actual, la evolución de la informática, la sistematización de procesos y la evolución de la computación es un reto social que por un lado libera mano de obra y facilita una producción más barata, a la par que ofrece oportunidades para incrementar la productividad de toda empresa que pueda incorporar en alguno de sus procesos las nuevas tecnologías.

Es importante mencionar por tanto que las nuevas tecnologías son una bendición y un foco rojo a la vez, pues la tecnificación de la producción siempre llevara a la liberación de mano de obra en los sectores tradicionales, por lo que para el caso de la investigación nos centraremos en los beneficios de la incorporación de las tecnologías al crecimiento de la empresa.

2.- Papel en la pequeña empresa en la Economía Mundial

No existe unanimidad en el papel que juegan las PYMES en la economía mundial, sobre todo como factor de cambio en el país de procedencia, no es lo mismo comparar México con Alemania, ni Estados Unidos con Polonia, ni mucho menos al mismo país diez años antes y diez años después. La realidad cambia y las ideas sobre las MIPYMES cambian con ella.

La OECD señala que las MIPYMES representan un factor de cambio importante en la economía de un país, no solo en términos de crecimiento sino sobre todo de desarrollo a partir de la generación de empleos y percepción de ingresos en la clase trabajadora (OECD, 2004). Otros autores son menos optimistas, pues consideran que las PYMES tienen un grado de eficiencia y productividad bajo, donde la carencia de organización y capital puede provocar despilfarro de recursos. Entre estas dos afirmaciones, se posicionan otras varias que matizan lo anterior, a través de análisis complejos.

Investigaciones presentadas por Beck, Demirguc-Kunt y Levine (2015), Aquilina, Klump y Pietrobelli (2006), Herman (2012), Audretsch (2000), Audretsch y Keilbach (2004) analizadas por la OCDE, muestran empíricamente que la apertura de nuevas empresas y el espíritu emprendedor se vinculan positivamente con la tasa de crecimiento de los países.

Varum y Rocha (2013) argumenta que las MIPYMES son un motor de estabilización económica durante los periodos de crisis, siendo un amortiguador de impacto para la economía nacional con los altibajos de las bolsas de valores y el Sistema financiero, ya que es profundizan una economía más cercana a la gente y menos cercana a los grandes capitales oligopólicos.

En ambos casos, el crecimiento del sector PYME es un hecho, genera una ocupación a escala mundial, mas de la mitad de los empleos a nivel mundial provienen de este sector, sobre todo los empleos de baja tecnología y baja productividad, en la medida que son proyectos económicos por lo general concebidos en núcleos familiares, donde la participación de los consumidores cuenta con un menor poder adquisitivo.

En la actualidad, las empresas del sector buscan aumentar sus ventas a través de la globalización, en donde la transformación digital muestra una evolución imparable; la posibilidad de interconexión fuera del radio geográfico de la empresa, abre las oportunidades de crecimiento y aumentar su mercado objetivo mediante una mayor difusión, y visualización frente a nuevos consumidores potenciales.

Las tecnologías pueden ser muy provechosas en un entorno económico de libre mercado a nivel mundial, sin embargo, en la práctica, la competencia se acentúa no solo en la calidad de lo que se ofrece, sino en buena medida en el precio y la capacidad de financiamiento con la que cuentan las empresas para continuar su crecimiento.

En un entorno globalizado, la construcción de la utilidad no es únicamente la relación entre el precio final y el costo al que se adquiere la materia prima ya que representan las variables menos móviles, pues el precio, está, cuando menos fuertemente influenciado por la oferta y la demanda propia del mercado y el costo de adquisición de materia prima es el precio final de un tercero (sigue la lógica del precio final), lo que lleva a las empresas a innovar en otras áreas de la operación de la empresa.

Es en el proceso de transformación donde el margen de utilidad puede ensancharse unos centavos por unidad producida, el control de este proceso representa, el quehacer medular de las MIPYMES, porque si bien, grandes compañías pueden aceptar las mermas como un gasto más de su proceso de producción, para las medianas empresas, las mermas pueden ser la diferencia entre alcanzar o no la suficiencia económica en el largo plazo. Identificar las mermas en términos de horas hombre trabajadas, horas maquina trabajadas, producción, es decir, de forma general recursos, es una tarea compleja si no se tienen las herramientas que proveen los procesos y mecanismos adecuados para ello.

La disposición entendida como la voluntad y la capacidad para adquirir estas herramientas representan los límites inferior y superior donde puede concebirse una MIPYME y además agruparse dentro de las medianas empresas.

3.- La intervención del Estado para fomentar el desarrollo empresarial.

Si bien en el modelo de competencia perfecta los mercados son autorregulables, empíricamente esto no sucede, las empresas están inmersas en una competencia oligopólica, y los recursos económicos y financieros son tan dispares que la competencia sin asistencia se vuelve una utopía.

Rivas, Buendía y Delgado (2018) extraen de distintas investigaciones las cuatro estrategias principales de intervención por parte de los Estados nacionales para promover el desarrollo del sector MIPYME.

- En primer término, facilitar el acceso a fuentes de financiamiento diferenciadas y especializadas para los distintos tipos de MIPYMES, por giro productivo, tamaño de la unidad económica y generación de empleos, lo cual garantiza un flujo de recursos de bajo costo a la medida de los proyectos económicos para sostener sus operaciones a través del tiempo.
- Segundo, el fomentar el desarrollo de competencias y recursos humanos para las PYMES, lo que significa dotar de la mejor capacitación y formación de capital humano en los negocios a pesar de su tamaño, ya que los recursos financieros no pueden ser aprovechados al máximo si no se cuenta con el factor humano que administre y planee estrategias de crecimiento para la empresa.
- Tercero, apoyar la innovación y el uso de tecnologías de la información, lo que significa incrementar la velocidad de operación y reducción en el uso de recursos para la producción y comercialización de mercancías y servicios. En la lógica de que una empresa con mayor nivel tecnológico, tendrá mayor oportunidad de producir lo mismo con menos recursos humanos y materiales, es decir, un impulso directo a la productividad del trabajo y de la empresa.
- Por último, el fomentar la articulación productiva y la formación de clusters dentro de las cadenas de valor, lo que significa arrebatar el individualismo en la operación de la empresa, significa integración de las unidades económicas para colaborar y no para competir, para generar sinergias productivas regionales que impacten en el incremento de la productividad.

Se alcanza a apreciar que las cuatro estrategias resultan complementarias y no en estrategias aisladas, los países intervienen recientemente impulsando el financiamiento, la formación de capital humano, la innovación tecnológica y la generación de cadenas productivas eficientes para incrementar la productividad e impulsar la supervivencia de las empresas en todo el mundo.

En el caso mexicano, la política de apoyo a MIPYMES se ha centrado durante los últimos años en un intento fallido por generar apoyos financieros y capacitación, dinero que queda en subejercicios presupuestales y mala aplicación de recursos por parte del gobierno y las empresas beneficiadas.

En este sentido, la estrategia de apoyar la innovación y el uso de tecnologías de la información, es la que más llama la atención a esta investigación, el apoyo a la innovación existe, pero la vinculación de las MIPYMES con herramientas tecnológicas no es suficiente. Normalmente este apoyo está orientado a la formación y crecimiento de la empresa, y se hace muy poco en torno al fortalecimiento de la misma y la mejora de prácticas operativas a través de herramientas de gestión.

4.- Principales Debilidades presentes en las MIPYMES

De la misma manera que existen estrategias ampliamente difundidas a escala internacional para apoyar el fortalecimiento de las MIPYMES, existen también debilidades muy acentuadas en la naturaleza del sector, que dificultan el uso de una herramienta de gestión costosa en relación con sus ingresos y debilitan sus expectativas de crecimiento y supervivencia de largo plazo.

Rivas, Buendia y Delgado (2018) realizan un análisis donde presentan las debilidades más comunes del sector, y que por tanto más llegan a perjudicar a las empresas para sostener su operación, limitando su capacidad de inversión de nuevos capitales.

Los autores menciona 5 debilidades principales: 1) los Altos costos de producción en los que incurren las MIPYMES. 2) una situación crónica de Márgenes de ganancia bajos. 3) Baja

capacidad de ahorro e inversión. 4) Fuentes de financiamiento insuficientes y por último, 5) deficientes sistemas de planeación. Dichas problemáticas pueden ser estudiadas de forma individual, sin embargo, forman parte de un problema multifactorial cuya relación es muy estrecha.

Las MIPYMES no suelen tener líneas de producción tan grandes, esto provoca que el costo unitario para la creación de un bien sea muy elevado, por lo mismo, concentran muchos de sus esfuerzos en la supervivencia de la compañía, en ese sentido, es natural que sus márgenes sean bajos, debido a que el precio suele ser inelástico, estos márgenes tan bajos provocan que sea muy complicado ahorrar e invertir.

En buena medida los tres primeros factores mencionados, son rígidos, pues la naturaleza neoliberal del mercado imposibilita revertir la situación en el mediano plazo, asimismo, las fuentes de financiamiento son otro factor en el cual las MIPYMES pueden incidir solo tangencialmente, es entonces, en la planeación donde puede afectarse positivamente el desarrollo de una empresa. Es relevante simple identificar primero que tipo de PYME se posee y en función de ello, que requiere para mejorar su productividad y por ende desarrollarse.

Si es el caso de una PYME de tamaño mediano, lo anterior se vuelve fundamental, pues estas empresas cuentan con el capital suficiente para hacer ciertas inversiones, y en este caso surge la pregunta ¿Cómo invertir? Ya que evidentemente se trata de un recurso escaso.

Desde la planeación es posible ejecutar un diagnóstico que permita identificar cuáles son las circunstancias que ralentizan el funcionamiento de la compañía. El resultado desde luego es muy variado, y depende en buena medida del sector y actividad de cada empresa en particular, lo anterior no forma parte del campo de estudio del presente trabajo, sin embargo, si es pertinente remitirse a la teoría de los rendimientos marginales que establece que el aumento de uno de los factores de la producción podría aumentar la producción, rendimientos marginales crecientes, mantenerla constante, rendimientos marginales constantes, o disminuirla, rendimientos marginales decrecientes (Varian, 1987)

En ese sentido muchas PYMES requieren aumentar uno de los factores de la producción, esto puede ser, aumentar la mano de obra, es decir, contratar más personal ya que la maquinaria está infrautilizada, o, puede ser por el otro lado, comprar más maquinaria, pues en este caso son los trabajadores los que tienen horas ineficientes, sin embargo, en otros muchos casos, el problema no está en la relación de los factores de producción en su capacidad instalada o contratada (maquinaria y trabajadores respectivamente) sino más bien en la infrautilización misma de estos recursos producto de la débil planeación, y al muy tenue acompañamiento en el proceso de producción. Es en este caso es pertinente identificar las herramientas de control de operación, que pueden impactar positivamente a la compañía, aumentando, la producción, disminuyendo costos, identificando, por ejemplo, si algún factor de la producción es o se volverá innecesario en el mediano plazo, estos descubrimientos amortizan el costo de la herramienta de control.

5.- Las PYMES en México

El concepto MIPYME es un concepto económico y jurídico asentado en la legislación mexicana. este universo contempla todas las unidades económicas que van desde el autoempleo hasta medianas empresas, todas ellas, de manera directa o indirecta tiene una necesidad real de un gesto empresarial, puesto que requieren un módulo contable, financiero, organización logística y una línea de producción definida.

El siguiente cuadro muestra la clasificación oficial de las MIPYMES en México.

Cuadro 1. Clasificación de las PYMES en México

| Tamaño | Sector | Rango de número de trabajadores | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* |
|----------------|------------------------------|---------------------------------|--|------------------------|
| Micro | Todas | Hasta 10 | Hasta \$4 | 4.6 |
| Pequeña | Comercio | Desde 11 hasta 30 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 93 |
| | Industria y Servicios | Desde 11 hasta 50 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 95 |
| Mediana | Comercio | Desde 31 hasta 100 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 235 |
| | Servicios | Desde 51 hasta 100 | | |
| | Industria | Desde 51 hasta 250 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 250 |

Fuente: Rivas, Buendia y Delgado (2018)

La industria a la que pertenece una MIPYME es un factor definitivo para determinar el tamaño de la misma, asimismo, el rango de ventas totales que para el caso de medianas empresas no debe rebasar los 250 millones de pesos, sin embargo, más allá de pensar en una clasificación teórica sumamente compleja, se pretende definir y acotar el tipo de mercado interesado.

Es importante mencionar, que si bien, la flexibilidad de las unidades económicas se va reduciendo al tiempo que aumenta su tamaño, siguen siendo esta la parte más dinámica de la economía, y si bien los procesos de implementación de una herramienta de gestión se incrementan conforme aumentan la cantidad de variables, dicho proceso sigue siendo siempre viable y pertinente.

En México existe una distribución de las PYMES según su tamaño altamente desproporcional, según datos del INEGI el 97.6% de las PYMES son microempresas y aglomeran, el 75.6% del personal (INEGI, Directorio de empresas, 2016). Además, más de 2, 117,580 empresas se dedican al comercio al por menor, es decir, suelen ser empresas familiares, de menos de 10 empleados. Por otro lado, solo el 11.1% de las MIPYMES laboran en el sector manufacturero (Rivas, Buendía y Delgado: 2018).

A continuación, se muestra un cuadro que enmarca las bajas probabilidades de supervivencia de una PYME y, sobre todo, muestra una relación directa entre el número de personas que laboran (entre más personas la supervivencia es mayor) y el tipo de sector más fructífero. Se observa por ejemplo que la probabilidad de muerte de las empresas al primer año de vida es mayor cuanto menor es la cantidad de personas ocupadas, en donde los negocios con menos de 5 integrantes tiene una probabilidad de muerte de entre el 38% y 32%, mientras que las empresas con 6 a 10 personas involucradas reducen su probabilidad de cierre al primer año al 17%, siendo que la expectativa de vida futura también se incrementa sobre todo a partir de los 10 empleados, cuando la esperanza de vida comienza a superar el promedio de los 22 años de existencia.

| |
|--|
| Cuadro 2. Tiempo estimado de las PYMES en México |
|--|

| | Probabilidad de muerte al primer año de vida | Esperanza de vida al nacer (años de vida futura) |
|---|--|--|
| Sector | | |
| Manufacturas | 0.68 | 9.5 |
| Comercio | 0.62 | 6.6 |
| Servicios privados no financieros | 0.64 | 8.0 |
| Promedio | 0.64 | 7.7 |
| Tamaño del negocio (personas ocupadas) | | |
| 0-2 | 0.38 | 6.9 |
| 3-5 | 0.32 | 8.4 |
| 6-10 | 0.17 | 15 |
| 11-15 | 0.18 | 20.7 |
| 16-20 | 0.15 | 23.3 |
| 21-30 | 0.12 | 22 |
| 31-50 | 0.09 | 22 |
| 51-100 | 0.07 | 22 |

Fuente: Rivas, Buendía y Delgado (2018).

Capítulo 2: La Gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información en la Empresa

1. La Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información

La Gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información (GSTI) surge naturalmente al querer aumentar las herramientas de negocio que tiene una empresa, utilizando las nuevas opciones que ofrece el desarrollo tecnológico. La Universidad Politécnica de Valencia lo define como “Un conjunto de capacidades organizativas especializadas para proporcionar valor a los clientes en forma de servicio” (Univeridad Politécnica, 2016, pág. 4)

No se puede entender el funcionamiento de las MIPYMES en la actualidad y de hecho el total de la dinámica de la economía sin entender las fuertes modificaciones gestadas a partir de la globalización, las revoluciones tecnocientíficas y la tecnología digital, así como los muchos ajustes que estos procesos traen consigo.

Según Julián Zapata *“El cambio tecnológico producido con la revolución de la tecnología, de la mano del inmenso avance de las computadoras marcan diferencia entre una civilización desarrollada y una en vías de desarrollo”* (Cortés J. A., 2010), de este modo, una empresa en la punta del desarrollo, la competitividad y productividad, es aquella también que incorpora las nuevas tecnologías a sus operaciones, generando nuevos valores en sus servicios.

Las herramientas tecnológicas han reducido los tiempos de ejecución de un gran número de procesos, el acceso y difusión masificada del Internet y la digitalización de la producción y el comercio donde se encuentra un parteaguas en el uso de la tecnología a nivel mundial, debido a este fenómeno social, las empresas hoy en día manejan gran parte de su publicidad a través de este recurso, sistematizan sus procesos y colaboran dentro de la industria.

Un análisis publicado en el periódico Zenith, señalaba que a finales de 2019 el gasto en publicidad de internet superaría los gastos ejercido mediante medios más tradicionales como el recurso de la televisión. (Moreno, 2017), mostrando que las nuevas tecnologías ofrecen una

nueva ventana de oportunidad que las empresas más poderosas, productivas y competitivas están ocupando de manera dinámica para impulsar su crecimiento.

Otro uso muy relevante del internet encontrado por las empresas es sin duda el E-commerce, el cual se ha definido como una *“forma de negocio definida como la compra y venta de servicios que cubren una necesidad sin utilizar dinero metálico”* (Portillo, 2015), en donde los productores reducen sus costos en operación, venta, logística e incluso los salarios de empleos no vinculados directamente en la producción, impactando positivamente a la cuantificación del margen de ganancias de las empresas que le implementan. Es difícil concebir a las empresas mexicanas de la época contemporánea absteniéndose de utilizar estas plataformas de cobertura y servicios tecnológicos del GSTI.

Otro proceso de GSTI fundamental para las empresas, hoy en día, son los programas de conectividad recurrentes en el mercado, mismos que facilitan a los usuarios entablar conferencias de negocios en tiempo real, interactuando con el computador, y absorbiendo costos y tiempos de traslado de forma categórica, impulsando la productividad y dinamismo de las empresas.

Existen, además, otros factores quizá de impacto inferior, pero con la misma trazabilidad, como es la creación de páginas web, contenido informativo cargado, u otras herramientas de gestión han hecho del de la digitalización de las operaciones de las empresas una funcionalidad ahora irremplazable en la economía mundial.

Hay otras herramientas que representan una mejoría importante para las empresas en gestión organizativa que deben señalarse. Los archivos XML y EDI permiten transmitir una gran cantidad de información a través de formatos flexibles extensible y que además facilitan utilizar valores estándar, con lo que la transmisión y análisis de información estratégica para los negocios se ha facilitado a grados nunca antes imaginados.

Incluso la portabilidad de información incluida y estandarizada en los códigos de barras de los productos permite almacenar información única de forma inequívoca y rápida, lo que ha

otorgado a las empresas un alto nivel de organización en los procesos de almacenaje y distribución.

Las oportunidades productivas que ofrece toda la gama de Gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información es muy amplia y se expande a cada momento conforme se incrementa la tecnología al alcance de los usuarios potenciales, incluso la generación de nuevas comunidades de difusión libre de lenguajes de programas y códigos para digitalizar procesos, vuelve más dinámica la creación de nuevas oportunidades a cada minuto.

2. Los Enterprise Resourcing Planning (ERP)

En tanto que la gama de oportunidades tiende a ampliarse a través del tiempo, en lo posterior de la investigación se centra el análisis en uno de sus recurso principales, es decir del Enterprise Resourcing Planning (ERP) que es una herramienta de gestión empresarial que tiene el objeto de administrar funciones clásicas de una empresa a través de un software computacional que logra vincularlas.

Los ERP tienen la fiabilidad necesaria para mediante una base de datos, construir un cúmulo de información única, cuya flexibilidad e interacción dependen de la empresa que lo utilice. Así pues, esta herramienta permite administrar la empresa desde fundamentalmente dos aristas.

Desde punto de vista contable, permite generar presupuestos y flujos de trabajo, cumplir con los requerimientos implementados por la autoridad fiscal, controlar la interacción con terceros, como proveedores, clientes, socios, deudores, acreedores, administrar el catálogo de cuentas, las cuentas bancarias, programar pagos y cobros, gestionar anticipos, amortizaciones, en términos generales llevar toda la parte financiera de una compañía.

Logísticamente, los ERP permiten a las empresas, llevar el control de almacenes, los niveles de producción o ensamblado, es vinculable con herramientas de marketing y también con los servicios de atención a clientes.

Además poseen la flexibilidad suficiente para adaptarse a las necesidades de la empresa, esto es adaptar y desarrollar funcionalidades que no existen en el formato estándar, todo ello con una administración por usuarios que depende de las necesidades de la compañía, estas funcionalidades generan variaciones en los costos de implementación, ello representa una ventaja incalculable adherida a la herramienta, pues grandes corporativos gastan grandes sumas de dinero para especializar la operación, sin embargo, MIPYMES suelen requerir el diseño standard cuyo precio puede adaptarse al presupuesto de la empresa

Los ERP son, sin embargo, una herramienta poderosa que debe ser utilizada con cautela, ingresar información falaz a un proceso representa permear de inconsistencias muchas facetas de una compañía, no obstante, si la información es vertida correctamente el análisis de la información se presenta de manera muy sencilla.

3. La Evolución de los ERP en el mundo

Desde el punto de vista de la informática los sistemas ERP encuentran sus antecedentes desde la creación misma de los equipos de cómputo complejos, éstos fueron creados para cumplir fines de ordenación y cálculos, preceptos que encuentran cierta similitud con los objetivos básicos de un ERP en la actualidad.

Una gran diferencia es que actualmente los ERP tienen la capacidad de satisfacer necesidades de gestión públicas, y ha sumado una gran cantidad de herramientas cuyo énfasis se destina en el sector privado y que además, tiene la profundidad para desarrollarse en una industria en particular, e incluso, personalizarse hasta los requerimientos de una sola empresa. Por el concepto anterior, es oportuno encontrar los antecedentes directos del ERP unos años más tarde.

Es en la séptima década del siglo pasado, cuando comienzan a desarrollarse sistemas informáticos destinados al control de inventarios y actividades de producción, denominados BOM por sus siglas en inglés (Bill of Materials). Joseph Orlicky considera que “en ningún área ha supuesto un impacto mayor (al menos potencialmente) que, en el área de logística de

fabricación, en la gestión de inventarios y en la planificación de la producción (ORLICKY, 1975)

Durante esos años empiezan a perfeccionarse software y se planteaba un punto de inflexión interesante, algunas compañías apostaron por perfeccionar los procesadores actuales y otros, los que tuvieron éxito, modificaron los procesos de forma contundente, bajo este contexto surgen los sistemas que se conocen como MRP (Material Requirements Planning)

Los MRP contaron con su característica distintiva respecto a sus antecesores en que *“tratan la demanda de insumos de manera dependiente, es decir, la gestión de productos cuya descomposición implica que la cantidad demandada de un componente depende de la cantidad demandada de productos finales”* (Andonegui Martinez, 2005, p.63)

Las dos premisas sobre las que descansa el MRP es que la planificación y el control de la producción no dependen de los procesos y que los procesos terminados son determinísticos (Andonegui Martinez, 2005, p.65). El sistema, en esencia era capaz de calcular las necesidades de compra de insumos de una compañía para la fabricación de un producto final a partir de la diferencia de cantidad entre lo que se requiere y lo que se tiene en almacén, y siendo esta diferencia la que debe ser adquirida por la compañía.

La problemática que este proceso dejaba ver es que dado que las órdenes de compra están ligadas a la venta del producto final, por lo que un retraso en los procesos de compra representaba casi siempre un atraso en la venta de producto final. Surge entonces la necesidad de no solo calcular los lanzamientos de insumos, sino también la capacidad de producción.

Las nuevas necesidades en la industria altamente competitiva, dieron lugar a un nuevo MRP conocido como de ciclo cerrado “La idea básica es cerrar el ciclo de planificación con una comparación entre la carga de trabajo propuesta para un periodo y la capacidad productiva de los recursos involucrados en los procesos, de modo que el nuevo sistema recibió el nombre de «MRP a ciclo cerrado» (Andonegui Martinez, 2005, p.66)

La intención con esta nueva implementación era llevar la planificación un paso adelante, en vez de limitar el proceso a los productos, se incluía la gestión de ellos mismos asignándole un recurso ya sea humano o con maquinaria, es decir, se trata de la vinculación de los procesos de compras y de fabricación.

Sin embargo, es probable que el mayor adelanto tecnológico de esta solución surgiera años más tarde con la creación del MRP II, pues este nuevo software ya incluyó la información financiera. La adquisición de un producto evidentemente es también la inclusión de un activo a la empresa y supone una disminución de otro (dinero) o puede ser también la adquisición de un pasivo, esta información se incluye en el MRP II, pero además también se considera el costo asociado a la producción del bien, por ejemplo, las horas que le toma al trabajador construir el producto final.

Este concepto de sistema de información que integre producción inventario y finanzas fue bautizado por Ollie Wight como MRP II, siendo las siglas las mismas que en el caso de su antecesor (el MRP I) pero cambiando las palabras Material Requirement Planning por Manufacturing Resource Planning (Schrageheim, 2000)).

Hasta ese momento el MRP II cumplía todos los requerimientos necesarios para el tipo de empresa de la época, no obstante, la constante preocupación por aumentar sus utilidades, provoca que las empresas crezcan y con ello aumente la cantidad de áreas y funciones de los empleados, es ahí donde la solución necesita evolucionar, sin embargo, la intención, a diferencia de las expansiones previas no es solo aumentar una funcionalidad sino crear una columna vertebral que permita integrar todas las nuevas disposiciones en una misma lógica. (Andonegui Martinez, 2005, p.68)

Con estas mejoras, la solución ERP no se limita a empresas cuyo modelo de negocio se base en la fabricación de productos, sino que ahora el panorama de oportunidades se ha abierto a casi cualquier sector, existiendo desarrollos adicionales pensados en una industria específica considerando las necesidades propias de su quehacer. Además, los ERP tienen la capacidad de integrarse a otras soluciones tecnológicas como un CRM (Customer Relationship

Management) a una interfaz propuesta por el usuario para monitorizar cualquier proceso (por ejemplo, un scanner que regule las entradas de almacén) y puede también vincularse a programas de contabilidad que ayuden a alinear el producto con la ley fiscal del país donde se desarrolle.

4. Los Servicios de Gestión Empresarial (ERP) existentes en el mercado

Existe una gran cantidad de ERP en el mercado mundial, incluso muchas soluciones tecnológicas se presentan como un ERP aunque remitiéndose a las definiciones más aceptadas carecen de todas las herramientas que deberían contener para alcanzar ese sustantivo, dicho material será tocado si acaso tangencialmente en este capítulo, que será en cambio, caracterizado por un comparativo de las herramientas más completas y de mayor demanda.

Se considera pertinente comenzar con Intélesis, un ERP de bajo costo y de interés para esta investigación debido a que fue creado en México. Más allá de cualquier circunstancia relacionada a fomentar el mercado interno consumiendo una solución creada en el país, Intelesis tiene dos ventajas fundamentales. Su precio es bastante más bajo al de otros ERP y es un producto que solo compite en el mercado mexicano, esto se traduce en una profunda especialización respecto de las leyes fiscales mexicanas, obteniendo mucha flexibilidad en temas como la facturación electrónica, regulaciones de comercio exterior, adendas, permisos de importación entre otras.

Por el otro lado, no posee una interfaz amigable para el usuario, suele tener algunos campos no explicados, y no contiene un módulo de logística y producción lo bastante desarrollado, se trata de un programa poco adaptable a los requerimientos de la empresa. No consigue desarrollar el producto de una manera tal que sustituya otras herramientas de gestión, puede requerirse por ejemplo el uso de un programa de control de inventarios (Tecnologías de la Información, 2019).

Existen otros ERP de mucho renombre como el caso de Oracle, FIS Global, Ericsson, SAP, Nav, sin embargo, estos últimos 2 poseen el respaldo financiero de grandes corporativos,

mejoran el producto a través de actualizaciones muy a menudo y poseen una red de partners a nivel global (instituciones capacitadas que dan servicios de consultoría al consumidor final) que les otorga un amplio margen de especialización y capacitación que los colocan como los ERP más completos y confiables (Competitive Landscape ERP, 2015).

Un comparativo entre estos dos sistemas pudiera dar lugar a una amplia discusión sobre la supremacía de uno sobre otro, no obstante, dicho análisis no es objetivo de esta investigación, que en cambio quedará limitada a numerar y enmarcar las principales características de uno y más bien enfatizando que programa pudiera tener mejor aplicación para las MIPYMES en México.

En términos de respaldo de información, lo que se traduce en la confiabilidad y maniobrabilidad de la base de datos, ambos sistemas poseen herramientas poderosas, Hanna es un desarrollo específicamente de SAP que por lo mismo está creado para satisfacer las necesidades del producto. Por su parte Navision pertenece a Microsoft, ello le da acceso a todas las herramientas de éste líder informático entre las que se incluye SQL Server, un gestor de base de datos que por ser tan universal posee un lenguaje de programación sencillo para la empresa.

Ambas compañías poseen un método de operación similar, se basan en modelos de licenciamiento que se adquieren de forma perpetua o anual, estas licencias se cobran de forma individual y se adquieren con una cantidad de usuarios determinada, lo que permite a la compañía adquirir tantos usuarios como requiera. Es por esta razón que los costos de implementación son muy variables pues dependen del tamaño y los requerimientos de la empresa.

A nivel de flujo de negocio, Navision tiene especializaciones en 52 países y está disponible en más de 40 idiomas, SAP por su parte tiene 41 especializaciones y 28 lenguajes disponibles. Ambos ERP requieren la asociación con partners para su implementación y configuración, en este aspecto, SAP tiene 1500 más asociados que Navision 11500 contra 10,000 alrededor del mundo. Si bien estas características pueden ser un parámetro del tamaño de la solución,

no impactan de forma contundente al mercado mexicano, donde la cobertura a nivel de idioma, especialización y oferta del producto a través de los partners está cubierta.

Navision posee una cualidad que SAP no puede cubrir, como el primero pertenece a Microsoft, tiene conectividad con todas las otras herramientas, pueden extraerse reportes a Microsoft Excel y Microsoft Projects, puede también vincularse a los servicios de correo electrónico de Outlook, se desarrolla también con Jet reports y Power BI que son herramientas de reporte y contenido visual y con Skype para los servicios de conferencia. Si bien SAP es capaz de cubrir estas necesidades con programas desarrollados internamente, no consigue igualar el nivel de cotidianeidad que ofrece Navision a sus empresas.

Esta comparativa, permite concluir que ambos sistemas poseen características que cubren las necesidades de gestión de una empresa, se trata entonces de distinguir el costo beneficio. Como se expuso anteriormente, la inmensa diferencia de precios entre empresa y empresa según las necesidades de la misma no permite realizar una comparación tan lúcida en términos monetarios, sin embargo, Navision posee un nivel de flexibilidad y personalización que se adapta al entendimiento de cada negocio, esa capacidad de adaptación, permite creer que es más adecuado para MIPYMES, por ello en lo sucesivo el presente trabajo ahondará en este software.

5. La evolución de Navision

El ERP Navision se crea en 1984, esto sucede en Dinamarca y para entonces se trata de una pequeña empresa creada sin gran soporte financiero, y es hasta 1987 cuando se lanza una versión al mercado que va creciendo hasta el año de 1990 cuando es adquirida por más de 100 usuarios.

Sin embargo, es en 1992 cuando se presenta un crecimiento que determinaría el éxito de la compañía, llega a Estados Unidos de América con el nombre de Avista, un año más tarde se desarrollaría un gran proyecto con un ambiente muy parecido al de Microsoft Windows de ese año, y es en 1995 cuando Navision se especializa fuertemente convirtiéndose en un ERP que es compatible solo con ambientes de Windows.

Durante los próximos años se empiezan a crear una serie de aditamentos que robustecen la oferta del programa, con especializaciones para el área financiera, las manufacturas, distribución. En el año 2002 se genera otro parteaguas muy importante para el software, pues es comprado por Microsoft y así toma su nombre actual, Microsoft Navision.

Desde ese momento, se comenzarán a crear versiones periódicamente, cada año o cada dos años, en 2005 cambia su nombre a Microsoft Dynamics NAV, su nombre actual, y en 2009 comienzan a diferenciarse por el año de creación posterior al título en vez de utilizar el número de versión.

Actualmente las empresas utilizan Microsoft Dynamics Navision en sus versiones 2009, 2013, 2015, 2016, 2017 y la versión 2018 disponible solo como contenido en la nube. Se replantea la viabilidad de continuar desarrollando el programa en versiones de escritorio y Microsoft lanza Microsoft Business Central, un software que tiene la misma funcionalidad que Microsoft Dynamic Nav pero posee una interfaz distinta y solo es compatible en la nube, no obstante, las versiones actuales de escritorio estarán en funcionamiento varios años más.

Capítulo 3: Aplicación de Tecnologías de la Información y ERP Navision a la empresa mexicana.

El objetivo del presente capítulo es la parte más robusta del presente trabajo, en él se presentan las acciones concretas de mejora, para incrementar la productividad de las MIPYMES mexicanas desde el enfoque de gestión de servicios de tecnología de la información, que sean implementables en el corto plazo.

La redacción del mismo se ha sido dispuesta con una lectura amigable y hasta cierto grado didáctica, en una suerte de manual adecuado para que las empresas, apliquen las mejores acciones de mejora a su productividad desde el gestor empresarial Microsoft Dynamics NAV.

Se presenta el conjunto de herramientas con mayor potencial de incremento a la productividad para el sector económico nacional, impactando sus áreas financieras y logísticas.

1. Generalidades del ERP Navision

Microsoft Navision se compone de una serie de elementos que se dividen en objetos presentes en el programa a nivel consulta, denominadas vistas, que el usuario debe manejar, y por otro lado están los objetos a nivel código para la programación del sistema, cuya movilidad depende de la programación de un desarrollador que conozca el lenguaje técnico.

Esta segunda parte de desarrollos técnicos se encuentra codificada y es la suma de bases de datos y tablas escritos en lenguajes programáticos, estos temas no son parte del alcance del presente trabajo. Por otra parte, la sección de consulta está conformada por tablas, fichas de trabajo, páginas y vistas integradas de forma digerible en un ordenamiento de lógica muy similar al de cualquier herramienta de la paquetería de Windows, lo anterior posibilita una vinculación permanente entre el programa y otras herramientas útiles de Microsoft.

El funcionamiento de Microsoft Navision es modular, esto es, para ingresar a una tabla en particular, existen varias rutas disponibles, que según las acciones que se estén tomando tendrán mejor conveniencia. Como ejemplo, para ingresar a una ficha de clientes puede

hacerse a partir del menú de cuentas por cobrar, a partir del buscador, o del acceso rápido de clientes. Una de las cualidades más trascendentales de un ERP es que funciona en tiempo real, es decir, si existe una modificación de la ficha de clientes esta será reflejada inmediatamente en todas las áreas de la empresa., esto permite la agilidad y certeza en la toma de decisiones.

El sistema permite también mantener un control riguroso de la información que la empresa vierte en el proceso, se trata de un conjunto de candados para que cada usuario pueda ver solamente la información necesaria para desempeñar sus funciones, es decir el gerente de la compañía puede tener una visión completa de la empresa, mientras que el almacenista tiene únicamente acceso a inventarios, y el personal de recursos humanos solamente puede revisar la nómina de la empresa.

2. Elementos y Funcionamiento básico del ERP Navision

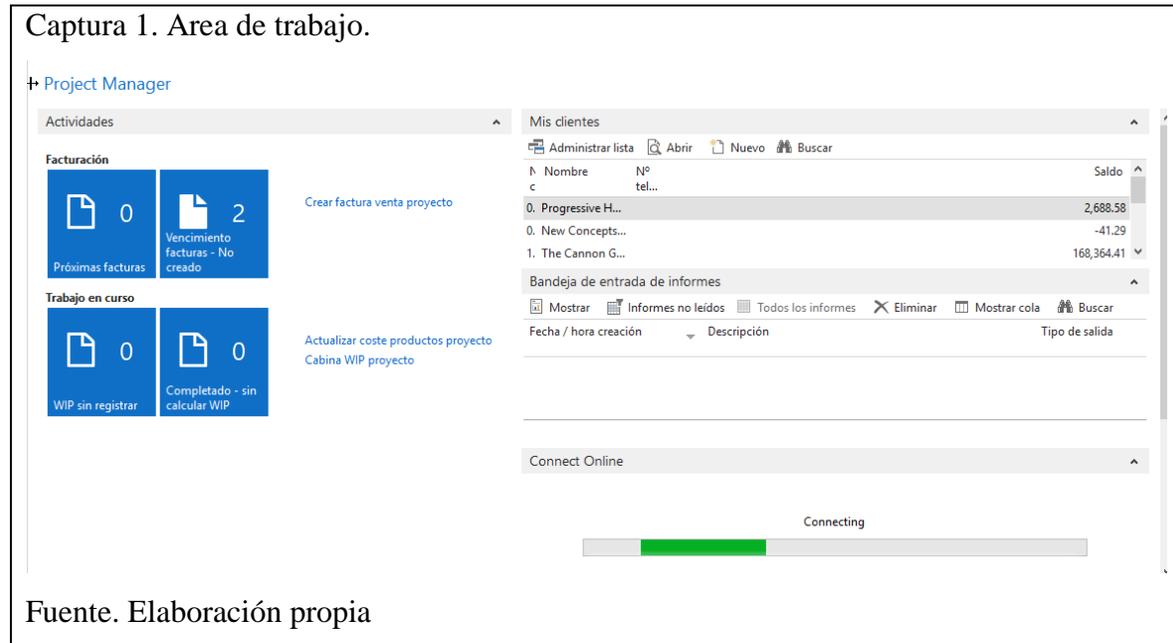
El objetivo de Microsoft Navision es integrar todas las áreas de una empresa en un único sistema donde toda la información se localice en una misma base. A continuación, se desarrollan algunas especificaciones necesarias para navegar en Navision, comenzando por definir el entorno de trabajo que se visualiza al abrir el software.

2.2. Entorno de trabajo en Navision

2.2.1. La Página de inicio

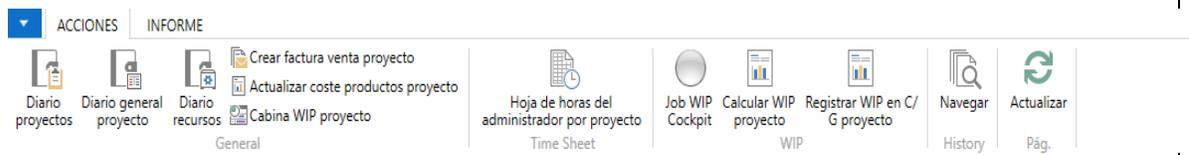
La página de inicio se divide en 3 elementos base, el “Área de trabajo”, la cinta de opciones, el panel de exploración y los componentes del menú, entre otros.

1.- Área de trabajo: es el punto de entrada principal en MS Dynamics NAV. Permite obtener una visión general del estado de trabajo diario.



2.- Cinta de opciones: La cinta se ordena en **pestañas** y **grupos** y contiene las acciones importantes para el usuario en un contexto particular. La cinta está disponible en la mayoría de los tipos de página y es visible de forma predeterminada. Sin embargo, también se puede personalizar.

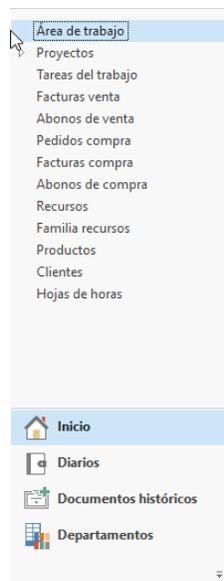
Captura 2. Cinta de opciones.



Fuente. Elaboración propia

3.- Panel de exploración: Se usa para abrir y revisar las tareas o documentos individuales en forma de lista.

Captura 3 Panel de exploración



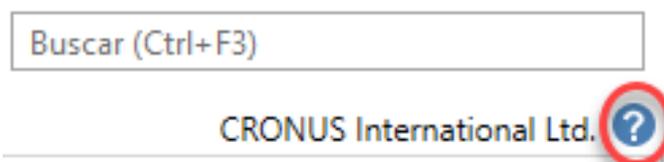
Fuente. Elaboración propia

4.-Componentes del Menú: Navision tiene también un Menú dividido de la siguiente manera.

- **Inicio:** menú Inicio se ha diseñado para el rol usuarios y contiene el Área de trabajo, además de todas las posiciones de lista más utilizadas en su rol.
- **Departamentos:** desde este menú puede acceder a todas las áreas de la aplicación para las que dispone de permisos. Si encuentra un vínculo útil en Departamentos, podrá copiarlo a su Área de trabajo o al menú Inicio.

- **Documentos históricos:** este menú contiene los documentos registrados que más usa en su rol de usuario.
- **Menú principal:** Despliega una cinta de opciones desde donde puede definir la fecha de trabajo, seleccionar empresa, idioma, y personalizar, entre otras.
- **Buscador (Ctrl+F3):** ubicado en la parte superior derecha, es esta opción podremos buscar y acceder de forma más directa a las listas, fichas, informes, movimientos, entre otros.
- **Ayuda:** En caso de necesitar información útil acerca del manejo de la herramienta, y las opciones que nos ofrece, podremos acudir a la funcionalidad Ayuda, donde encontraremos explicación de todos los elementos de la herramienta.

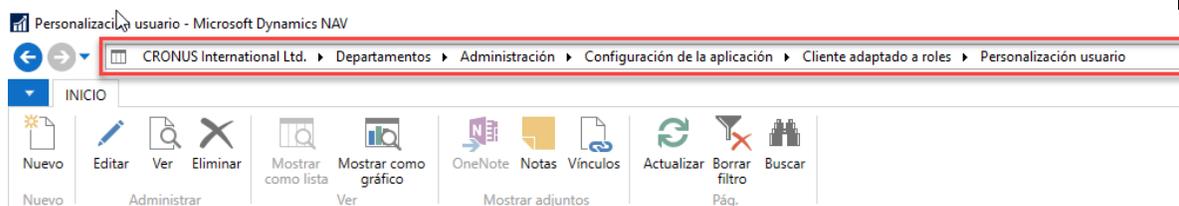
Captura 4 Buscador y botón de ayuda



Fuente. Elaboración propia

- **Barra de ruta:** Indica la ruta y pinchando en el nombre se puede regresar a la ruta específica, también se podrá regresar con la fecha localizada en la parte superior izquierda.

Captura 5 Barra de ruta.



Fuente. Elaboración propia

2.2.2. Comandos y Filtros

Para el mejor entendimiento del programa es necesario enlistar brevemente algunas funciones necesarias para navegar en el software de manera ágil, estos cambios no afectarán a otros usuarios y se realizan por mera practicidad sin afectar la configuración a nivel de números

- **Personalización en las columnas**

Este proceso permite visualizar las columnas de cada lista según las necesidades de cada uno, a continuación, se añaden imágenes de ellos procesos que se pueden realizar.

- **Agregar columnas**

Captura 6 Agregar columnas

Pedidos venta - Microsoft Dynamics NAV

CRONUS International Ltd. ▶ Departamentos ▶ Ventas y Marketing ▶ Procesamiento de pedidos ▶ Pedidos venta

INICIO ACCIONES NAVEGAR INFORME

Nuevo Editar Ver Eliminar Lanzar Volver a abrir Registrar... Registrar e imprimir... Registrar por lotes... Estadísticas Envíos Facturas Imprimir confirmación... Microso Excel Send T

Departamentos

- ▶ Gestión financiera
- ▶ Ventas y Marketing
 - ▶ Ventas
 - ▶ Procesamiento de pedidos
 - ▶ Marketing
 - ▶ Inventario y precios
 - ▶ Microsoft Dynamics CRM
- ▶ Compras
- ▶ Almacén
- ▶ Fabricación
- ▶ Proyectos

Pedidos venta

| Nº | Venta a-Nº cliente | Venta a-Nombre | Nº | Cód. | Id. usuario | Estado | Cód ven |
|--------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|------|-------------|---------|---------|
| 104020 | 62000 | The Device Shop | Ascendente | | | Lanzado | PS |
| 104018 | 62000 | The Device Shop | Descendente | | | Abierto | PS |
| 104011 | 10000 | The Cannon Group PLC | Buscar | | Ctrl+B | Lanzado | PS |
| 104006 | 10000 | The Cannon Group PLC | Elegir columnas... | | | Abierto | PS |
| 104001 | 10000 | The Cannon Group PLC | Selecciona la altura de la cabecera | | | Abierto | PS |
| 101016 | 10000 | The Cannon Group PLC | | BLUE | | Lanzado | PS |

Fuente. Elaboración propia

- **Ampliar columnas**

Las columnas pueden alargarse pinchando con el ratón como en Excel.

Captura 7. Ampliar columnas.

Clientes ▾ Escribir para filtrar (Nº ▾ → ▾)
No hay ningún filtro aplicado

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Alias | Bloqueado | Crédit máximo (DI |
|----------|--------------------------|--------------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------------|
| 44171511 | Zuni Home Crafts Ltd. | | BLUE | | Mr. James R. Hamilton | ZUNI HO... | | 0,1 |
| 27090917 | Zanlan Corp. | | YELLOW | | Mr. Derik Stenerson | ZANLAN C... | | 0,1 |
| 31505050 | Woonboulevard Kuitenbrou | | YELLOW | | Maryann Barber | WOONBO... | | 0,1 |
| 20339921 | TraxTonic Sdn Bhd | | YELLOW | | Mrs. Rubina Usman | TRAXTONI... | | 0,1 |

Fuente. Elaboración propia

- **Altura de cabecera**

En ocasiones es útil ensanchar la cabecera de la columna para ver el nombre del registro completo o modificar la altura de la cabecera.

Captura 8. Configuración de columnas

Pedidos venta - Microsoft Dynamics NAV
CRONUS Internacional Ltd. ▶ Departamentos ▶ Ventas y Marketing ▶ Procesamiento de pedidos ▶ Pedidos venta

INICIO ACCIONES NAVEGAR INFORME

Departamentos
Gestión financiera
Ventas y Marketing
Ventas
Procesamiento de pedidos
Marketing
Inventario y precios
Microsoft Dynamics CRM
Compras
Almacén
Fabricación
Proyectos
Planificación de recursos
Servicio

Pedidos venta ▾ Escribir para filtrar (Nº ▾ → ▾)
Totales límite: "...29/01/16

| Nº | Venta a-Nº cliente | Venta a-Nombre | Estado | Cód. vendedor | Nº campaña | Cód. divisa | Fecha emisión. |
|--------|--------------------|------------------------|---------|---------------|------------|-------------|----------------|
| 101015 | 49633663 | Autohaus Mielberg K... | Lanzado | JR | | EUR | 24/01/20 |
| 109001 | 49633663 | Autohaus Mielberg K... | Abierto | JR | | EUR | 13/09/20 |
| 6003 | 49633663 | Autohaus Mielberg K... | Lanzado | JR | | EUR | 23/10/20 |
| 6004 | 49633663 | Autohaus Mielberg K... | | | | R | 29/01/20 |
| 6001 | 49525252 | Beef House | | | | R | 13/10/20 |
| 6002 | 49525252 | Beef House | | | | R | 17/10/20 |
| 104005 | 60000 | Blanemark Hifi Shop | | | | R | 20/01/20 |
| 104010 | 60000 | Blanemark Hifi Shop | | | | R | 20/01/20 |

Fuente: Elaboración propia

- **Filtros**

Suele trabajarse con bases de datos con un gran número de información, realizar filtros y conocer los accesos rápidos es de mucha utilidad para el usuario. Los filtros se utilizan dependiendo el concepto que se conozca o por el cual sea más fácil acceder a cierta

información, por ejemplo, en una lista de clientes, puede ser más sencillo encontrar la información a través del nombre que por el número.

Además, pueden realizarse filtros compuestos, es decir, ubicar por ejemplo una variable con un conjunto de datos comparte, y de ese subconjunto, determinar el elemento que se desea encontrar. La siguiente imagen clarifica el uso de los filtros, en una lista de proveedores.

Captura 9: Filtros

| N° | Nombre | Saldo | Saldo (DL) | Saldo periodo | Saldo periodo (DL) | Centro responsa... |
|------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 0001 | CONSTRUCTORA MSZJSC S... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0002 | CONDOMINIOS URBANOS ... | 35,136,326.69 | 35,136,326.69 | 35,136,326.69 | 35,136,326.69 | |
| 0003 | AVIVA SENIOR LIVING S.A. ... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0004 | INMOBILIARIA SAZMSACJ S... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0005 | INMOBILIARIA ANHELO CA... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0006 | INMOBILIARIA SUSY IVY S.A... | 232,116.00 | 232,116.00 | 232,116.00 | 232,116.00 | |
| 0007 | MARGONELL S.A. DE C.V. | 8,917.39 | 8,917.39 | 8,917.39 | 8,917.39 | |
| 0008 | INMOBILIARIA ADORO CAS... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0009 | BANCA MIFEL SA FIDEICO... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0010 | JOIL S.C. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0011 | VENDEDORES ASOCIADOS ... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0012 | HABITAVI CONSTRUCTORA... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0013 | CONSTRUCTORA HIMISH S... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0014 | EDIFICACIONES MAZAL S.A... | 47,872,010.97 | 47,872,010.97 | 47,872,010.97 | 47,872,010.97 | |
| 0015 | CONSTRUCTORA DE LAS B... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0016 | HABIQUERO Y ASOCIADOS ... | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |

Fuente: Elaboración propia.

3. Configuración Básica para la integración con la Empresa

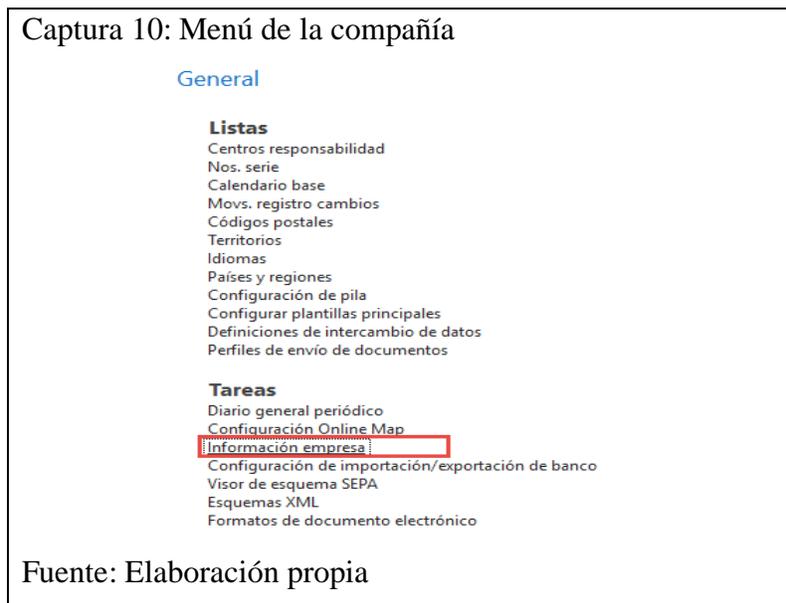
Microsoft Navision es un ERP (Enterprise Resourcing Planning) completamente personalizable, una de las grandes virtudes del programa es que tiene adaptabilidad y es moldeable a las necesidades del usuario. El proceso de inducción al software requiere que el consultor recopile los datos de la empresa y efectué la configuración.

3.1. Creación de una empresa en NAV.

El primer paso a realizar es la creación de la empresa dentro de NAV, para ello el usuario deberá seguir la siguiente ruta., en la barra de rutas que se revisó en la primera sección de este capítulo.

Ruta: Departamentos//Administración/configuración básica/General

Se requiere abrir la ventana de datos generales de la empresa presionando el botón “información de la empresa”.



Posteriormente se desplegará información básica de la nueva compañía



Debido a que este proceso representa el inicio del proyecto, se recomienda hacerlo con mucha cautela, ingresando datos verídicos y corroborados, porque si bien, pueden modificarse después, de estar equivocados pudieran emitirse documentos con estos datos

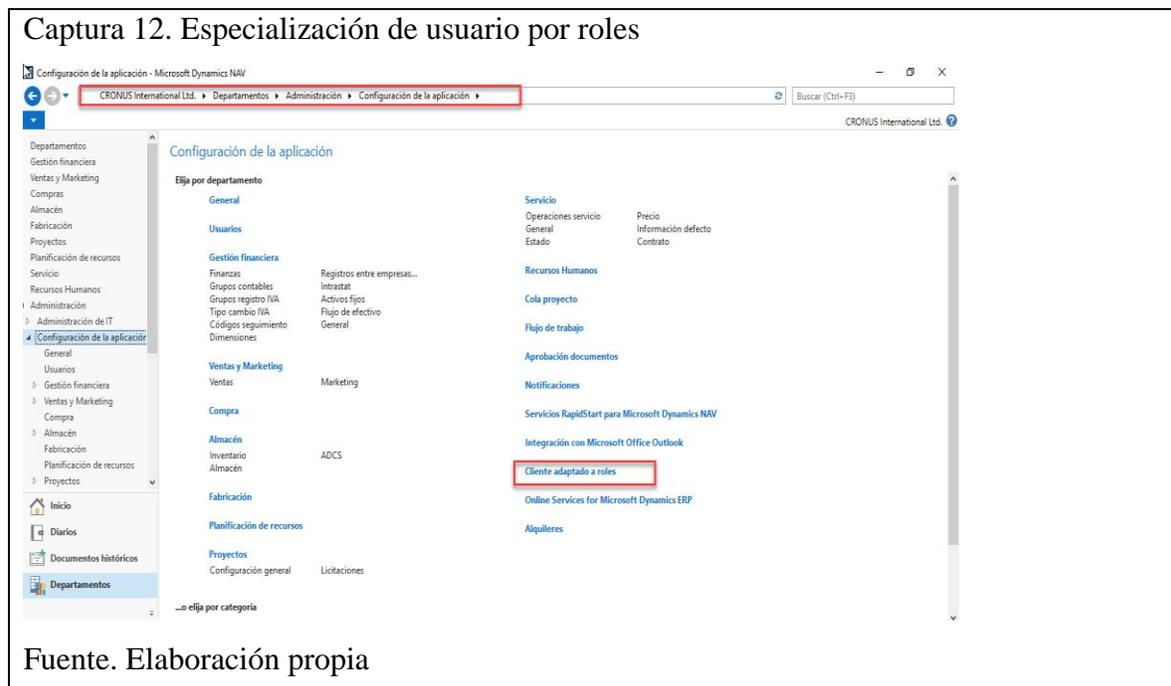
4. Configuración de usuarios y roles

4.1 Roles.

Los roles en Microsoft Navision son personalizaciones que permiten que cada usuario visualice diferentes menús según las responsabilidades que tenga en la empresa. Estos son accesos rápidos que facilitan la navegación según el rol, sin, embargo no limita el acceso a otras áreas. En la siguiente ruta y mediante un proceso que abajo se detalla, se revisará la configuración de dichos roles.

RUTA: Departamentos/Administración/Configuración de la aplicación/Ciente adaptado a roles/Personalización usuario

- El usuario deberá ingresar a la opción “Ciente adaptado a roles, para visualizar el menú de personalización de mismo nombre siguiendo la ruta enmarcada en rojo en la parte superior de la imagen.



- Dynamics Nav ofrece una serie de roles ya definidos, se deberá seleccionar uno de ellos y presionando el botón editar de la parte superior izquierda, se podrá personalizar el mismo

Captura 13. Listado de roles por usuario

Personalización usuario - Microsoft Dynamics NAV

CRONUS International Ltd. » Departamentos » Administración » Configuración de la aplicación » Cliente adaptado a roles » Personalización usuario

INICIO

Editar Ver Eliminar

Mostrar como lista Ver Mostrar como gráfico

OneNote Notas Vínculos

Actualizar Borrar filtro Buscar

Administración

Personalización usuario

Escribir para filtrar (Id. de usuario

No hay ningún filtro aplicado

| Id. de usuario | Id. perfil | Id. idioma | Empresa |
|----------------|--------------|------------|-------------------|
| ARBENTIA | PROJECT ... | 3082 | CRONUS España... |
| DEMO | RAPIDSTART | | CRONUS España... |
| ARBENTIA | PROJECT ... | 3082 | CRONUS España... |
| CASANCH | RAPIDSTART | 3082 | CRONUS España... |
| CARLOS | CONSULT... | 1033 | CRONUS España... |
| USUARIOBI | | 3082 | CRONUS España... |
| RAPIDSTART | RAPIDSTA... | 3082 | CRONUS Training |
| ADMIN | PROJECT ... | 3082 | CRONUS Interna... |
| TEKIA | JEFE PROY... | 3082 | CRONUS Tekia L... |
| IZERTIS | PROJECT ... | 3082 | CRONUS Quiero... |
| AMART | | 3082 | CRONUS Interna... |
| PERTEO | RAPIDSTART | 3082 | Cronus Grupo P... |
| SOLAR | JEFE PROY... | 3082 | CRONUS Solar P |
| NUEVO US... | PROJECT ... | 1034 | |

Fuente. Elaboración propia

- A continuación, aparece una ventana emergente donde se asocia el rol específico con el usuario al que se quiere agregar dicha visualización,

Captura 14. Personalización de usuario

Editar - Tarjeta personalización usuario - ADMIN

INICIO ACCIONES NAVEGAR CRONUS Internationa...

Ver Editar

Nuevo

Eliminar

OneNote Notas Vínculos

Actualizar Borrar filtro Ir a

Administración

Mostrar adjuntos

Pág. Anterior Siguiente

ADMIN

General

Id. de u... ADMIN

Id. perfil: JECT MANAGER

Id. idio 3082

Id. configuración re... 2058

Zona horaria: Romance St...

Empresa: CRONUS Int...

Aceptar

Fuente. Elaboración propia

De esta manera se selecciona la ventana el rol que mejor corresponda al usuario.

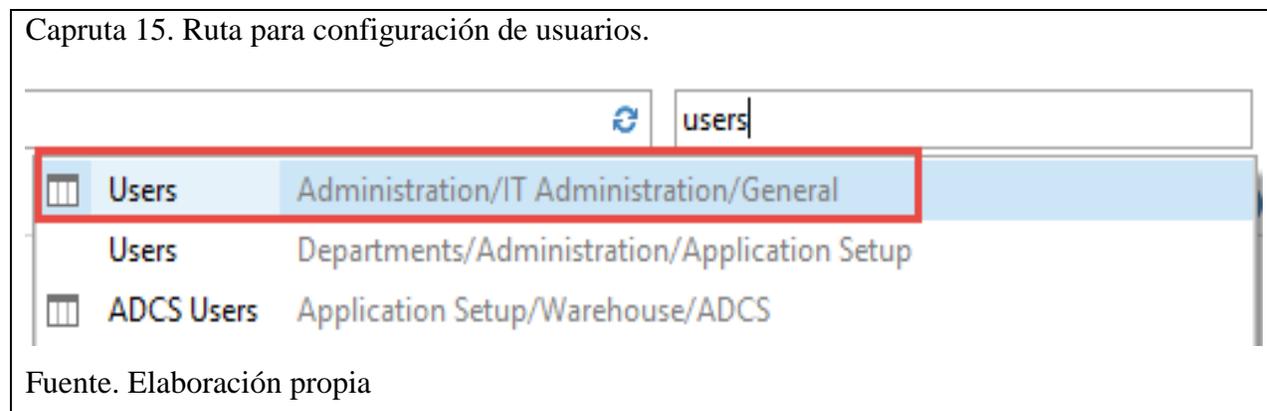
4.2 Usuarios y Permisos.

Los usuarios necesitan un tipo de licencia y una autenticación, los tipos de licencia son completas, limitadas, con dispositivo, a través de Windows y externas.

- Completas. Tienen acceso a toda la información
- Limitadas: Tiene acceso de lectura a toda la información, pero solo puede editar algunas tablas
- Dispositivos: Específicas para un teléfono celular o una tablet
- Windows grupo: Para varias personas trabajando en Windows
- Externas: Clientes de clientes.

Para configurar los usuarios, desde el buscador, debe colocarse la palabra usuarios (users)

Capruta 15. Ruta para configuración de usuarios.



Al entrar a esta ventana se aprecian todos los usuarios existentes

Captura 16. Lista de usuarios

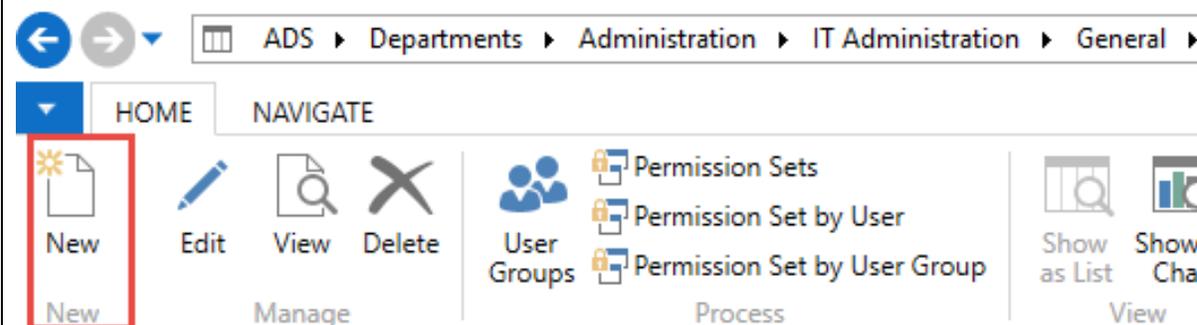
Users ▾

| User Name | Full Name | Windows User Name | License Type |
|-------------|--------------------------|-------------------|--------------|
| ARBENTIA | | | Full User |
| DEMO | Demo Power BI | | Full User |
| ARBENTIA... | Arbentia Colombia | | Full User |
| CASANCH... | CAROL SANCHEZ | | Limited User |
| ADMIN | Administrador (ARBENTIA) | | Full User |

Fuente. Elaboración propia

Para crear un nuevo usuario debe presionarse el botón nuevo. En la esquina superior izquierda.

Captura 17. Habilitación de un nuevo usuario.



Fuente. Elaboración propia

Se abrirá una nueva ventana que contiene una pestaña denominada general, de la cual debe llenarse User Name que es el nombre del usuario, full name que puede ser el nombre propio del usuario y el tipo de licencia.

Captura 18. Tipo de licencia

The screenshot shows a user configuration window with a 'General' tab. The 'License Type' dropdown menu is open, showing options: Full User, Limited User, Device Only User, Windows Group, and External User. The 'Full User' option is currently selected. Other fields include 'User Name' (USUARIO), 'Full Name' (Usuario demo), 'State' (Enabled), 'Expiry Date', and 'Contact Email'.

| | | | |
|---------------|--------------|----------------|---------|
| User Name: | USUARIO | State: | Enabled |
| Full Name: | Usuario demo | Expiry Date: | |
| License Type: | Full User | Contact Email: | |

Windows Authentication: Limited User
Access Control Services: Device Only User

Windows Group
External User

Fuente. Elaboración propia

En el campo de estado (state) es posible mantener habilitado (Enable) o deshabilitar (disable) al usuario sin borrarlo, se puede también, dar una fecha de expiración del usuario y colocar su dirección de correo electrónico si es necesario.

4.3 Grupos de Usuarios

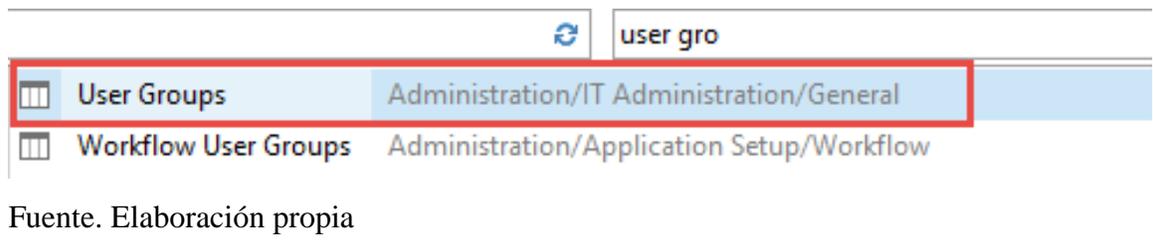
Un grupo de usuarios se crea para que varios usuarios puedan tener los mismos permisos según las necesidades de la empresa, una vez creado el grupo, es posible agregar nuevos usuarios y en automático tendrán los mismos permisos.

La planeación de los recursos humanos es una de las principales problemáticas de la empresa moderna, es difícil de resolver porque las líneas de trabajo no están claramente definidas, esta problemática se presenta a nivel gerencial.

Los procesos gerenciales son cada vez más complejos, sin embargo, en Navision, se simplifican a partir de la configuración de usuarios que ofrece la posibilidad de limitar las tareas de los trabajadores hacia las actividades que verdaderamente requieren. (Naim, 1990)

En NAV es necesario ingresar en el buscador la palabra grupos de usuarios (users groups)

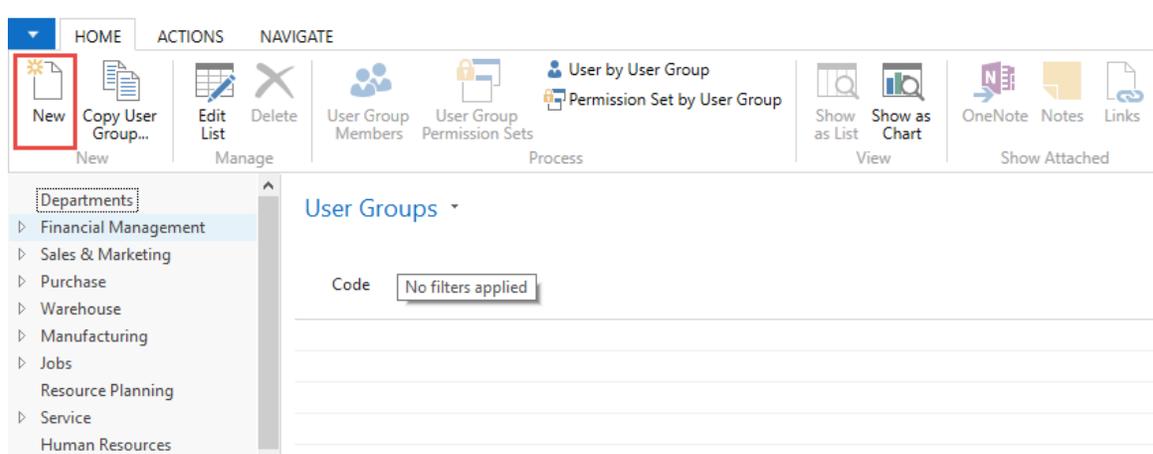
Captura 19. Grupos personalizados de usuarios



Fuente. Elaboración propia

Se debe presionar el botón de “nuevo” para poder crearlo un grupo de usuarios

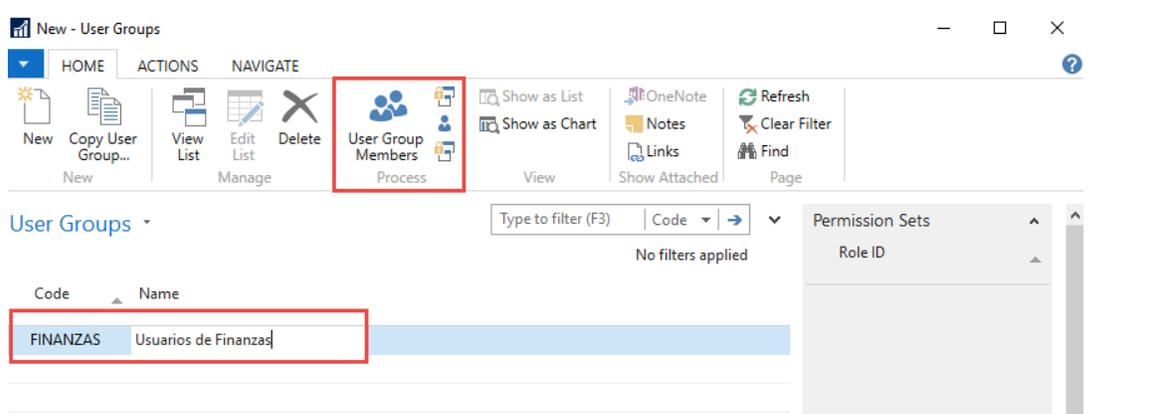
Captura 20. Creación de grupos de usuarios



Fuente. Elaboración propia

Y se despliega la siguiente ventana, de la cual deberá asignarse un código y un nombre para el grupo, y presionar el botón “agregar miembros al grupo”

Captura 21 adición de grupos de usuarios.



Fuente. Elaboración propia

Se desplegará una ventana donde es necesario poner el nombre de la empresa, y agregar los usuarios que van a pertenecer al grupo que se va a crear.

Captura 22. Vinculación entre empresa y usuario.

HOME ACTIONS

New Manage View Show Attached Page

User Group Members

Type to filter (F3) Full Name

General

Company Name: CRONUS Internat...

| User Name | Full Name |
|-----------|-----------|
| | |

Fuente. Elaboración propia

Al presionar la flecha junto al campo “User name” se despliega la lista de usuarios creados, y es posible seleccionar aquellos que se quieren añadir al grupo, además de que se especifica el tipo de licencia que poseen.

Captura 23. Usuarios organizados por licencia

| User Name | Full Name | Windows User Name | License Type |
|---------------|--------------------------|-------------------|--------------|
| ARBENTIA | | | Full User |
| DEMO | Demo Power BI | | Full User |
| ARBENTIAAC... | Arbentia Colombia | | Full User |
| CASANCHEZ | CAROL SANCHEZ | | Limited User |
| USUARIO | Usuario demo | | Full User |
| ADMIN | Administrador (ARBENTIA) | | Full User |
| TEKIA | TEKIA Ingenieros | | Full User |
| IZERTIS | | | Full User |
| PERTEO | Grupo Perteo | | Full User |
| SOLAR | Solar Pack | | Full User |
| NUEVO USU... | Nuevo Usuario | | Full User |

Fuente. Elaboración propia

Al presionar “OK” se accede a la ventana donde aparece el grupo, ya con los usuarios agregados debe ingresarse a la opción permisos de grupo (user Group Permission set)

En esa ventana se puede desplegar exactamente los permisos de lectura o edición que el usuario requiera concernientes a cada uno de los temas de NAV.

Captura 24. Gestión de permisos por usuarios.

| Role ID | Role Name | Nav App Name |
|--------------|-----------------------|--------------|
| BASIC | Basic User (All In... | |
| G/L-REGISTER | Read G/L registers | |

Fuente. Elaboración propia

Al presionar “OK” todos los permisos se agregaron a cada usuario individual, ello puede corroborarse ingresando directamente al perfil del usuario. Si fuera necesario agregar un permiso adicional a un usuario específico ello también es posible. En el ejemplo a continuación, se ingresó a un usuario individual donde se comprueba que los permisos marcados en rojo fueron agregados por pertenecer al grupo, y en azul se concedió un permiso adicional exclusivo para ese usuario

Captura 25. Permisos insertados.

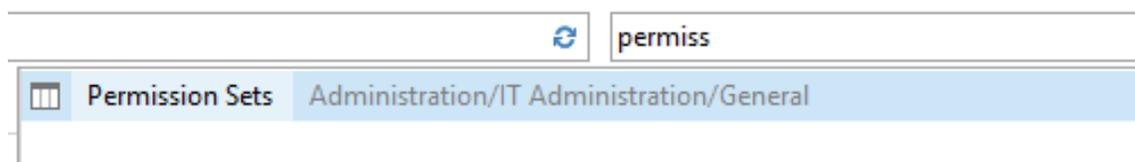
| Permis... Set | Description | Company | NAV App Name |
|---------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| BASIC | Basic User (All Inclu... | CRONUS Internatio... | |
| G/L-REGISTER | Read G/L registers | CRONUS Internatio... | |
| G/L-BUDGET | Read G/L budgets | CRONUS Internatio... | |

Fuente. Elaboración propia.

4.4 Permisos.

Posteriormente es necesario configurar los permisos a los que el usuario va a tener alcance, los objetos susceptibles son, tablas, bases de datos, reportes y unidades de código, y el usuario podrá tener diferentes alcances, solo lectura, insertar, modificar borrar y ejecutar. Para la edición de estas variables se requiere ingresar a la opción de preparación de permisos (permission sets)

Captura 26. Conjunto de permisos.



Fuente. Elaboración propia

Se despliega una lista de permisos definidos por Navision que contienen acceso a ciertos objetos del programa y restringen acceso a varios otros con la intención de que el usuario tenga solo la información que va a utilizar.

Con la barra de direcciones a la derecha el usuario puede deslizarse y observar todos los permisos que Nav ha definido, o bien, filtrarlos según el interés de la búsqueda, para ejecutar una acción determinada, se requiere acceso a otras tablas, por ejemplo, para poder editar la tabla de proveedores, al menos debe poderse ver la tabla de monedas. Para revisar lo anterior es necesario oprimir el botón de “Permissions” de la parte superior izquierda, previamente seleccionado el permiso que se quiere observar

Captura 27. Lista de permisos

The screenshot shows the Navision user interface. At the top, there is a navigation bar with several icons and buttons. The 'Permissions' button, located on the left, is highlighted with a red rectangular box. Below the navigation bar, there is a dropdown menu for 'Permission Set by User Group'. The main area of the screen displays a table of permission sets. The table has three columns: 'Perm... Set', 'Name', and 'NAV App Name'. The table contains the following rows:

| Perm... Set | Name | NAV App Name |
|--------------|-----------------------|--------------|
| DOLSETUP | Dynamics Onlin... | |
| FA-FIXED ... | Read fixed assets... | |
| FA-FIXED ... | Edit fixed assets | |
| FA-INS JO... | Create entries in ... | |
| FA-INS JO... | Post insurance j... | |
| FA-INS RE... | Read insurance r... | |
| FA-INSUR... | Read insurances ... | |
| FA-INSUR... | Edit insurances | |
| FA-JOURN... | Create entries in ... | |
| FA-JOURN... | Post FA journals | |
| FA-PERIOD... | FA periodic activ... | |
| FA-REGIST... | Read FA registers | |
| FA-SETUP | FA setup | |
| G/L-ACC S... | Read account sc... | |
| G/L-ACC S... | Edit account sc... | |

Fuente. Elaboración propia

Ello arroja la siguiente tabla.

Captura 28. Especialización de permisos por table y concepto.

Permissions Type to filter (F3) | Object Type ▼ | → ▼
No filters applied

General
Role ID: G/L-BUDGET, EDIT ▼ Add Read Permission to Related Tables:
Show: Only In Permission Set ▼

| Object Type | Object ID | Object Name | Read Permission | Insert Permission | Modify Permission | Delete Permission | Execute Permission | Security Filter |
|-------------|-----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Table Data | 15 | G/L Account | Yes | | | | | |
| Table Data | 95 | G/L Budget Name | Yes | Yes | Yes | Yes | | |
| Table Data | 96 | G/L Budget Entry | Yes | Yes | Yes | Yes | | |
| Table Data | 97 | Comment Line | Yes | Yes | | | | |
| Table Data | 220 | Business Unit | Yes | | | | | |

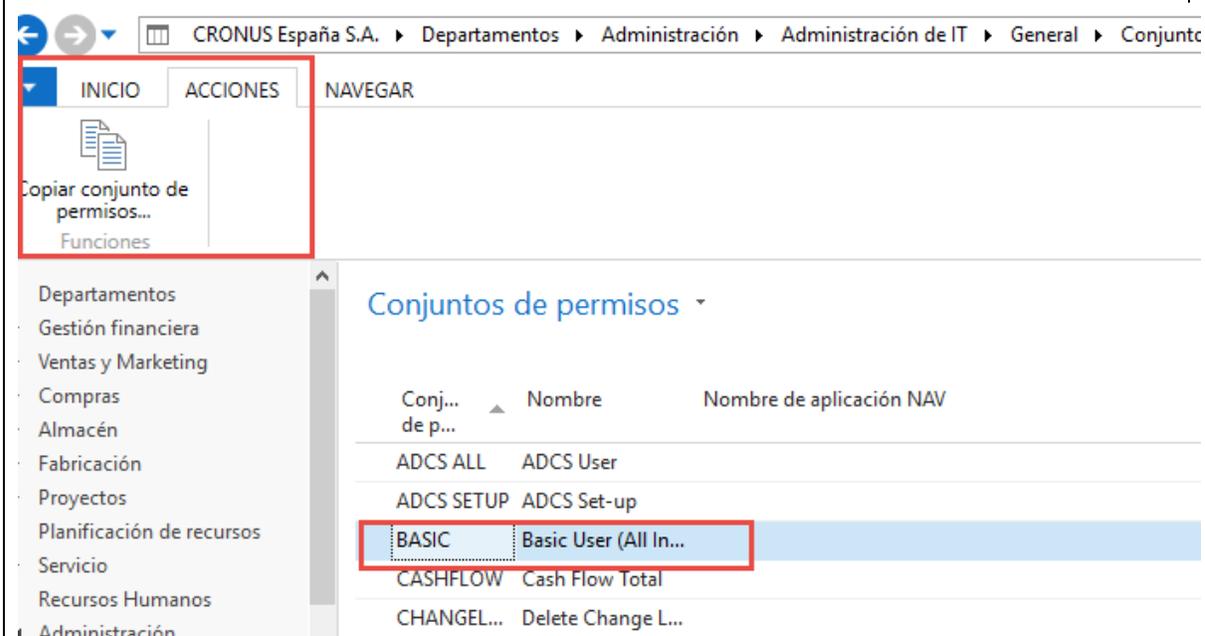
Fuente. Elaboración propia

En este caso, se ingresó al permiso relacionado a la edición de presupuestos, las tablas correspondientes a lo anterior tienen permiso para leer y editar (marcadas en amarillo) mientras tanto, las otras tablas solo pueden leerse.

Además, existen otros permisos homogéneos que pueden editarse. El permiso básico que permite al usuario hacer todas las acciones consideradas habituales, sin realizar ediciones extraordinarias, a su vez puede seleccionarse un permiso denominado super, que permite modificar todas las tablas del programa.

Existen otras herramientas útiles para crear algún permiso específico, puede copiarse un permiso ya cargado, y sobre ese hacer las adecuaciones pertinentes. Se debe seleccionar un permiso, y en la pestaña de acciones seleccionar la opción de “copiar permisos”

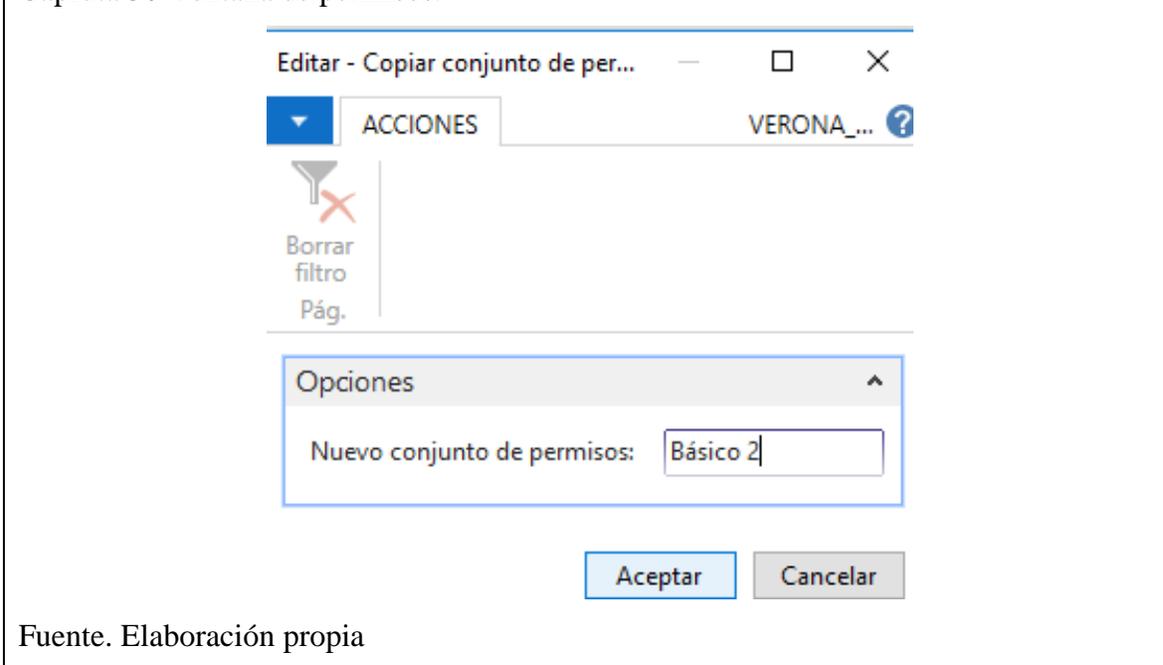
Captura 29. Permisos predefinidos



Fuente. Elaboración propia

Esto creará una ventana donde debe nombrarse el siguiente permiso a crear.

Caprta 30 Ventana de permisos.



Fuente. Elaboración propia

Este nuevo permiso puede editarse sin que afecte al anterior. Otra manera, consiste en generar un permiso nuevo, y utilizar la información base de un permiso que se elija, para tomar como punto de partida, y después, seguir editando.

Captura 31. Generación de permisos nuevos por concepto.

| | |
|-----------------|--------------------------|
| BASIC | Basic User (All Inclu... |
| BÁSICO 3 | |
| BÁSICO 2 | Basic User (All Inclu... |
| CASHFLOW | Cash Flow Total |
| CHANGELO... | Delete Change Log ... |
| CHANGELO... | Setup Change Log |

Fuente. Elaboración propia

Este permiso se mantiene sin edición, pero en el botón incluir permisos, puede seleccionarse un permiso que contenga toda la información que se requiera, y que pueda utilizarse.

Captura 32. Inclusión de permisos por lista

INICIO

ACCIONES

VERONA_NECTRONIC (9-0) - ver


 Eliminar


 Incluir o excluir
 conjunto de permisos


 Actualizar


 Buscar

Pág.

Permisos ▾

Escribir para filtrar (... | Tipo objeto ▾

No hay ningún filtro apl

General

Id. rol: BÁSICO 3 Agregar permiso de lectura a tablas relacionadas:

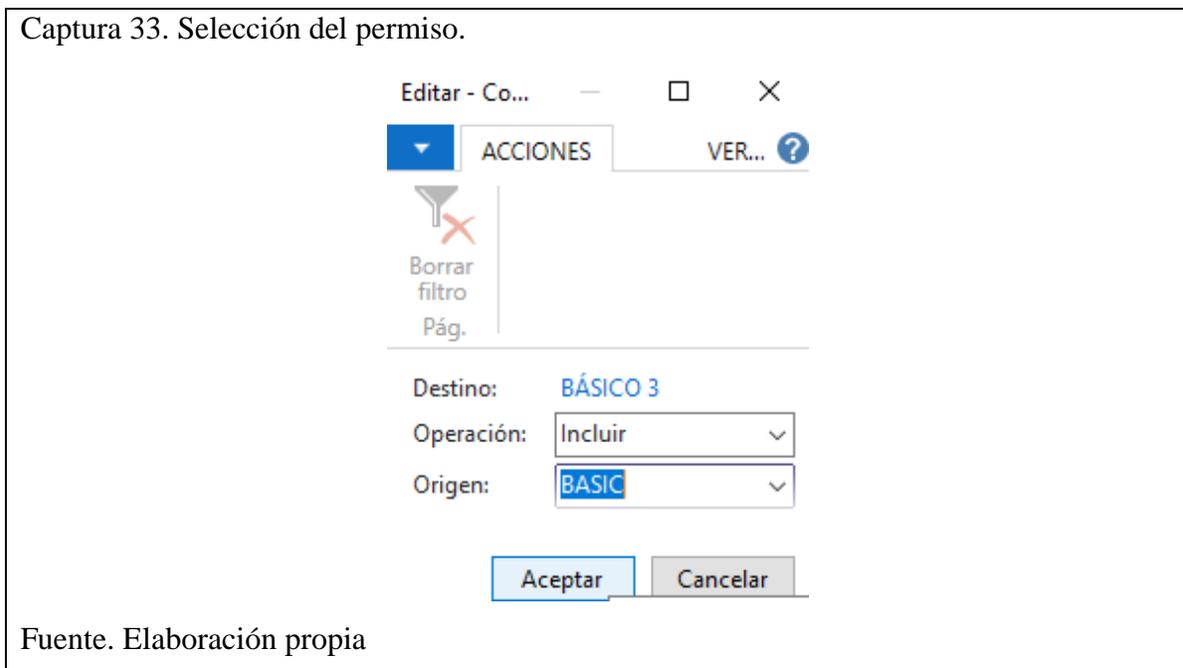
Mostrar: Solo en conjunto de permisos

| Tipo objeto | Id. objeto | Nombre objeto | Lectura | Inserción | Modificación | Eliminación | Ejecución | Filtro seguridad |
|-------------|------------|---------------------|---------|----------------|----------------|-------------|-----------|------------------|
| Table Data | 4 | Divisa | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |
| Table Data | 7 | Concepto estándar | Sí | | | | | |
| Table Data | 14 | Almacén | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |
| Table Data | 18 | Cliente | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |
| Table Data | 27 | <u>Producto</u> | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |
| Table Data | 30 | Traducción producto | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |
| Table Data | 32 | Mov. producto | Sí | Indirectame... | Indirectame... | | | |

Fuente elaboración propia.

Es decir, de manera similar a la copia, trae todos los objetos correspondientes a el permiso de origen, y permite agregar más. Para seleccionar el permiso de origen, al presionar el botón seleccionar tabla, aparece el siguiente anuncio, donde en el capo “origen” se selecciona el permiso que quiere usarse de base.

Captura 33. Selección del permiso.



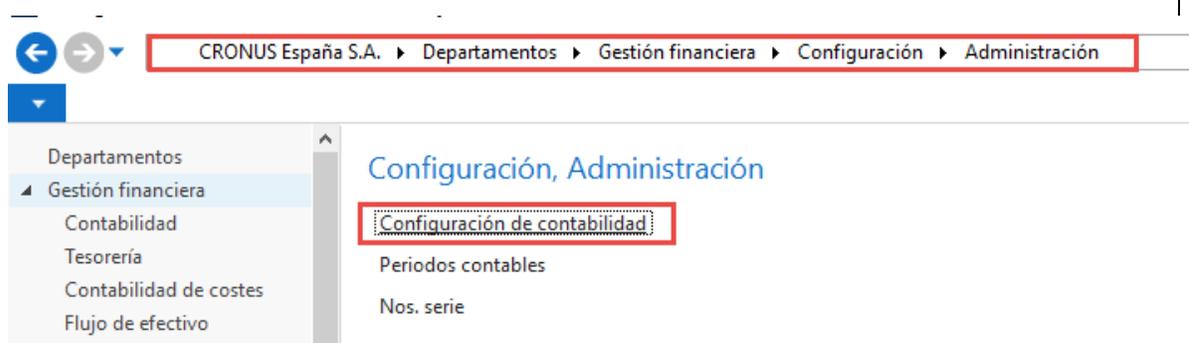
Fuente. Elaboración propia

5.- Configuración de contabilidad

5.1 Configuración básica Contable

Una vez realizada la creación de la empresa y la configuración de roles, se requiere particularizar aquellas condiciones que la empresa requiere, para ello debe ingresarse a la ventana de configuración de contabilidad mediante la siguiente ruta.

Captura 34. Menú de configuración de contabilidad.



Fuente. Elaboración propia

Lo anterior nos permitirá ingresar a la siguiente ventana

Captura.35. Configuración general de contabilidad

Fuente. Elaboración propia

Cada pestaña tiene algunos campos trascendentales que se tocarán en ese trabajo, inicialmente se despliega la pestaña denominada “general”.

Captura 36. Campos trascendentales de la configuración básica

Configuración contabilidad

General

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Permitir registro desde: | <input type="text"/> | Cód. divisa local: | MXN |
| Permitir registro hasta: | <input type="text"/> | Dto. P.P. excl. IVA: | <input type="checkbox"/> |
| Registrar tiempo conexión: | <input type="checkbox"/> | Ajuste para dto. P.P.: | <input type="checkbox"/> |
| Formato dirección estándar: | C.P.+Población | IVA no realizado: | <input type="checkbox"/> |
| Formato dir. contacto estándar: | Después empresa | IVA no realizado de prepago: | <input type="checkbox"/> |
| Precisión redondeo fact. (DL): | 0.00 | Máx. diferencia IVA permitida: | 0.00 |
| Tipo redondeo fact. (DL): | Más cercano | Tipo redondeo IVA: | Más cercano |
| Permite borrar ctas. anteriores a: | <input type="text"/> | Fact./Venta a-Calc. IVA: | Fact./Pago a-Nº. |
| Chequear uso ctas. cont.: | <input type="checkbox"/> | Imprimir especificación IVA en DL: | <input type="checkbox"/> |
| Divisa UME: | <input checked="" type="checkbox"/> | Usar bloque movs. contab. antigua: | <input type="checkbox"/> |

Fuente. Elaboración propia.

Se requiere señalar que los dos primeros campos “permitir registro desde y hasta” corresponden al rango de fechas dentro de los cuales la empresa, amén de las restricciones ya revisadas de usuarios, puede hacer modificaciones pertinentes, en este campo debe colocarse la fecha específica que seguramente corresponde al período del primero de enero al 31 de diciembre correspondiente al año fiscal, o al mes de trabajo correspondiente

Otros campos permiten registrar el tiempo de conexión de los usuarios, así como colocar especificaciones pertinentes al orden en que se visualizara la información de la empresa. Por otro lado, existen otros campos remarcados que corresponden al margen de redondeo, este campo permite al usuario de acuerdo con las necesidades de su empresa definir que tolerancia debe tener la empresa por pequeñas variaciones de saldos; del lado derecho puede observarse a su vez un campo de similar funcionalidad pero que aplica las variaciones del IVA.

Captura 37. Configuración de IVA.

Numeración

Nº serie banco: BANCO

Dimensiones

| | | | |
|-----------------------------|----------|-----------------------------|------|
| Cód. dimensión global 1: | DPTO | Cód. dim. acceso directo 4: | ÁREA |
| Cód. dimensión global 2: | CA | Cód. dim. acceso directo 5: | |
| Cód. dim. acceso dir. 1: | DPTO | Cód. dim. acceso directo 6: | |
| Cód. dim. acceso dir. 2: | CA | Cód. dim. acceso directo 7: | |
| Cód. dim. acceso directo 3: | PROYECTO | Cód. dim. acceso directo 8: | |

Fuente. Elaboración propia

Existe también la pestaña de numeración que permite asociar el número bancario base de la empresa, y la pestaña dimensiones, la cual permite agrupar los conceptos de la empresa en una sola.

5.2 Configuración avanzada

Para registrar las transacciones financieras que realiza un ente económico, es necesario utilizar cuentas que identifiquen la operación que se está llevando a cabo. Se le denomina cuenta al nombre utilizado para representar las transacciones que realiza una empresa, por ejemplo, bancos, clientes, proveedores, capital social, etc. y que nos permite registrar los cambios que se presentan en las diferentes clasificaciones de: activos, pasivos, capital, ingresos y gastos. (Cortés A. , 2011)

Microsoft Navision posee la capacidad de registrar cualquier partida contable a una cuenta en particular, dicho de otro modo, un cargo y un abono pueden asociarse a una cuenta en particular de manera automática, sin embargo, lo anterior requiere la configuración de los grupos contables, que son un aglomerado de información a partir de los requerimientos del usuario. Es necesario ubicar un patrón que permita hacer una segmentación pertinente, por ejemplo, una empresa que tiene operaciones a lo largo del mundo podría hacer un grupo contable por cada país y otro para sus operaciones nacionales.

Siguiendo la misma lógica, existen varios grupos contables de acuerdo con lo que se desea aglomerar, Grupos contables de clientes, proveedores, producto, negocio, bancos, inventario e IVA.

A continuación, se muestra cómo realizar la configuración. Primeramente, debe ingresarse a la siguiente ruta.

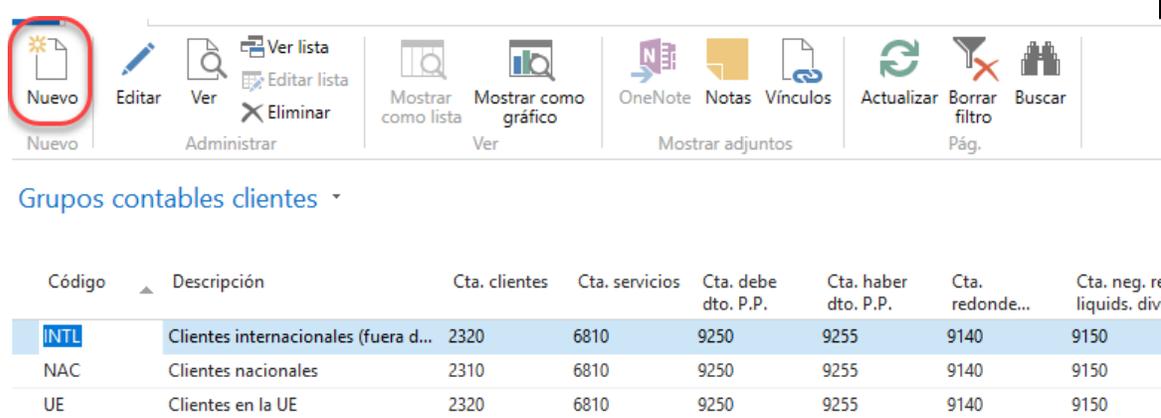
Captura 38 Configuración avanzada.



Fuente. Elaboración propia

Se debe ingresar a uno de ellos, para este ejemplo se utilizará el grupo contable clientes. Al elegir esa opción se abre la siguiente ventana.

Captura 39 Configuración de los grupos contables por clientes.



Fuente. Elaboración propia

En esta empresa ya se han creado 3 grupos contables de cliente, cada uno se visualiza en una línea, la primera columna debe tener un código de identificación y una descripción posterior. Después se debe indicar que cuenta contable será afectada dependiendo un determinado movimiento. Las columnas clientes y servicios son las que tienen un desarrollo más reiterativo, sin embargo, también debe configurarse cuentas de descuento y otros movimientos sin que esto último sea una condición obligatoria para la creación del grupo.

El número que debe asociarse al grupo contable debe ser parte del plan de cuentas, y como es natural en la contabilidad, debe contener un ordenamiento gestionado por la empresa y que además es más sencillo de estructurar si sigue los consejos del SAT Sistema de Administración Tributaria para el caso mexicano, o su símil de cualquier otro país del mundo.

Para realizar un nuevo grupo contable debe presionarse el botón de nuevo encuadrado en rojo en la parte superior izquierda de la pantalla, y ello desplegará la siguiente ventana.

Captura 40. Edición ficha de clientes.

Ficha Grupo contable cliente

General

Código: ASIA

Descripción: Clientes localizados en Asia

Cta. clientes: 2320

Cta. servicios: |

Discounts

Cta. debe dto. P.P.: |

Cta. haber dto. P.P.: |

Rounding

Cta. redondeo factura: |

Cta. neg. redondeo: |

Cta. pos. redondeo: |

Cta. neg. red. liquids. divisa: |

Cta. pos. red. liquids. divisa: |

Reminders

Usage

Usado en clientes: |

Usado en movimientos: |

Fuente. Elaboración propia

Contiene 3 campos obligatorios, Código, descripción y cuenta asociada de cliente, en este caso se completó con clientes provenientes de Asia que fueron asociados a una cuenta internacional, al presionar el botón aceptar se creó un nuevo grupo contable con estas condiciones.

Captura 41. Códigos de cuenta

| Código | Descripción | Cta. clientes | Cta. servicios | Cta. debe dto. P.P. |
|--------|--------------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| INTL | Clientes internacionales (fuera d... | 2320 | 6810 | 9250 |
| NAC | Clientes nacionales | 2310 | 6810 | 9250 |
| UE | Clientes en la UE | 2320 | 6810 | 9250 |
| ASIA | Clientes localizados en Asia | 2320 | | |

Fuente. Elaboración propia

Una vez creado el grupo contable, ya pueden asociarse clientes para ello se debe ingresar a la ficha de clientes a través de la siguiente ruta.

Captura 42. Asociación del cliente con la cuenta contable.

Departamentos

Clientes

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Saldo (\$) | Saldo vencido (\$) | V. |
|----------|----------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------------|------------|--------------------|----|
| 45979797 | Lauritzen Kontormøbler A/S | | GRIS | | Fr. Jenny Gottfried | 0.00 | 0.00 | |
| 46251425 | Mösholm Karmstol | | GRIS | | | 0.00 | 0.00 | |
| 46525241 | Konberg Tapet AB | | GRIS | | | 0.00 | 0.00 | |
| 46897889 | Englunds Kontormöbler AB | | GRIS | | | 9,344.06 | 9,344.06 | |
| 47523687 | Slubrevik Senger AS | | GRIS | | Jenny Lysaker | 0.00 | 0.00 | |
| 4756321R | Klubbhø | | GRIS | | Thomas Andersen | 163 278.00 | 163 278.00 | 11 |

Fuente. Elaboración propia

En diferentes incisos del presente trabajo, se ahondará, en la ficha de clientes, sin embargo, para asociar un cliente a un grupo contable solo basta seleccionar algún cliente y presionar el botón editar. Se abrirá la siguiente ventana.

Captura 43. Definición del grupo contable

49525252 · Beef House

General

Dirección y contacto

Facturación

Detalle del registro

Grupo contable negocio: UE

Grupo registro IVA neg.: UE

Grupo contable cliente: UE

Precios y descuentos

| Código | Descripción |
|--------|---|
| ASIA | Clientes localizados en Asia |
| INTL | Clientes internacionales (fuera de la UE) |
| NAC | Clientes nacionales |
| UE | Clientes en la UE |

Fuente. Elaboración propia

Arriba en azul aparece el cliente seleccionado, debe desplegarse la pestaña facturación, y encuadrado en rojo aparecen los grupos contables entre los que destacamos el grupo contable cliente, mismo que al desplegar nos muestra las opciones de asociación, antes de la creación del grupo contable “Asia” el cliente “Beef House” estaba asociado al grupo contable “UE”, no obstante a partir de esta ejecución todas las compras ordinarias que realice este cliente se asociarán al nuevo grupo contable.

Para concluir esta sección solo hay que indicar que esta lógica del seguirse en todos los grupos contables del programa

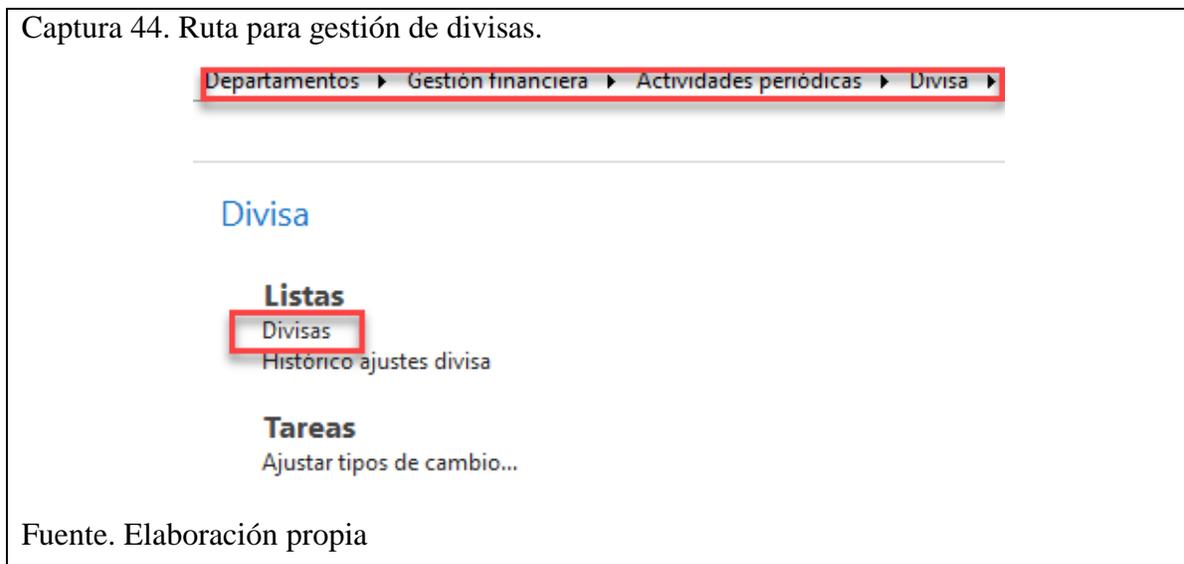
6. Divisas

6.1 Gestión de divisas

“Las divisas son activos financieros mantenidos por residentes de un país, y que constituyen una obligación por parte del residente de un país emisor de una moneda diferente, están representadas por una gran variedad de instrumentos de crédito, entre los que destacan billetes y moneda metálica extranjera.” ((Cazar, 2001, pág. 1)

Para configurar una divisa en Navision el usuario debe seguir la siguiente ruta.

Captura 44. Ruta para gestión de divisas.



Fuente. Elaboración propia

Se abrirá una lista donde pueden apreciarse todas las divisas extranjeras existentes en el mundo, con una serie de columnas de configuración entre las que destaca el tipo de cambio respecto a la moneda local. El botón denominado “actualizar tipos de cambio” es muy importante, pues al presionar ese botón el usuario podrá actualizar dicha información en tiempo real. Dichas actualizaciones se desarrollan automáticamente sincronizando Microsoft Navision con los servidores de internet.

Captura 45. Actualización tipo de cambio.

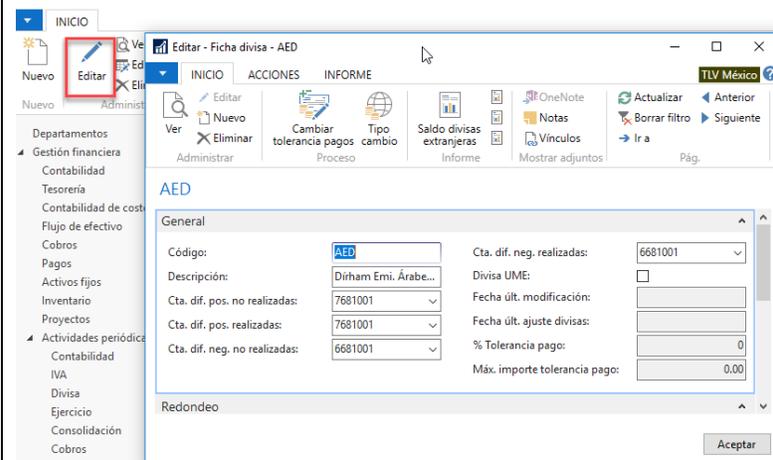
The screenshot shows a menu bar with several options. The 'Actualizar tipos de cambio' button is highlighted with a red box. Below the menu is a table titled 'Divisas' with the following data:

| Có... | Descripción | Fecha de tipo ca... | Tipo cambio | Divisa UME | Cta. dif. pos. rea... | Cta. dif. neg. rea... | Cta. dif. pos. no ... |
|-------|----------------------|---------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| AED | Dírham Emi. Ára... | 01/01/2014 | 0.2201528 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| AUD | Dólar australiano | 01/01/2014 | 0.6192334 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| BGN | Leva búlgaro | 01/01/2014 | 0.5128468 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| BND | Dólar Sultan. de ... | 01/01/2014 | 0.4901721 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| BRL | Real brasileño | 01/01/2014 | 0.3550884 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| CAD | Dólar canadiense | 01/01/2014 | 0.6683598 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| CHF | Franco suizo | 01/01/2014 | 0.6430455 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| CZK | Corona checa | 01/01/2014 | 0.034151 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| DKK | Corona danesa | 01/01/2014 | 0.1339998 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| DZD | Dinar argelino | 01/01/2014 | 0.0111111 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |
| FJD | Dólar Islas Fidji | 01/01/2014 | 0.4712313 | <input type="checkbox"/> | 7681001 | 6681001 | 7681001 |

Fuente. Elaboración propia

En el menú de la pestaña de inicio puede apreciarse el botón de “editar”, al presionarlo, el usuario puede cambiar la configuración de cada una de las divisas registradas.

Captura 46 Edición de divisa.



Fuente. Elaboración propia

En la ventana anterior se marca en rojo el botón de editar antes mencionado, y se despliega una ventana emergente donde puede modificarse la forma de trabajo de este instrumento, es claro que no puede modificarse la tasa de cambio porque ese es un valor determinado por el mercado, sin embargo, opciones como la cuenta contable a la que va a afectar un diferencial entre monedas si puede configurarse.

En la configuración inicial de la empresa se configura la moneda local, y esa configuración es relevante para este tema, pues es como Navision define una moneda “base” sobre la cual se van a realizar todas las transacciones y se ajustan los tipos de cambio.

6.2 Métodos de pago

Los medios de pago constituyen la herramienta que los agentes de una economía requieren para transferir valor monetario a fin de pagar por los bienes, servicios y activos financieros que adquieren. Para cualquier economía es fundamental contar con sistemas de pago eficientes y seguros. (Negrin, 2001, pág. 1)

En México existen varios métodos de pago aceptados por el sistema de administración tributaria (SAT), la siguiente tabla los enlista.

Cuadro 3. Catálogo de métodos de pago publicado por el SAT

| Catálogo de métodos de pago. | |
|------------------------------|------------------------|
| Clave | Concepto |
| 01 | Efectivo |
| 02 | Cheque |
| 03 | Transferencia |
| 04 | Tarjetas de crédito |
| 05 | Monederos electrónicos |
| 06 | Dinero electrónico |
| 07 | Tarjetas digitales |
| 08 | Vales de despensa |
| 09 | Bienes |
| 10 | Servicio |
| 11 | Por cuenta de tercero |
| 12 | Dación en pago |
| 13 | Pago por subrogación |
| 14 | Pago por consignación |
| 15 | Condonación |
| 16 | Cancelación |
| 17 | Compensación |
| 98 | "NA" |
| 99 | Otros |

Fuente (Portal de internet Sistema de Administración Tributaria (SAT) Rescatado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157669/catalogo_metodos_pago.pdf

No obstante, los tres primeros (efectivo, cheque y transferencia) son los más comunes para las empresas, de esta manera en Navision deben configurarse siempre esos métodos, y utilizar algunos otros que apliquen para la empresa en cuestión. Para ello debe seguirse la siguiente ruta.

Captura 47. Asignación de métodos de pago

The screenshot shows the Navision application interface. At the top, a breadcrumb trail is visible: CRONUS Fab > Departamentos > Administración > Configuración de la aplicación > Gestión financiera > Finanzas > Formas pago. Below the breadcrumb, there is a toolbar with various icons and labels: 'Nuevo', 'Editar lista', 'Eliminar', 'Mostrar como lista', 'Mostrar como gráfico', 'OneNote', 'Notas', 'Vínculos', 'Actualizar', 'Borrar filtro', and 'Buscar Pág.'. The 'Nuevo' button is highlighted with a red box. Below the toolbar, a sidebar menu is visible with the following items: Departamentos, Gestión financiera, Ventas y Marketing, Compras, Almacén, Fabricación, Proyectos, and Planificación de recursos. The main content area shows the title 'Formas pago'.

Fuente. Elaboración propia

En rojo se resalta el botón de “nuevo”, al presionarlo pueden agregarse los métodos de pago necesarios. Se abrirá una ventana emergente donde únicamente es necesario ingresar las cuentas a configurar

Captura 48. Formas de pago.

| Formas pago ▾ | | | | | | | | Escribir para filtrar (Código | |
|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--|
| Código | Descripción | Tipo contrapartida | Cta. contrapartida | Procesador de pagos | A... di... | Código términos p... | Definición de línea de ex... | | |
| * | | Cuenta | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| AGENTE | Agente | Cuenta | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| BANCO | Transferencia banco | Cuenta | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| CAJA | Pago efectivo | Cuenta | 5700001 | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| CHEQUE | Pago por cheque | Cuenta | | | | | | <input type="checkbox"/> | |

Fuente. Elaboración propia

7.- Migración de tablas

Dentro de Navision existen tablas que son conformadas por muchos conceptos, por ejemplo, una empresa que tiene más de 200 clientes requiere que se ingresen 200 líneas distintas. La solución de Microsoft para hacer esos procesos más rápidos es la creación de un programa que se ha adherido a Navision denominado Rapidstart.

7.1. Rapidstart

Rapidstart ayuda a las empresas de consultoría aliadas de Microsoft a configurar crear e iniciar nuevas funciones dentro de Navision incrementando la velocidad y calidad de las implementaciones y complementos (Microsoft, Microsoft Official Training Materials for Microsoft Dynamics, 2013, pág. 1)

Para hacer cargas a partir de Rapidstart, la lógica es descargar la información a un documento de Excel, que puede ser llenado más fácilmente, seguramente porque la información ya está almacenada en otro archivo de este tipo, y basta con pegar a la

información a este nuevo documento, hecho esto, ya se puede importar el documento a Navision, pero con la información adherida.

A continuación, se hará un ejemplo de la tabla de clientes, pero enfatizando que la información aplica para todas las tablas de Navision. Se deberá acceder a los servicios de Rapidstart siguiendo esta ruta.

Captura 49. Menú de migración de tablas

Departamentos ▶ Administración ▶ Configuración de la aplicación ▶ Servicios RapidStart

Servicios RapidStart para Microsoft Dynamics NAV

Listas

- Cuestionario configuración
- Plantillas de configuración
- Paquetes de configuración**

Fuente. Elaboración propia

Se abrirá la siguiente ventana, donde se ordenan las tablas de los paquetes de configuración, la ventana de clientes está en el paquete básico.

Captura 50 Paquetes de configuración.

Paquetes de configuración ▾

| Có... | Nombre de paquete | Id. idioma | Versión de producto | Pedido de procesam... | Excl tabl... | Nº tablas |
|-----------|-------------------|------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------|
| ASG | Juego de datos | 0 | | 0 | <input type="checkbox"/> | 7 |
| BASICCONF | MS Dynamics NAV | 2058 | 2016 | 0 | <input type="checkbox"/> | 28 |
| ITEMS | ITEMS | 0 | | 0 | <input type="checkbox"/> | 6 |

Fuente. Elaboración propia

Al presionar esa opción aparecen una serie de tablas, entre las que se seleccionará la de clientes y se exportará a Excel como se marca a continuación.

Captura 51. Exportar a excel.

| Id. tabla | Nombre | Plantilla | Omi dese... | Nº registros ... | Nº campos disponib | Nº campos incluidos |
|-----------|-----------------------|-----------|--------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 13 | Salesperson/Purchaser | | <input type="checkbox"/> | 0 | 10 | 10 |
| 15 | G/L Account | | <input type="checkbox"/> | 0 | 37 | 37 |
| 18 | Customer | | <input type="checkbox"/> | 0 | 79 | 79 |
| 23 | Vendor | | <input type="checkbox"/> | 0 | 61 | 61 |
| 27 | Item | | <input type="checkbox"/> | 0 | 127 | 127 |

Fuente. Elaboración propia

En Excel de abrirá un documento listo para llenar. Se descargarán una serie de columnas para llenar, sin embargo, si no se tiene la información algunas de ellas pueden quedarse vacías. El cuadro en azul que se aprecia de manera tenue determina cual es el área de trabajo que se va a insertar a Navision

Captura 52. Visualización en Microsoft Excel.

| Nº | Nombre | Alias | Nombre 2 | Dirección | Dirección | Población | Contacto | Nº teléfono | Nº télex |
|----|--------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|----------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Fuente. Elaboración propia

Llenados algunos campos de la tabla puede importarse de vuelta a Excel.

Captura 53. Importar a Excel

| Id. tabla | Nombre | Plantilla | datos |
|-----------|-----------------------|-----------|-------|
| 13 | Salesperson/Purchaser | | |
| 15 | G/L Account | | |
| 18 | Customer | | |

Fuente Elaboración propia

Se despliega la siguiente ventana, y los datos se importan con éxito, la información se carga y se puede visualizar en la ficha que corresponde a la tabla que se editó en este caso, a la lista de clientes.

8.- Fichas

Las fichas en Navision son secciones dentro del programa que nos permiten visualizar la información de una manera más sencilla y accesible para el usuario, existen fichas maestras de clientes, de productos y de proveedores esto permite que los procesos de creación y edición sean muy sencillos de ejecutar

8.1 Ficha de Clientes

"La palabra cliente proviene del griego antiguo y hace referencia a la «persona que depende de». Es decir, mis clientes son aquellas personas que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que mi empresa puede satisfacer" (Barquero, 2007, pág. 1)

Uno de los principales retos de toda empresa es retener a sus clientes para eso debe definir qué porcentaje de clientes estaría dispuesto a perder de acuerdo con sus costos, distinguir los motivos de las pérdidas y el porcentaje de utilidades que deja de percibir, toda esta información puede monitorearse en Navision siendo una herramienta muy eficaz en ese sentido. (Kotler, 1993)

Desde la ficha de clientes pueden ingresarse nuevos clientes y editar la configuración de algunos que ya se hayan ingresado al sistema. Para ingresar a la ficha de clientes debe seguirse la siguiente ruta.

Captura 54. Lista de clientes

CRONUS Mexico S.A. > Departamentos > Ventas y Marketing > Ventas > Clientes

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Saldo (\$) | Saldo vencido (\$) |
|----------|---------------------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------------------|--------------|--------------------|
| 01121212 | Spotsmeyer's Furnishings | | GRIS | | Mr. Mike Nash | 0.00 | 0.00 |
| 01445544 | Progressive Home Furnishin... | | GRIS | | Mr. Scott Mitchell | 20,795.84 | 20,795.84 |
| 01454545 | New Concepts Furniture | | GRIS | | Ms. Tammy L. McDonald | 3,079,056.46 | 3,079,056.46 |
| 01905893 | Candoxy Canada Inc. | | GRIS | | Mr. Rob Young | 0.00 | 0.00 |
| 01905899 | Elkhorn Airport | | GRIS | | Mr. Ryan Danner | 0.00 | 0.00 |
| 01905902 | London Candoxy Storage C... | | GRIS | | Mr. John Kane | 0.00 | 0.00 |
| 10000 | GDE Distribución S.A. | GUADALA... | AZUL | | Sr. Humberto Acevedo | 2,321,950.38 | 2,321,950.38 |
| 20000 | Sellafrio S.L. | | | | Sr. Mark McArthur | 1,332,094.51 | 1,332,094.51 |
| 20309920 | Metatorad Malaysia Sdn Bhd | | GRIS | | Mrs. Azleen Samat | 0.00 | 0.00 |
| 20312912 | Highlights Electronics Sdn B... | | VERDE | | Mr. Mark Darrell Boland | 0.00 | 0.00 |
| 20339921 | TraxTonic Sdn Bhd | | GRIS | | Mrs. Rubina Usman | 0.00 | 0.00 |

En esa ventana se despliega una ventana alterna que contiene diferentes columnas, el número y nombre del cliente, el código del almacén al que está asociado, el contacto responsable, los saldos y las ventas. Asimismo, pueden agregarse o quitarse otras columnas según las necesidades de la compañía.

Captura 55. Edición de lista de clientes

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Saldo (\$) | Saldo vencido (\$) |
|----------|-------------------------------|--------------------|--------------|-------------|--------------------|------------|--------------------|
| 01121212 | Spotsmeyer's Furnishings | | GRIS | | Mr. Mike Nash | 0.00 | 0.00 |
| 01445544 | Progressive Home Furnishin... | | GRIS | | Mr. Scott Mitchell | 20,795.84 | 20,795.84 |

Fuente. Elaboración propia

Para realizar el proceso de elegir columnas debe presionarse el botón derecho en el área de trabajo y seleccionar la opción “elegir columnas”, se desplegará una ventana donde se pueden agregar o quitar opciones de la visualización.

Captura 56. Visualización de columnas

| | | | | | |
|----------|----------------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|
| 44180220 | Afrifield Corporation | AZUL | Mrs. Ariane Peeters | 0.00 | 0.00 |
| 32656565 | Antarcticopy | GRIS | Michael Zeman | 35,830.02 | 35,830.02 |
| 49633663 | Autohaus Mielberg KG | VERDE | | 801,574.39 | 801,574.39 |
| 49525252 | Beef House | VERDE | | 1,226,167.37 | 1,226,167.37 |
| 35122112 | Bilabankinn | GRIS | | 0.00 | 0.00 |
| 42147258 | BYT-KOMPLET s.r.o. | ROJO | | 22,243.00 | 22,243.00 |
| 01905893 | Candoxy Canada Inc. | GRIS | | 0.00 | 0.00 |
| 45282828 | Candoxy Kontor A/S | GRIS | | 0.00 | 0.00 |
| 31987987 | Candoxy Nederland BV | GRIS | | 0.00 | 0.00 |
| 45282829 | Carl Anthony | GRIS | | 0.00 | 0.00 |
| 38632147 | Centromerkur d.o.o. | ROJO | | 0.00 | 0.00 |
| 34010199 | Corporación Beta | AZUL | | 0.00 | 0.00 |
| IC1030 | Cronus Cardoxy Procurement | | | 0.00 | 0.00 |
| IC1020 | Cronus Cardoxy Sales | | | 0.00 | 0.00 |
| 43687129 | Designstudio Gmunden | ROJO | | 190,462.57 | 190,462.57 |

Fuente. Elaboración propia

Captura 57. Selección de columnas.

Personalizar Clientes

Opciones de presentación

Elegir columnas

Cuadros informativos

Cinta de opciones

Seleccionar las columnas que desea mostrar en la lista

Columnas disponibles:

- C.P.
- Cód. divisa
- Cód. idioma
- Cód. interés
- Cód. país/región
- Cód. recordatorio
- Cód. términos pago
- Cód. transportista
- Cód. vendedor
- Código calendario base
- Código socio IC
- Fact. automática
- Fecha últ. modificación**
- Grupo contable cliente
- Grupo contable negocio
- Grupo dto. cliente
- Grupo precio cliente
- Grupo registro IVA neg.
- Límite de crédito(\$)
- Método liquidación
- Reserva

Agregar >>

<< Eliminar

Mostrar columnas en este orden:

- Nº
- Nombre
- Centro responsabilidad
- Cód. almacén
- Nº teléfono
- Contacto
- Saldo (\$)
- Saldo vencido (\$)
- Ventas (\$)
- Propósito de CFDI
- Relación de CFDI

Mover arriba

Mover abajo

Agregar inmovilización de panel

Entrada rápida

Restablecer valores predeterminados

Aceptar Cancelar

Fuente. Elaboración propia

Si se quiere crear un cliente, debe presionarse el botón de “Nuevo” e ingresar a la ficha de cliente.

Captura 58. Creación nuevo cliente.

General

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Saldo (\$) | Saldo vencido (\$) |
|----------|-----------------------|--------------------|--------------|-------------|----------------------|--------------|--------------------|
| 44180220 | Afrifield Corporation | | AZUL | | Mrs. Ariane Peeters | 0.00 | 0.00 |
| 32656565 | Antarcticopy | | GRIS | | Michael Zeman | 35,830.02 | 35,830.02 |
| 49633663 | Autohaus Mielberg KG | | VERDE | | | 801,574.39 | 801,574.39 |
| 49525252 | Beef House | | VERDE | | Frau Karin Fleischer | 1,226,167.37 | 1,226,167.37 |

Fuente. Elaboración propia

La ficha se presenta de la siguiente manera:

Captura 59. Visualización de ficha.

C00010

General

Nombre: *

Saldo (\$): 0.00

Saldo vencido (\$): 0.00

Límite de crédito(\$): 0.00

Bloqueado:

Total ventas: 0.00

Costos (\$): 0.00

Propósito de CFDI:

Relación de CFDI:

Mostrar más campos

Dirección y contacto

Facturación

Pagos

Envío: Parcial

Fuente. Elaboración propia

De color azul, el nombre del cliente, en el ejemplo “C00010”, y la información organizada por pestañas, en la pestaña general es obligatorio colocar el nombre del cliente (Navision marca los campos obligatorios con un asterisco en rojo) y es muy recomendable observar el saldo del cliente, las ventas totales y el crédito que se puede otorgar. La información general de los clientes se plasma mediante la ficha de clientes, no obstante, los movimientos de saldos se reflejan mediante los procesos de compra y venta que se revisarán en el inciso 6.

En las siguientes pestañas puede observarse, el título “dirección y contacto”, donde simplemente hay que colocar los datos físicos de la compañía. Posteriormente la pestaña facturación tiene campos que es necesario configurar con más precisión. Especialmente debe

colocarse a que grupo contable pertenece la empresa, si es nacional, extranjero o es un cliente intercompañía. Además, pueden editarse los descuentos que se pacten.

La pestaña de pagos permite editar los tiempos en los que se debe hacer la transacción, colocar la fecha de pago y los tiempos de tolerancia, este último campo es obligatorio.

Captura 60. Campos trascendentales.

The screenshot shows a software interface with two main tabs: 'Facturación' and 'Pagos'. The 'Facturación' tab is active, showing fields for 'Copiar en Cotizaciones desde Dir. venta:' (set to 'Empresa'), 'Tipo identificación imppto.:' (set to 'Persona jurídica'), 'Nº exención fisc.:', and 'Inscripción estatal:'. The 'Pagos' tab is partially visible, showing 'Cód. términos pago:' (set to 'Inglés') and 'Comunicación banco:'. A dropdown menu is open, showing a list of codes and descriptions. The 'Cód. términos pago' field is set to 'Inglés'. The dropdown menu is highlighted with a red box, showing a list of codes and descriptions. The 'Cód. términos pago' field is set to 'Inglés'. The dropdown menu is highlighted with a red box, showing a list of codes and descriptions.

| Código | Descripción |
|-----------|--------------------------------------|
| EXPORT. | Otros clientes y proveedores (no UE) |
| INTERCOMP | Intercompany |
| NAC | Clientes y proveedores nac. |
| UE | Clientes y proveedores UE |

Fuente. Elaboración propia

Para concluir esta sección, debe resaltarse que la edición de la ficha de cliente tiene la misma lógica que al generar una nueva, debe presionarse el botón de “editar”, aparecerá la misma ventana, y podrá modificarse el campo que el usuario requiera.

Captura 61. Edición de lista

The screenshot shows a software interface with two main tabs: 'Facturación' and 'Pagos'. The 'Facturación' tab is active, showing fields for 'Copiar en Cotizaciones desde Dir. venta:' (set to 'Empresa'), 'Tipo identificación imppto.:' (set to 'Persona jurídica'), 'Nº exención fisc.:', and 'Inscripción estatal:'. The 'Pagos' tab is partially visible, showing 'Cód. términos pago:' (set to 'Inglés') and 'Comunicación banco:'. A dropdown menu is open, showing a list of codes and descriptions. The 'Cód. términos pago' field is set to 'Inglés'. The dropdown menu is highlighted with a red box, showing a list of codes and descriptions. The 'Cód. términos pago' field is set to 'Inglés'. The dropdown menu is highlighted with a red box, showing a list of codes and descriptions.

| Código | Descripción |
|-----------|--------------------------------------|
| EXPORT. | Otros clientes y proveedores (no UE) |
| INTERCOMP | Intercompany |
| NAC | Clientes y proveedores nac. |
| UE | Clientes y proveedores UE |

Fuente. Elaboración propia

8.2 Ficha de proveedores

El Proveedor es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin. (Porto, 2010). En Microsoft Navision los proveedores se localizan en una tabla separada y para editarlos se debe seguir la siguiente ruta.

Captura 62 Ruta de proveedores.



Fuente. Elaboración propia

Al entrar a la ficha de proveedores se despliega la siguiente ventana con la lista de todos los proveedores de la compañía.

Captura 63 Lista de proveedores.

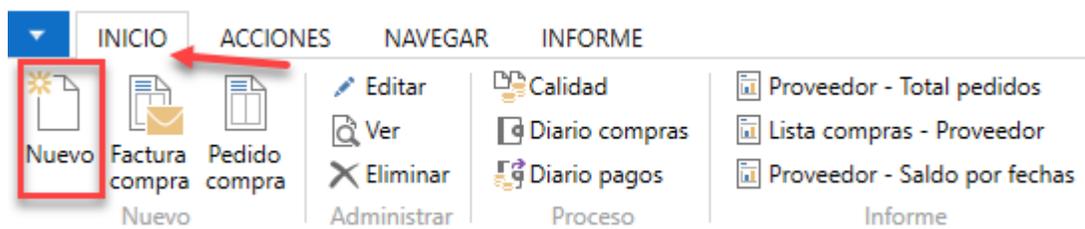
The screenshot shows the 'Proveedores' list window in Microsoft Navision. The table contains the following data:

| Nº | Nombre | Centro responsa... | Cód. almacén | Nº teléfono | Contacto | Alias |
|----------|----------------------------|--------------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 01254796 | Progressive Home Furnishin | | | | Mr. Michael Sean Ray | PROGRESS... |
| 01587796 | Custom Metals Incorporated | | | | Mr. Peter Houston | CUSTOM ... |
| 01863656 | American Wood Exports | | | | Mr. Jeff D. Henshaw | AMERICA... |
| 01905283 | Mundersand Corporation | | | | Mr. Mike Hines | MUNDERS... |
| 01905382 | NewCaSup | | | | Mr. Toby Nixon | NEWCASUP |
| 01905777 | OakvilleWorld | | | | Mr. Sean P. Alexander | OAKVILLE... |
| 10000 | Mensajería Madrid | MADRID | | | Sra. Pilar Colomé | MENSAJER... |
| 20000 | Administración de fincas A | MADRID | GRIS | | Sr. Alfredo Fuentes | ADMINIST... |
| 20300190 | Malay-Dan Export Unit Sdn | | GRIS | | Mr. Fabrice Perez | MALAY-D... |

Fuente. Elaboración propia

Para crear un nuevo proveedor deberá presionarse el botón “nuevo” de la pestaña de inicio

Captura 64. Nuevo proveedor



Fuente. Elaboración propia

Se desplegará la ficha de proveedores que debe llenarse según la información del contacto. Al igual que la ficha de clientes la información está organizada por pestañas, la pestaña general y la pestaña de facturación son las más importantes pues refieren la información del proveedor y la forma en que hará los pagos respectivamente.

La pestaña general contiene los siguientes campos. No deben llenarse todos necesariamente, sin embargo, en rojo se resaltan los que es muy recomendable que sea completados.

Captura 65. Pestañas ficha de proveedores

General

Nº: ...

Nombre: *

Dirección:

Dirección 2:

C.P.: v

Cód. país/región: v

Nº teléfono: ☎

Nº contacto principal: v

Contacto:

| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Población: | <input type="text"/> |
| Alias: | <input type="text"/> |
| Saldo (DL): | <input type="text" value="0.00"/> |
| Cód. comprador: | <input type="text"/> |
| Centro responsabilidad: | <input type="text"/> |
| Bloqueado: | <input type="text"/> |
| Cód. retención por garantía: | <input type="text"/> |
| Proyecto Código: | <input type="text"/> |
| Fecha últ. modificación: | <input type="text"/> |

Fuente. Elaboración propia

El nombre, el número de proveedor para identificar en Navision, la población y el código postal son datos básicos que permiten identificar el origen del proveedor, además se resalta el saldo que es un campo automático que se modifica según los movimientos que vayan realizándose.

Por otra parte, la pestaña de facturación se muestra en la siguiente imagen.

Captura 66. Pestaña facturación

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Facturación | |
| Pago-a Nº proveedor: | <input type="text" value="20323323"/> |
| CIF/NIF: | <input type="text"/> ... |
| GLN: | <input type="text"/> |
| Grupo contable negocio: | <input type="text" value="EXPORT"/> |

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Grupo registro IVA neg.: | EXPORT |
| Grupo contable proveedor: | NAC |
| Cód. dto. factura: | P00040 |
| Precios IVA incluido: | <input type="checkbox"/> |
| % prepago: | 0 |

Fuente. Elaboración propia

En esta pestaña deberá llenarse el tipo de proveedor que se trata, y a que cuantas va a afectar las transacciones que lo impliquen, es decir, si afectará a la cuenta de proveedores nacionales, o a la cuenta de proveedores extranjeros etc. Esto se realiza a través de los grupos contables que fueron abordados en la sección 3.1

Para la creación del proveedor es importante llenar toda la información de la que se disponga, revisando todas las pestañas existentes, posteriormente se oprime el botón de aceptar y puede verificarse en la lista de proveedores si se hizo la adición correctamente.

Editar o solo visualizar un proveedor antiguo es posible y además muy útil para verificar saldos, editar información como podría ser un cambio de dirección, o un cambio de contacto, para ello deberá presionarse ese botón en la pestaña de inicio de la lista de proveedores.

Captura 67 Edición de grupos contables de proveedores

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Grupo registro IVA neg.: | EXPORT |
| Grupo contable proveedor: | NAC |
| Cód. dto. factura: | P00040 |
| Precios IVA incluido: | <input type="checkbox"/> |
| % prepago: | 0 |

Fuente. Elaboración propia

Se abrirá la ficha de proveedores, pero en esta ocasión, son proveedores ya ingresados en el sistema.

Captura 68. Proveedores ingresados en el sistema.

General

| | | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Nº: | 01254796 | Población: | Columbia |
| Nombre: | Progressive Home Furnis... | Alias: | PROGRESSIVE HOME FUR... |
| Dirección: | 222 Reagan Drive | Saldo (DL): | 165,992.43 |
| Dirección 2: | | Cód. comprador: | PR |
| C.P.: | US-SC 27136 | Centro responsabilidad: | |
| Cód. país/región: | US | Bloqueado: | |
| Nº teléfono: | | Cód. retención por garantía: | |
| Nº contacto principal: | | Proyecto Código: | |
| Contacto: | Mr. Michael Sean Ray | Fecha últ. modificación: | 28/08/2018 |

Estadísticas proveedor

| | |
|------------------------|------------|
| Nº proveedor: | 01254796 |
| Saldo (DL): | 165,992.43 |
| Pedidos pendiente...: | 0.00 |
| Cdad. recibida no...: | 0.00 |
| Facturas pendiente...: | 9,257,761. |
| Total (DL): | 9,423,754. |
| Importe prepago ...: | 0.00 |

Histórico de proveed...

| | |
|-------------------|----------|
| Nº proveedor: | 01254796 |
| Ofertas: | 0 |
| Pedidos abiertos: | 0 |
| Pedidos: | 0 |

Fuente. Elaboración propia

En amarillo aparecen los campos del proveedor, (puede notarse que solo se completan algunos de ellos) en rojo, aparece un concentrado con toda la información relevante del proveedor, como los saldos por pagarle, y los pedidos que todavía no se entregan. Además, en color morado se resaltan unas flechas donde puede cambiarse el proveedor que se visualiza, y en verde se señala un apartado donde se identifica si esta activada la opción de editar, para cambiar información, o solo la de “ver” para observar saldos sin el riesgo de hacer un cambio accidentalmente.

8.3 Ficha de productos

“se conoce como producto a aquello que ha sido fabricado (es decir, producido). Esta definición del término es bastante amplia y permite que objetos muy diversos se engloben dentro del concepto genérico de producto” (Porto, 2010). En Navision se debe separar la

procedencia de los productos por dos vías, a través de una compra a un proveedor, o mediante la adquisición de materia prima y un proceso de fabricación.

Para esta segunda fase caracteriza por la elaboración de un producto Navision ofrece una gama de posibilidades que permiten calcular los costos y el precio final del producto. Es importante entender que el proceso se observa desde un punto de vista meramente industrial, pero también desde un punto de vista de marketing, esta dicotomía permite establecer un precio de mercado el cual puede ser designado en Navision. Estas dos ópticas son definidas en (Rosenthal, 1998). En cualquier caso, todos los productos se deben ingresar a la ficha de productos para acceder a ella debe seguirse la siguiente ruta.

Captura 69. Ruta de la ficha de producto

Departamentos ▶ Ventas y Marketing ▶ Inventario y precios ▶

Inventario y precios

Listas

Productos

Productos sin stock

Fuente. Elaboración propia

Aparecerá la ficha de productos. Y resaltado en rojo se aprecia el botón de nuevo, para abrir la ficha de productos y crear un producto

Captura 70. Edición ficha proveedores.

Departamentos ▶ Ventas y Marketing ▶ Inventario y precios ▶

Inventario y precios

Listas

Productos

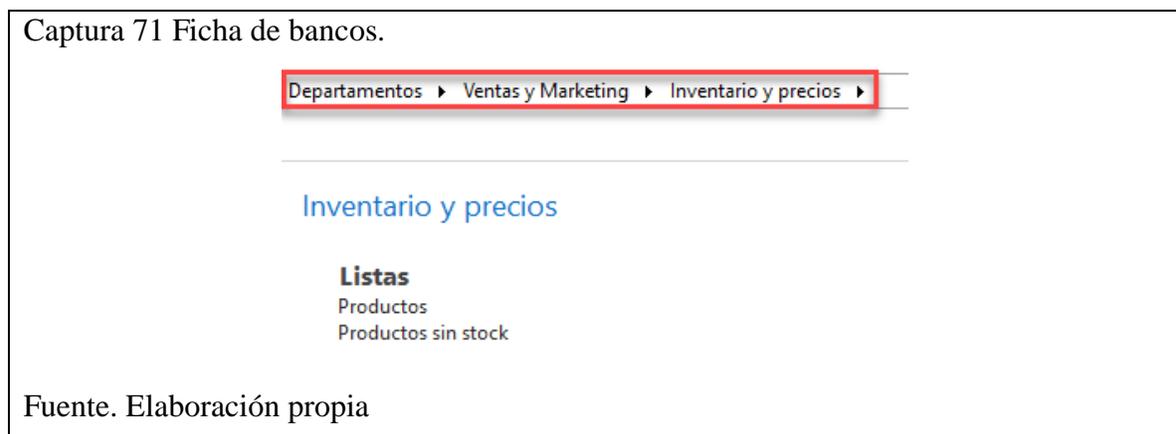
Productos sin stock

Fuente. Elaboración propia

8.4 Ficha de Bancos

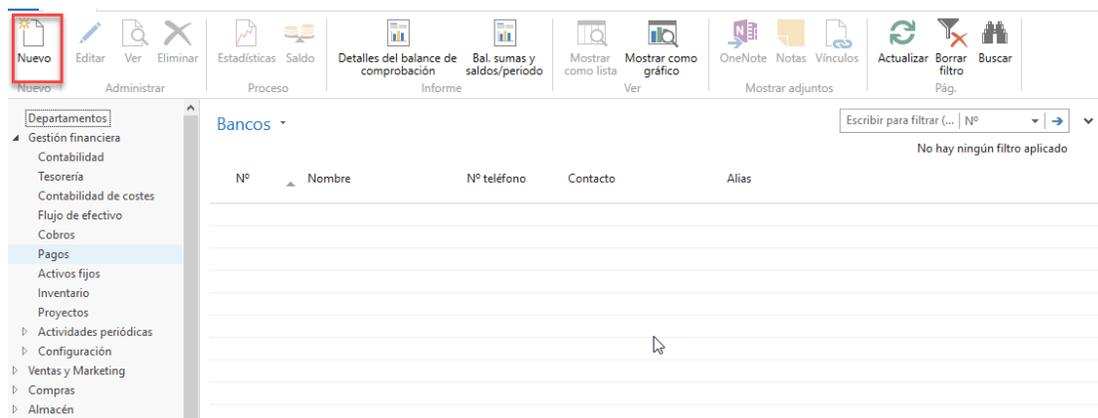
Los bancos han sido fundamentales para la economía mundial desde hace más de 700 años y desde su creación al menos como instituciones privadas han obtenido sus ingresos a partir del margen de que obtienen de los préstamos que realizan, con capital que prestado a una tasa de interés más baja, se han vuelto fundamentales para el sector privado (Hildreth, 2001).

No obstante, cumplen otras funciones que forman parte también de la cotidianeidad empresarial como es el caso de los servicios que brindan para hacer y recibir transferencias de dinero. Los bancos constituyen una de las fichas más importantes de Microsoft Navision, pues en esta sección se vinculan los pagos y cobros del programa a las cuentas de la compañía siendo entonces medulares para llevar la contabilidad correctamente. A continuación, se muestra la ruta de acceso que permite al usuario llegar a esa ficha:



Al ingresar a ese apartado se muestra la siguiente ventana correspondiente a los bancos, al presionar el botón “nuevo” se Accesa a la ficha.

Captura 72. Lista de bancos



Fuente. Elaboración propia

La ficha de campos que se muestra a continuación detalla información relevante de la compañía, en la pestaña general deben llenarse campos relacionados a la cuenta, es decir, nombre del banco, número de cuenta, y el saldo de la misma, estos campos son obligatorios y en este caso cabe mencionar que Microsoft Navision tiene la posibilidad de vincularse mediante programación con el sistema bancario para que el pago que se ejecute en Navision efectivamente se realice y afecte a la cuenta bancaria correspondiente.

Una preocupación latente de dicha vinculación es el hecho de que las compañías suelen tener reservas ante la disyuntiva de depositar tantas facultades al programa, para contrarrestar ello se suelen colocar candados tales como mensajes de advertencia con contraseña de confirmación, además, como se describe en el punto 2.1 los roles de usuario permiten que solo ciertos usuarios tengan acceso a esa información, pudiera tratarse del tesorero y el director general de la compañía.

Para concluir este apartado cabe mencionar que Navision tiene la capacidad de almacenamiento para ingresar todos los bancos que sean necesarios con su respectivo despliegue y además puede mostrar la información en cualquier divisa. (Dicho tema pertenece al punto 3.2)

Captura 73. Camps de la ficha de bancos.

The screenshot shows the 'Ficha banco' form in NAV. The form is divided into three main sections: General, Comunicación, and Registro. The 'General' section includes fields for 'Nombre', 'Cód. sucursal banco', 'N.º cuenta bancaria', 'Saldo' (with a value of 0.00), and 'Bloqueado'. The 'Comunicación' section includes fields for 'Dirección', 'Colonia', 'Municipio/Ciudad', 'Estado', 'C.P.', 'Céd. país/región', 'Nº teléfono', 'Contacto', 'Código de banco', 'Nº fax', 'Correo electrónico', and 'Página principal'. The 'Registro' section includes fields for 'Cód. divisa', 'Ólt. nº cheque', 'Nº último aviso de remesa', 'N.º de último estado de cuenta de pagos', 'Saldo últ. edo. cta. banco' (with a value of 0.00), and 'Grupo contable banco'. The 'Ficha banco' title and the 'Nombre' field are highlighted with red boxes.

Fuente. Elaboración propia

9.- Diarios

9.1 Diario general

El diario general es un instrumento dentro de NAV que tiene la finalidad de efectuar transacciones, que se ajustan a los lineamientos generales de la ley de la partida doble de la contabilidad general, es decir, toda transacción requiere un cargo y un abono. Para ingresar a los diarios generales debe seguirse la siguiente ruta:

Captura 74. Ruta diario general.

The screenshot shows the NAV navigation menu. The breadcrumb trail is 'CRONUS Mexico S.A. > Departamentos > Gestión financiera > Contabilidad'. The 'Contabilidad' menu is expanded, showing options like 'Listas', 'Análisis e informes', and 'Registros entre empresas vinc.'. The 'Tareas' section is highlighted with a red box, and 'Diarios generales' is the selected item.

Fuente. Elaboración propia

Al ingresar a este apartado se abre una ventana nueva con diferentes columnas que deberán completarse.

Captura 75 selección diario general

Nombre sección: CAJA

| Fecha registro | Tipo documento | Nº documento | Tipo mov. | Nº cuenta | Descripción | Tipo IVA | Grupo contabl... |
|----------------|----------------|--------------|-----------|-----------|------------------------------|---------------|--|
| 24/01/2019 | Pago | G00001 | Cuenta | 6710 | Consultoría, nac. | Venta | NAC |
| | | | | Nº | Nombre | Ingresos/S... | B... E... d... |
| | | | | 6420 | Venta de recursos, UE | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6430 | Venta de recursos, export. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6490 | Ventas proy. liq., recursos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6491 | Aj. venta proyecto, Recursos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6610 | Ventas, otros gastos proy. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | | 6620 | Venta de proyectos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | | 6710 | Consultoría, nac. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

Nuevo Avanzado Definir como columna de filtro predeterminado

Nombre cuenta: Consultoría, nac. Nombre contrapartida: Efectivo

Fuente. Elaboración propia

En el primer campo, “Fecha de registro” deberá seleccionarse la fecha actual, en la columna “tipo de documento” marcada en rojo es necesario especificar qué tipo de transacción se está realizando, algunas opciones son un pago, una factura, o una nota de crédito.

Debe indicarse el tipo de movimiento, es decir a que tipo de cuenta va a afectar la transacción, un proveedor, un banco, un cliente o un activo fijo. Posteriormente debe indicarse a que cuenta en particular va a afectar el movimiento. Este primer concepto corresponde al cargo, se trata de una descripción asociada a un número, lo anterior está enmarcado en el recuadro morado.

Será necesario después indicar a que cuenta se abonará el pago, para ello es necesario usar la barra de desplazamiento y a la derecha de la pantalla aparecerán las siguientes columnas.

Captura 76. Cuenta contrapartida

Nombre sección: CAJA

| Fecha registro | Tipo documento | Nº documento | Tipo mov. | Nº cuenta | Descripción | Tipo IVA | Grupo contabil... |
|----------------|----------------|--------------|-----------|-----------|------------------------------|---------------|--|
| 24/01/2019 | Pago | 600001 | Cuenta | 6710 | Consultoría, nac. | Venta | NAC |
| | | | | Nº | Nombre | Ingresos/S... | B... E... d... |
| | | | | 6420 | Venta de recursos, UE | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6430 | Venta de recursos, export. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6490 | Ventas proy. liq, recursos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6491 | Aj. venta proyecto, Recursos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | 6610 | Ventas, otros gastos proy. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | | 6620 | Venta de proyectos | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | | 6710 | Consultoría, nac. | Resultado | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

Nombre documento: Pago
 Factura
 Nota crédito
 Docs. interés
 Recordatorio
 Reembolso

Nombre cuenta: Consultoría, nac.
 Nombre contrapartida: Efectivo

Fuente. Elaboración propia

10.- Proceso de venta y compra

10.1 Procesos

Debe entenderse el proceso de ventas como una serie de procesos lógicos ejecutados en una determinada secuencia, si se logra controlar cada una de las partes, se logra controlar el proceso (Alegre, 2000) Microsoft Navision funciona bajo esta lógica pues a pesar de entender los procesos de compra y de venta como un todo, también los segmenta de modo que el usuario puede hacer una cotización, o una factura en distintos momentos pero bajo una lógica parecida.

Los procesos de venta y compra son muy similares entre sí, se componen de una serie de procesos intuitivos que, la conclusión del anterior da pie a la ejecución del posterior, una cotización puede o no ser aprobada, si el resultado es afirmativo tendrá lugar a un pedido que representa la petición expresa por escrito de una cantidad de producto o servicio, lo anterior

concluye en una factura a pagar que consumaría el proceso de la compraventa. Finalmente, si el proceso quisiera revertirse por algún mal manejo o una petición, la emisión de una nota de crédito permitirá hacer el proceso.

A continuación, se detallarán los pasos a seguir del proceso de venta, sin olvidar que la acción a realizar es la misma para el proceso de compra.

10.2 Cotización

“Cotizar: establecer un precio, realizar una estimación de algo, abonar una cuota, .Esta palabra es usada para referirse a la documentación que indica el valor real de un bien o de una servicio.” (Porto, 2010).

Navision ofrece al usuario la posibilidad de emitir una cotización de venta que después puede ser convertida en un pedido de venta. Este paso no es indispensable para el proceso de venta, sin embargo, la mayoría de los clientes solicitan este documento antes de efectuar la compra.

Para hacer una cotización debe ingresarse a la siguiente ruta.

Captura 77 Ruta de cotización.



Departments ▶ Sales & Marketing ▶ Order Processing ▶

Order Processing

Lists

- Customers
- Contacts
- Sales Quotes**
- Sales Orders
- Blanket Sales Orders
- Sales Return Orders
- Sales Invoices
- Sales Credit Memos
- Requests to Approve
- Approval Request Entries
- Certificates of Supply

Fuente. Elaboración propia

Al presionar el botón resaltado en rojo se abrirá la siguiente ventana. En rojo se resalta el espacio donde se enlistarán todas las cotizaciones ya cargadas, y en verde el botón de “Nuevo” para crear una cotización.

Captura 78. Formato de cotización

The screenshot shows the Microsoft Dynamics CRM interface for Sales Quotes. The top ribbon includes buttons for New, Edit, View, Delete, Create Customer, Create To-do, Statistics, Customer Card, Contact Card, Comments, Send Approval Request, Cancel Approval Request, Approvals, and Make Order. The left sidebar shows the navigation tree with 'Sales & Marketing' expanded. The main area displays a table of Sales Quotes:

| No. | Sell-to Custom... | Sell-to Customer Name | External Docume... | Location Code | Sales Col |
|-----|-------------------|-----------------------|--------------------|---------------|-----------|
| 1 | 10000 | GDE Distribución S.A. | AZUL | MS | |

Fuente. Elaboración propia

Presionar el botón resaltado en verde abrirá una cotización por llenar. Esta cotización contiene dos pestañas principales, la general y la de líneas. La primera de ellas sirve para llenar la información básica del cliente para el que se prepara el documento, y la pestaña de líneas debajo sirve para preparar la información acerca del producto o servicio a cotizar.

Captura 79 Edición de cotización.

The screenshot shows the 'General' tab of a Sales Quote form. The form contains the following fields:

- Sell-to Customer No.: *
- Sell-to Contact No.:
- Sell-to Customer Template Code:
- Sell-to Customer Name:
- Sell-to Address:
- Sell-to Address 2:
- Sell-to Post Code:
- Sell-to City:
- Sell-to Contact:
- No. of Archived Versions: 0
- Order Date:
- Document Date:
- Requested Delivery Date:
- Salesperson Code:
- Campaign No.:
- Opportunity No.:
- Responsibility Center:
- Assigned User ID:
- Status: Open

Below the form is a table for Lines:

| Line | Type | No. | Description | Location Code | Quantity | Unit of Measur... | Unit Price Excl. VAT | Line Amount Excl. VAT | Line Discount % | Line Discount Amount |
|------|------|-----|-------------|---------------|----------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | 0.00 |

Fuente. Elaboración propia

La pestaña general es muy intuitiva pues únicamente solicita la información del contacto, no todos los campos son obligatorios, aunque es recomendable llenar la mayor cantidad de información posible.

Captura 80 Edición de la pestaña general

General

| | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------|---|
| Sell-to Customer No.: | <input type="text" value="10000"/> | Order Date: | <input type="text" value="02/03/2016"/> |
| Sell-to Contact No.: | <input type="text" value="CO000007"/> | Document Date: | <input type="text" value="02/03/2016"/> |
| Sell-to Customer Template Code: | <input type="text"/> | Requested Delivery Date: | <input type="text" value="28/08/2018"/> |
| Sell-to Customer Name: | <input type="text" value="GDE Distribución S.A."/> | Salesperson Code: | <input type="text" value="MS"/> |
| Sell-to Address: | <input type="text" value="Plaza del mercado 192"/> | Campaign No.: | <input type="text"/> |
| Sell-to Address 2: | <input type="text"/> | Opportunity No.: | <input type="text"/> |
| Sell-to Post Code: | <input type="text" value="08010"/> | Responsibility Center: | <input type="text" value="BARCELONA"/> |
| Sell-to City: | <input type="text" value="Barcelona"/> | Assigned User ID: | <input type="text"/> |
| Sell-to Contact: | <input type="text" value="Sr. Humberto Acevedo"/> | Status: | <input type="text" value="Open"/> |
| No. of Archived Versions: | <input type="text" value="0"/> | | |

^ Show

Fuente. Elaboración propia

La pestaña “líneas” contiene algunas otras opciones, sin embargo, seleccionar el producto (marcado en verde), la cantidad (marcada en rojo”) y el precio (en morado) son los 3 elementos que siempre deben estar en la cotización, automáticamente se arrojará el monto de los impuestos, y el monto total además de otros campos importantes como algún descuento que también se calculan automáticamente.

Captura 81. Pestaña líneas

Lines

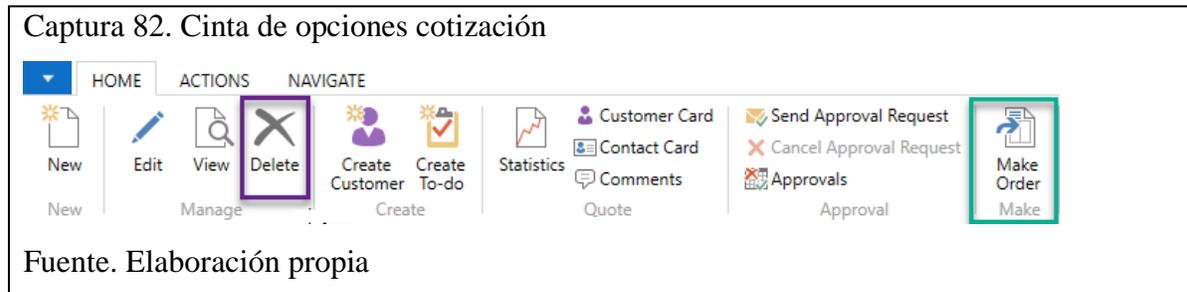
Line Functions New Find Filter Clear Filter

| Type | No. | Description | Location Code | Quantity | Unit of Measur... | Unit Price Excl. VAT | Line Amount Excl. VAT |
|------|------|-------------|---------------|----------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Item | 1000 | Bicicleta | AZUL | 1 | UDS | 4,000.00 | 4,000.00 |
| Item | | | | | | | |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Invoice Discount Amount: | <input type="text" value="0.00"/> | Total Excl. VAT (MXP): | <input type="text" value="4,000.00"/> |
| Invoice Discount %: | <input type="text" value="0"/> | Total VAT (MXP): | <input type="text" value="640.00"/> |
| | | Total Incl. VAT (MXP): | <input type="text" value="4,640.00"/> |

Fuente. Elaboración propia

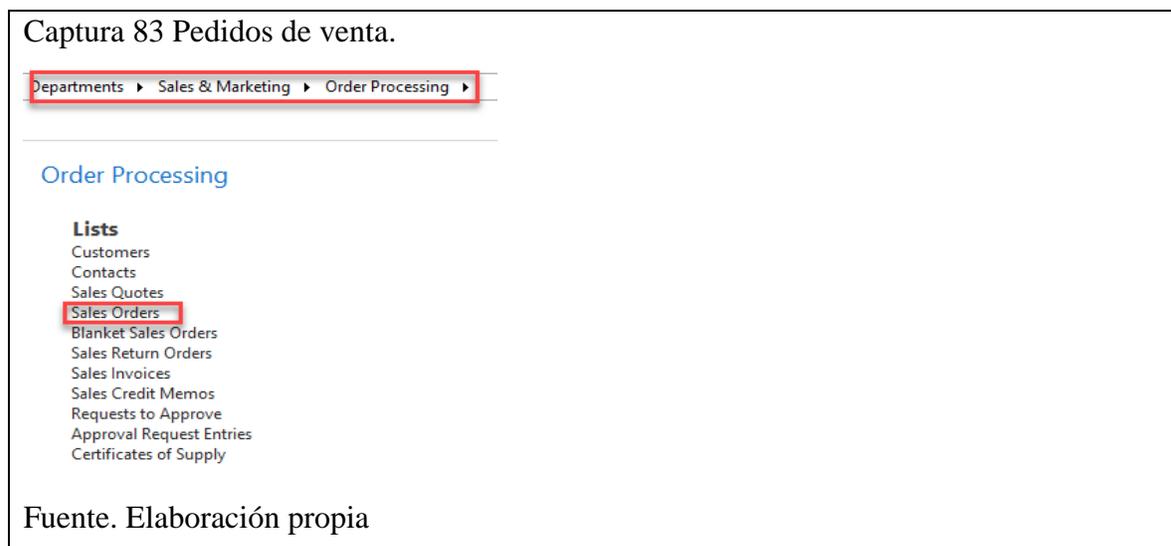
El documento se puede quedar almacenado dentro de Navision tanto tiempo como se requiera, sin embargo, la intención es convertir el documento en una orden de venta, para realizar ello se necesita regresar a la lista y presionar el botón denominado “convertir a orden” del menú de inicio.



Mientras el documento no sufra ninguna modificación permanecerá en la lista de cotizaciones, si en cambio se borra, (botón resaltado en morado en la imagen anterior) o si se convierte en un pedido de venta (botón marcado en verde) dejará de aparecer en la lista, y en el segundo caso podrá visualizarse entre los pedidos de compra o venta.

10.3 Pedidos de venta

Para entrar a un pedido de venta es necesario seguir la siguiente ruta.



Al presionar el botón Sales Ordes se abrirá la lista de los pedidos de venta almacenados en el sistema, existen dos manera de generar un pedido de venta, una de ellas, es mediante la conversión del documento de cotización, y la segunda es generando un nuevo pedido de venta presionando el botón resaltado en la parte superior izquierda de la imagen.

Captura 84. Pedidos de venta.

| No. | Sell-to Custom... | Sell-to Customer Name | External Docume... | Location Code | Assigned User ID | Status | Sales Code |
|--------|-------------------|--------------------------|--------------------|---------------|------------------|----------|------------|
| 101005 | 30000 | Seguros Bella Vista S.A. | | | | Released | MS |
| 101009 | 20000 | Sellafrio S.L. | | | | Released | MS |
| 101011 | 43687129 | Designstudio Gmunden | | ROJO | | Released | MS |
| 101013 | 50000 | Servicio de aguas Deco | | | | Released | MS |
| 101015 | 49633663 | Autohaus Mielberg KG | | VERDE | | Released | MS |

Fuente. Elaboración propia

En este segundo caso se abrirá un documento exactamente igual al de una cotización (véase apartado 7.1) sin embargo, una vez que se ha completado el pedido de venta, el menú de inicio ofrecerá una opción distinta.

En rojo aparecen los botones lanzar pedido y reabrir pedido, estos botones se utilizan para llevar el control correctamente sobre todo en empresas con diversas áreas. El botón de “reléase” sirve para enviar el documento a un área de validación, y el botón de “reopen” sirve para volver a abrir el documento y ponerlo editable, Un documento se reabre si el área de validación detectó alguna anomalía. Si todo está en orden entonces el documento se puede enviar “post” o “enviar e imprimir presionando el botón de “post and print”.

Presionando este botón el documento se convertirá en una factura de venta.

Captura 85. Registro de órdenes de venta.

The screenshot shows the 'Sales Order' window in Microsoft Dynamics NAV. The title bar indicates '101005 · Seguros Bella Vista S.A.'. The 'General' tab is active, displaying the following fields:

- Sell-to Customer No.: 30000
- Sell-to Customer Name: Seguros Bella Vista S.A.
- Sell-to City: Madrid
- Job No.:
- Posting Date: 29/01/2016
- Order Date: 14/01/2016
- Document Date: 14/01/2016
- Requested Delivery Date:
- External Document No.:
- Salesperson Code: MS
- Status: Released

Below the 'General' tab, the 'Lines' section shows a table with one line item:

| Type | No. | Description | Location Code | Quantity | Reserved Quantity | Unit of Measur... | Unit Price E |
|------|--------|-----------------------------|---------------|----------|-------------------|-------------------|--------------|
| Item | 1920-S | Mesa de conferencia AMBERES | ROJO | 4 | | UDS | 65 |

At the top of the window, the 'Release' button is highlighted with a red box, and the 'Post...' and 'Post and Print...' buttons are highlighted with a purple box.

Fuente. Elaboración propia.

10.4 facturas y documentos históricos

Una vez que se ha ejecutado la orden de venta, es posible registrar una factura, este proceso está ligado a la emisión del documento que debe ser enviado al proveedor o al cliente para pagarse posteriormente. La siguiente ruta demuestra cómo acceder a dicha ventana.

Captura 86 Registro facturas de venta.

The screenshot shows the 'Facturas venta' window in Microsoft Dynamics NAV. The breadcrumb navigation path is: 'RONUS Canada, Inc. > Departamentos > Gestión financiera > Cobros > Facturas venta'. The window title is 'Facturas venta - Microsoft Dynamics NAV'. The breadcrumb path is highlighted with a red box.

The window displays a list of sales invoices. The 'Facturas venta' button in the ribbon is highlighted with a red box. The list shows the following data:

| Nº | Venta a-Nº cliente | Venta a-Nombre | Nº documen... | Venta a-Atención | Fecha registro |
|--------|--------------------|--------------------------|---------------|---------------------|----------------|
| 103004 | 50000 | Concord Water Department | | Mr. Bernard Laroche | 26/01/2021 |

Fuente. Elaboración propia

Existen dos formas de ingresar a una factura de venta, o de compra, la primera es mediante la lista de factura generadas a partir de convertir una orden en un factura como se indicó en la sección 7.3, o la otra es creando una nueva factura, en cualquier caso, la ventana será muy similar a la de órdenes, y está organizada por pestañas. Una vez ahí es necesario corroborar que toda la información sea correcta antes de realizar el registro, esto es muy importante porque hacerlo tiene implicaciones contables que solo podrán revertirse con la creación de una nota de crédito. A continuación, se encuadra en rojo el botón de registrar que hay que presionar una vez se haya llenado la información correctamente,

Captura 87 Registro de pedido de venta

The screenshot displays the Microsoft Dynamics NAV interface for a sales order. The top ribbon includes 'ACCIONES' and 'NAVEGAR'. The 'Registrar y nuevo...' button is highlighted with a red box. A confirmation dialog box is open, asking '¿Confirma que desea registrar el/la factura?' with 'Sí' and 'No' buttons, where 'Sí' is also highlighted with a red box.

103004 - Concord Water Department

General

Nombre del cliente: Concord Water Department
 Contacto: Mr. Bernard Laroche
 Fecha registro: 29/01/2021
 Fecha vencimiento: 12/02/2021

Estadísticas d
 Nº cliente:
 Saldo (\$):
Ventas
 Pedidos pendi
 Enviado no fa
 Facturas pend
Servicio
 Pedidos servic
 Servicio envia
 Facturas de se
 Total (\$):
 Limite de crédi
 Importes venci
 Ventas totales (
 Importe anticip

| Línea | Tipo | Nº | Descripción | Cód. almacén | Cantidad | Cód. unidad medida | Precio unitario sin IVA | Cód. grupo i... | % Descuento línea | Importe línea sin IVA | Importe |
|-------|----------|------|-------------|--------------|----------|--------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------|
| | Producto | 1000 | Bicycle | | 2 | PCS | 4,000.00 | TAXABLE | | 8,000.00 | |

Subtotal sin IVA (CAD): 8,000.00
 Total IVA excl. (CAD): 8,000.00

Fuente. Elaboración propia

A partir de este momento el documento registrado se denomina histórico y quedará almacenado en el sistema, este podrá ser consultado siempre que se requiera siguiendo esta ruta.

Captura 88 Registros históricos de venta.

Historico remisiones de venta - Microsoft Dynamics NAV

CRONUS Canada, Inc. > Documentos históricos > Histórico remisiones de venta

Historico remisiones de venta

| Nº | Venta a-Nº cliente | Venta a-Nombre | Cód. divisa | Cód. almacén | Nº copias impresas | Fecha emisión... | Cód. direcció... | Fecha regist... | Fecha entrega... | Fecha envío |
|--------|--------------------|--------------------------|-------------|--------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------|
| 102013 | 50000 | Concord Water Department | | | 0 | 29/01/2021 | | 29/01/2021 | | 26/01/20 |
| 102038 | 10000 | The Cannon Group PLC | | BLUE | 0 | 28/01/2021 | | 28/01/2021 | | 28/01/20 |
| 102037 | 35963852 | Hemilispardi | ISK | VEFLOW | 0 | 25/01/2021 | | 26/01/2021 | | 25/01/20 |

Fuente. Elaboración propia.

10.5 Pagos y Notas de crédito

Una vez que la factura queda registrada mediante el proceso 7.3 el usuario tiene dos opciones, registrar el pago a la misma, es decir, ingresar en el sistema cuando el cliente para facturas de venta o el proveedor para facturas de compra hayan efectuado o recibido el pago respectivamente, la otra opción consiste en reversar el movimiento de la factura mediante una nota de crédito, por alguna cancelación error u omisión, se aconseja minimizar este segundo proceso lo más posible.

Para realizar los deberá seguirse la ruta marcada en rojo, esta ventana es el módulo de cobros, donde deberá seleccionarse la factura a liquidar, las que permanecen abiertas están escritas en color rojo, y al presionar el botón “liquidar movimientos” enmarcado en verde se despliega otra ventana de confirmación.

Captura 89. Gestión de liquidación de pagos.

CRONUS Canada, Inc. > Departamentos > Gestión financiera > Cobros > Historial > Movs. clientes

ACCIONES

Liquidar movs.

| Fecha registro | Tipo documento | Nº documento | Nº cliente | Mensaje al destinatario | Descripción | Cód. divisa | Importe inicial | Imp... |
|----------------|----------------|--------------|------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|--------|
| 29/01/2021 | Factura | 103004 | 50000 | | Invoice 103004 | | 8,960.00 | 8,9 |
| 18/01/2021 | Factura | 103031 | 30000 | | Invoice 1003 | | 1,801.79 | 1,8 |
| 29/11/2020 | Factura | 103030 | 50000 | | Invoice 1002 | | 1,382.98 | 1,3 |
| 07/12/2020 | Factura | 103029 | 40000 | | Invoice 1001 | | 2,583.95 | 2,5 |
| 20/01/2021 | Factura | 103028 | 10000 | | Order 6005 | | 8,584.61 | 8,5 |
| 28/01/2021 | Nota crédito | 2810 | 49633663 | | Autohaus Mielberg KG 2021 | EUR | -1,157.54 | -1,1 |
| 28/01/2021 | Factura | 103027 | 35451236 | | Order 101008 | ISK | 88,163.90 | 88,1 |
| 27/01/2021 | Factura | 2809 | 49633663 | | Autohaus Mielberg KG 2021 | EUR | 5,787.68 | 5,7 |
| 27/01/2021 | Nota crédito | 2805 | 49525252 | | Beef House 2021 | EUR | -2,315.07 | -2,3 |
| 27/01/2021 | Factura | 103026 | 35963852 | | Order 101021 | ISK | 203,415.23 | 203,4 |
| 26/01/2021 | Factura | 2808 | 49633663 | | Autohaus Mielberg KG 2021 | EUR | 9,260.29 | 9,2 |
| 26/01/2021 | Factura | 103025 | 47563218 | | Order 101014 | NOK | 114,728.52 | 114,7 |
| 25/01/2021 | Reembolso | 2807 | 49633663 | | Autohaus Mielberg KG 2021 | EUR | 1,005.62 | 1,0 |
| 25/01/2021 | Factura | 103003 | 30000 | | Invoice 103003 | | 14,152.12 | 14,1 |
| 25/01/2021 | Factura | 103002 | 20000 | | Invoice 103002 | | 16,445.88 | 16,4 |
| 25/01/2021 | Factura | 103001 | 10000 | | Invoice 103001 | | 19,301.53 | 19,3 |
| 25/01/2021 | Factura | 103024 | 20000 | | Order 101007 | | 2,397.06 | 2,3 |
| 25/01/2021 | Factura | 103023 | 01445544 | | Order 101002 | USD | 2 311.22 | 2 3 |

Fuente. Elaboración propia

En la segunda ventana deberá registrarse el pago y registrarlo, para ello debe marcar la liquidación y registrar. Automáticamente se hará el pago o cobro alterando también la cuenta bancaria asociada.

Captura 90. Liquidación de pagos.

Editar - Movs. pendientes cliente - 50000 - Concord Water Department

ACCIONES

Registrar liquidación marcada...

Marcar id. de liquidación

General

Fecha registro: 29/11/2020

Cód. divisa:

Tipo documento: Factura

Importe: 1,382.98

Nº documento: 103030

Importe pendiente: 1,382.98

| Liq. por id. | Fecha registro | Tipo documento | Nº documen... | Nº cliente | Descripción | Cód. divisa | Importe pendiente | Importe pendiente... |
|--------------|----------------|----------------|---------------|------------|----------------|-------------|-------------------|----------------------|
| | 29/01/2021 | Factura | 103004 | 50000 | Invoice 103004 | | 8,960.00 | 8,960.00 |

Fuente. Elaboración propia

Por otra parte, el proceso para la creación de una nota de crédito requiere revertir una factura emitida, para ello deberá seguirse la siguiente ruta:

Captura 91. Proceso de notas de crédito

Departamentos
 Gestión financiera
 Contabilidad
 Tesorería
 Contabilidad de costos
 Flujo de caja
 Cobros
 Pagos
 Activos fijos

Notas de Crédito de venta

| N° | Venta a-N° cliente | Venta a-Nombre | N° documen... | Venta a-Atención | Fecha registro | Cód. almacén |
|--------|--------------------|--------------------------|---------------|------------------|----------------|--------------|
| 1001 | 01121212 | Spotsmeyer's Furnishings | | Mr. Mike Nash | 28/01/2021 | YELLOW |
| 104004 | 47563218 | Klubben | | Thomas Andersen | 29/01/2021 | YELLOW |

Fuente. Elaboración propia

Posteriormente presionar el botón “nuevo” y se desplegará una ventana, similar a la creación de facturas, pero en vez de llenar los datos, deberán copiarse de la propia factura, por eso debe presionarse el botón copiar líneas marcado en morado, la información se llenará automáticamente y después deberá registrarse, esto se hace presionando el botón de registrar en verde.

Captura 92 Registro nota de crédito

Editar - Nota crédito venta - 104004 · Klubben

INICIO ACCIONES NAVEGAR

Ver Registrar Lanzar Volver a abrir Registrar y enviar... Revertir líneas documentos registrados... Copiar líneas... Informe prueba... Liquidar movs... Mover líneas negativas... Tomar cód. estánd. vtas. clie... Cliente

Administración Proceso Lanzar Registrar Preparar Nota de crédito

104004 · Klubben

General

Nombre del cliente: Klubben Fecha registro: 29/01/2021

Contacto: Thomas Andersen Fecha vencimiento: 29/01/2021

Líneas

Inserir textos adicionales Dimensiones Previsión fraccionamiento Acciones Línea Buscar Filtro Borrar filtro

| Tipo | Nº | Descripción | Cód. almacén | Cantidad | Cód. unidad medida | Precio unitario sin IVA | Cód. grupo impuesto | Impor |
|----------|---------|------------------------|--------------|----------|--------------------|-------------------------|---------------------|-------|
| Producto | 766BC-C | CONTOSO Storage System | GREEN | 1 | PCS | 9,206.217 | TAXABLE | |

Subtotal sin IVA (NOK): 9,206.22 Total IVA excl. (NOK):

Impuesto de factura sin IVA (NOK): 0.00 IVA Act. L (NOK):

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

Conclusiones

A lo largo del tiempo, la historia económica ha sufrido una gran cantidad de cambios, a partir de la revolución industrial y la máquina de vapor cada nuevo desarrollo ha reubicado la manera de realizar transacciones, sin embargo, siempre se ha luchado por hacer cada vez más eficiente el tiempo y los recursos escasos generando más utilidades con menos inversión.

Desde finales del siglo XX, pero con mayor énfasis en el siglo XXI la tecnología se ha colocado como protagonista en las relaciones económicas actuales, siendo entonces, fundamental para desarrollar nuevos procesos, mejorar algunos otros, y desechar aquellos que caen en la obsolescencia. Como en otras varias transformaciones económicas, aquellos que puedan adaptarse al cambio serán beneficiados.

El impacto de la tecnología en la economía actual fue bautizado como la gestión de las tecnologías de la información, y el impacto que tiene dicho proceso en las empresas mexicanas, concretamente en las pequeñas y medianas constituye el eje central del trabajo.

Se considera que se cumplen los objetivos de la investigación, pues se logra en primera instancia dar un panorama general de las MIPYMES en México, y se vincula en la parte media del trabajo con las herramientas tecnológicas disponibles, además se profundiza en los gestores empresariales (ERP) detallando el funcionamiento de uno en particular de suma importancia ya que es el único gestor diseñado para pequeñas y medianas empresas.

Se consigue establecer un panorama general del funcionamiento de Microsoft Navision como solución tecnológica para las MIPYMES y la ejecución de sus procesos cotidianos. Asimismo, se resaltan las ventajas de un programa que permite almacenar información de manera prácticamente ilimitada, generar flujos de trabajo de forma automatizada y manual y alinearse a las normativas financieras que son emitidas por las leyes fiscales del país en que es habilitado.

Así pues, como aportación secundaria, se genera una suerte de manual de usuario cuyo alcance permite en primera instancia, la creación y configuración de una empresa, para después explicar los procesos que se requiere ejecutar para que esta funcione de manera correcta, estos procesos se centran en la relación existente entre el usuario y el tercero con quien debe interactuarse, ya sea un proveedor o un cliente.

En el capítulo 1 se profundiza en las pequeñas y medianas empresas entendidas como el eje rector de la economía mundial y más puntualmente de la economía mexicana, se explora su clasificación desde diferentes puntos de vista, desde su tamaño, su estructura social, su giro entre otros enfoques, no obstante, desde cualquier óptica, se considera a las MIPYMES como indispensables para el crecimiento e incluso el sostenimiento de la economía mexicana.

Durante este primer capítulo de la investigación se plantea una problemática latente asociada a las pequeñas y medianas empresas en México, esta problemática es la imposibilidad que tienen estas organizaciones para seguir en funciones durante un período prolongado de tiempo, se mencionaron algunos agravantes para impedir la sobrevivencia de estas unidades económicas.

Estos agravantes son:

- Altos costos de producción
- Márgenes de ganancia bajos
- Baja capacidad de ahorro e inversión
- Fuentes de financiamiento insuficientes
- Deficientes sistemas de planeación

Más que enlistar una serie de problemáticas aisladas, el capítulo número 1 vincula todas las agravantes, ilustrando una interrogante multifactorial cuya resolución, no se limita tampoco, a una sola línea de acción, sino que es responsabilidad de muchos de ellos participantes de la economía del país. Si bien se reconoce la complejidad del problema, también se sostiene que en la tecnología pueden hallarse al menos una parte de la solución, pues en las nuevas

herramientas tecnológicas de gestión, las MIPYMES pueden encontrar planeación corporativa y solvencia financiera a partir de una organización más robusta, que considera más variables y que desencadena mejores prácticas.

Lo anterior, abre paso al capítulo 2 que ahonda en los servicios de tecnologías de la información, describiendo las nuevas herramientas tecnológicas, haciendo énfasis en aquellas que están al servicio de la empresa y que se adaptan a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas.

Más que concebir a las herramientas tecnológicas como una alternativa, o una solución innovadora, las pequeñas y medianas empresas, debieran considerarlas fundamentales para la práctica de su trabajo. Existen en la actualidad, infinidad de recursos de bajo costo indispensables para las empresas actuales.

Diferentes tipos de herramientas se posicionan en el mercado y forman una solución evidente al alcance de todas las empresas, la conexión de internet, la creación de páginas web, herramientas de marketing, aplicaciones portátiles forman parte del alcance autoevidente de mucha compañías. Sin embargo, en esta investigación se resalta que existen otras muchas herramientas, que no se han explorado y son también muy importantes.

Entre estas herramientas, existen los gestores empresariales (ERP), se sostiene que son muy poderosos pues si bien su costo es relativamente alto, entregan beneficios organizacionales, reducciones de costos y aumento marcado de productividad que permiten recuperar la inversión en el mediano plazo. La clave de este recurso es que almacena una gran cantidad de información en tiempo real, ahorrando mucho tiempo de ejecución y haciendo mucho más eficiente la comunicación entre los trabajadores e incluso las áreas.

En ese sentido, la investigación se dirige a un ERP, Dynamics NAV, este ERP pertenece a Microsoft, y la principal característica respecto a otros gestores empresariales disponibles en el mercado es que fue diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de una pequeña mediana empresa.

Además de que su costo es menor al de otras soluciones, esta herramienta, sobresale en el mercado por su amplia adaptabilidad y flexibilidad, las pequeñas y medianas empresas pueden adquirir fragmentos de la solución correspondientes a las necesidades de la empresa, y con el crecimiento de la misma, pudiera adquirirse otros módulos. Con este modelo se plantea una herramienta que permite a las MYPIMES solventar problemas de planificación y costos de mejor manera.

En la parte final de la investigación se realizó una recopilación de procesos existentes dentro de Nav que son cotidianos para las operaciones de una entidad económica, con este capítulo se pretende dar un panorama al lector, del tipo de procedimientos en los que Nav puede soportar la carga operacional de las empresas, al tiempo, sirve como un manual de procedimientos a realizar.

Esta investigación alcanza sus límites en los procesos antes descritos, sin embargo, una línea natural del trabajo podría desarrollarse a partir de la profundización de los procesos que se describen, haciendo énfasis en el respaldo que el programa tiene en sus tablas y la edición de estas, configuraciones avanzadas y delimitaciones más profundas en ciertos campos. Podría abordarse el tema desde la perspectiva del desarrollo técnico que involucra lenguajes de programación para establecer soluciones personalizadas que una empresa pudiera requerir.

Y bajo otro parámetro, pudiera también desarrollarse un análisis financiero de la rentabilidad del programa, en función de las soluciones que ofrece, considerando los precios del mismo y el impacto que tiene en una mediana empresa, es decir, un caso práctico, demostrando los alcances de la solución en una empresa mexicana, determinando el ahorro generado en términos monetarios y de trabajo, encontrando las oportunidades de mejora, las ventajas y las adecuaciones que podrían encontrarse en el proceso de implementación.

Se considera entonces, que los objetivos propuestos al inicio de la investigación se cumplen satisfactoriamente pues mediante las herramientas de gestión de la información, concretamente a través de los gestores empresariales, y en particular de Dynamics NAV se ofrecen soluciones de mejora para las MYPIMES mexicanas

Bibliografía:

Alegre, L. (2000). *Fundamentos de la Economía de Empresa: Perspectiva funcional*. Barcelona: Ariel.

Barquero, J. D. (2007). *¿Quién se ha llevado a mi cliente?*

Cazar, E. (2001). *El mercado internacional de Divisas*. Quito.

Competitive Landscape ERP, S. (2015). *Competitive Landscape ERP SMB: Microsoft Dynamics*. Ciudad de México.

Cortés, A. (2011). *La cuenta: Regla del cargo y abono*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato.

Cortés, J. A. (2010). *Herramientas tecnológicas al servicio de la gestión empresarial*. Medellín.

Hildreth, R. (2001). *The history of banks*. Ontario: Batoche books.

Tecnologías de la Información (2019), recuperado de: <https://www.tecnologias-informacion.com/erp/mejores-erp.html>

Hymmer, S. (1982). *La compañía multinacional, Un enfoque radical*. España: H. blume.

INEGI. (2009:19).

INEGI. (2016). *Directorio de empresas*.

Jefkins, F. (1997). *Comercialización actual*. Méico: Trillas.

Kotler, P. (1993). *Dirección de Mercadotecnia*. México.

Martinez, J. a. (2005). *Evolución histórica de los sistemas ERP, de la gestión de materiales a la empresa digital*. Girona.

Microsoft. (2013). *Microsoft Official Training Materials for Microsoft Dynamics*.

Microsoft. (2013). *Microsoft Official Training Materials for Microsoft Dynamics*.

Moreno, G. (2017). *El gasto en publicidad en Internet*.

Naim, M. (1990). *Las empresas Venezolanas: su gerencia*. Caracas: IESA.

Negrin, J. I. (2001). *Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México*. México: Banco de México.

- OECD. (2004). *Conference of Ministers responsible for small and medium enterprises*.
- ORLICKY, J. (1975). *The new way of life in production and inventory managment*.
- Portillo, A. F. (2015). *Comercio electrónico (e-commerce) aproximación bibliométrica y económica*. Extremadura.
- Porto, J. P. (2010). Definiciones . *Definiciones.de*.
- Rivas Diaz Jorge, (2010). *Analisis microeconomico de las factores que modifican la dinamica de crecimeinto de la empresa*. Tesis de Licenciatura, Division de Estudios Profesionales de la Facultad de Economia Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rivas Diaz Jorge, Buendia Garcia Rafael y Delgado Juan (2018). *La representación en el gasto público federal de los fondos PYMES*. CDMX: Centro De Estudios De Las Finanzas Públicas.
- Rosenthal, S. (1998). *Diseño y desarrollo eficaces del nuevo producto*. México: McGraw Hill.
- Saavedra, G. G. (2003). *Contabilidad general*.
- Schragenheim, P. C. (2000). *Tools, techniques and pplikations for integrating the supply chain*.
- Univeridad Politécnica, V. (2016). *Gestión de Servicios de TI (ITSM)*. Valencia.
- Varian, H. (1987). *Micronomía intermedia: Un enfoque actual*.
- Penrose (1962), Lavoye (2005) y Vargas (2006), e incluso Marx y Hymer (1982) rivas 2010