



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ  
**MATÍAS DELGADO**

---

Facultad de Economía,  
Empresa y Negocios

Seminario de Trabajo de Investigación

Monografía Especializada:

**“Uso de la Inteligencia de Negocios en las PYMES en  
El Salvador”**

Presentado por:

González Iraheta, Ángel Marcelo  
Orellana Cabrera, Beatriz  
Salguero Interiano, Virginia Margarita

Para optar al grado de:

Licenciado en Administración de Empresas  
Licenciada en Administración de Empresas  
Licenciada en Administración de Empresas

Antiguo Cuscatlán, 25 de enero de 2012

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	III
CAPÍTULO I .....	4
1 MARCO DE REFERENCIA.....	4
1.1 Antecedentes .....	4
1.2 Marco Teórico .....	5
1.3 PYMES en El Salvador.....	6
CAPITULO II .....	9
2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	9
2.1 Justificación.....	9
2.2 La Importancia.....	9
2.3 Definición del problema .....	10
CAPÍTULO III .....	11
3. INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	11
3.1. Introducción. ....	11
3.2. Objetivos.....	11
3.2.1. Objetivo General: .....	11
3.2.2. Objetivos Específicos: .....	11
3.3. Alcance .....	11
3.4. Limitaciones.....	12
3.5. Metodología de la Investigación .....	12
3.6. Tipo de Investigación .....	12
3.7. Fuentes de Recolección de Información .....	12
3.7.1 Primarias .....	12
3.7.2. Secundarias.....	12
3.8 Técnicas de recolección de información. ....	13
3.8.1 Entrevistas.....	13
3.8.2 Cuestionario .....	13
CAPÍTULO IV.....	20
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20

4.1. Conclusiones .....	20
4.2 Recomendaciones .....	21
CAPÍTULO V.....	22
5. PROPUESTA .....	22
BIBLIOGRAFÍA .....	25
GLOSARIO .....	26
ANEXOS .....	27
ANEXO 1 .....	27
ANEXO 2.....	32

# INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones se ven influenciadas por los avances tecnológicos que se observan a nivel mundial. El funcionamiento de la organización se lleva a cabo por medio de la toma de decisiones en el día a día, para lograr enfrentartodos los cambios que pueden surgir, tanto en el entorno interno como externo.

La presente investigación se refiere al tema: el uso de la inteligencia de negocios en las PYMES, es decir el modelo que facilita la toma de decisiones de la organización. La investigación busca dar a conocer como las pequeñas y medianas empresas utilizan la inteligencia de negocios en el área metropolitana de San Salvador, y a su vez identificar si existe o no la implementación del término en ellas.

El trabajo se elaboró en cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

El capítulo I se componedel marco de referencia del informe, en este se definen como las pequeñas y medianas empresas del área metropolitana de San Salvador realizan la toma de decisiones. Además, se mencionan conceptos fundamentales que integran la inteligencia de negocios.

El capítulo II define el problema de la investigación, en éste se hace mención de las dificultades que muchas PYMES tienen a la hora de tomar las decisiones, esto debido a muchos factores como puede ser la falta o la dificultad de desarrollar una planeación, el costo que conlleva el implementar algún tipo de software, y el desconocimiento acerca de dichos temas.

En el Capítulo III tiene como fin dar a conocer la investigación que se realizó en las pequeñas y medianas empresas en el campo de estudio hacia el cual va dirigida la investigación.

El Capítulo IV presenta las conclusiones de la investigación y se dan algunas recomendaciones importantes a seguir para mejorar la estabilidad y competitividad que las PYMES deben reflejar.

El Capítulo V desarrolla la propuesta: modelo para el uso de inteligencia de negocios en las PYMES. Donde se detalla la importancia de llevar a cabo dicha propuesta, cuáles son sus alcances, limitaciones y se explica el proceso que se debe seguir para implementar la propuesta. En este capítulo también se mencionan las herramientas a utilizar para implementarla.

Finalmente se presenta el glosario de conceptos fundamentales y los anexos de la documentación utilizada para llevar a cabo la investigación de campo en las diferentes tipos de PYMES.

# CAPÍTULO I

## 1 MARCO DE REFERENCIA

Para comprender como las pequeñas y medianas empresas del área metropolitana de San Salvador pueden hacer uso de la Inteligencia de Negocios, es necesario conocer los conceptos fundamentales que la integran.

El objetivo de la Inteligencia de Negocios, es ayudar a las personas dentro de las organizaciones a tomar mejores decisiones. A través de él, las organizaciones pueden llegar a ser más competitivas.

### 1.1 Antecedentes

El término Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (BI) fue acuñado en 1989 por Howard Dresner, actual Presidente de Dresner Advisory Services, sus inicios se originan de hace más de 30 años. Sin embargo, hoy en día, hablar de Inteligencia de Negocios implica la integración de la información para una buena planeación que conlleve a la optimización de procesos de negocio.<sup>1</sup>

En los últimos años, ha evolucionado significativamente, con lo que ha dejado de ser simples hojas de reportes de información para convertirse en todo un sistema de gestión de desempeño para la toma de decisiones.<sup>2</sup>

**1969:** Creación del concepto de base de datos (Codd)

**1970:** Desarrollo de las primeras bases de datos y las primeras aplicaciones empresariales (SAP, JD Edwards, Siebel, PeopleSoft). Estas aplicaciones permitieron realizar “data entry” en los sistemas, aumentando la información disponible, pero no fueron capaces de ofrecer un acceso rápido y fácil a dicha información.

**1980:** Creación del concepto Datawarehouse (Ralph Kimball, Bill Inmon), y aparición de los primeros sistemas de reporting. A pesar de todo, seguía siendo complicado y funcionalmente pobre. Existían relativamente potentes sistemas de bases de datos pero no había aplicaciones que facilitasen su explotación.

**1989:** Introducción del término Business Intelligence (Howard Dresner).

**1990:** Business Intelligence 1.0. Proliferación de múltiples aplicaciones BI. Estos proveedores resultaban caros, pero facilitaron el acceso a la información, y en cierto modo agravaron el problema que pretendían resolver.

---

<sup>1</sup>Véase: [www.garther.com](http://www.garther.com)

<sup>2</sup>Véase: [www.cio.com](http://www.cio.com)

**2000:** Business Intelligence 2.0. Consolidación de las aplicaciones BI en unas pocas plataformas Business Intelligence (Oracle, SAP, IBM, Microsoft). A parte de la información estructurada, se empieza a considerar otro tipo de información y documentos no estructurados.

Por lo anterior, las compañías iniciaron la construcción de almacenamiento de base de datos para consolidar su información y basar su toma de decisiones en la misma.

## **1.2 Marco Teórico**

Según el Diccionario de la Real Academia Española: Inteligencia, es la capacidad de entender o comprender; y negocio, aquello que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés. Ambas palabras conforman el término profesional “Inteligencia de Negocios”. [Real Academia de la Lengua Española [RAE], 28/08/2011: 1].

Según Gartner, la Inteligencia de Negocios es un término sombrilla que abarca personas, procesos, aplicaciones y herramientas para organizar la información, facilitar el acceso a ella y analizarla con el objetivo de mejorar la toma de decisiones y aumentar su rendimiento. Este término lo acuñó Howard Dresner como consultor en Gartner Group.<sup>3</sup>

Las personas involucradas en esta información que se convierte en el futuro en conocimiento, son: colaboradores, clientes, competidores, proveedores entre otros.

Basado en lo anterior, puede describirse como un conjunto de procesos y herramientas que ayudan, a la empresa que lo implemente, a transformar sus datos en información ordenada y valiosa. Entre las herramientas a utilizar se encuentran: Sistemas de Soporte de Decisiones (DSS), Sistemas de Información Ejecutivos (EIS), Datawarehousing, Balance ScoreCard, Minería de Datos entre otras. Por otro lado, la información que abarca el término puede ser de diferente tipo:

- a) Información Técnico Operativa: Aquella que se obtiene por medio y para la operación de la empresa en que se está aplicando la Inteligencia Negocios.
- b) Información Táctica: Utilizada por coordinadores y directores para direccionar el rumbo de las operaciones.
- c) Información Estratégica: Se refiere a la información que lo altos directivos utilizan para dirigir la organización hacia sus objetivos.

Las primeras dos, se obtienen por medio de los sistemas transaccionales. Mientras que la última, se asocia con el conocimiento, toma de decisiones y direccionamiento hacia los objetivos de la compañía.

---

<sup>3</sup>Véase: [www.gartnergroup.com](http://www.gartnergroup.com)

La información almacenada, integrada y administrada bajo sistemas informáticos que permiten tomarla como bases confiables a la hora de tomar decisiones de una manera eficaz. El BI también se refiere a un factor estratégico que puede ayudar a determinar una situación o brindar soluciones ante problemas que enfrente la compañía que le esté utilizando.

Toda empresa, cualquiera que sea su naturaleza o clasificación, genera datos en cada uno de sus departamentos, entonces lo que hace la inteligencia de negocios es integrar toda esa data en información validada y depurada que luego puede ser divulgada de manera oportuna a las partes de la compañía que la requieran.

La Inteligencia de Negocios puede ayudarle a una organización a observar lo que ocurre en ella, el por qué está pasando una situación, que podría ocurrir, lo que puede hacerse y la actividad diaria a desempeñar para lograr una mayor competitividad, o prevenir impactos tanto negativos como positivos que se presenten en la empresa.

### 1.3 PYMES en El Salvador

Según el VII Censo Económico de El Salvador en el 2005, en el país existen alrededor de 175,178 establecimientos que desarrollan actividades económicas. Para clasificar los establecimientos según su tamaño, puede hacerse por su nivel de ingresos, número de empleados o por el valor total de activos. En este caso se tomará de criterio, la clasificación utilizada por el Ministerio de Economía de El Salvador, la misma utilizada en este último censo. Dicha clasificación es en base al promedio de número de empleados por establecimiento.

#### **Cuadro 1: Clasificación de empresas por tamaño según número de empleados**

<b>Tamaño de Empresa</b>	<b>Número de Empleados</b>
<b>Microempresa</b>	Hasta 10 empleados
<b>Pequeña</b>	De 11 a 50 empleados
<b>Mediana</b>	De 51 a 100 empleados
<b>Grande</b>	Más de 100 empleados

Fuente: VII Censo Económico de El Salvador 2005 hecho por el MINEC

En base a estos criterios se pueden definir algunos conceptos que nos permitan entender más sobre las PYMES:

Según la Digestyc una empresa es “la Unidad económica natural o jurídica propietaria o administradora de uno o más establecimientos que comparte una misma razón social, y que se conjuntan para producir, comercializar o prestar un servicio, es decir lo que forma su actividad económica principal”

Pequeña Empresa: Unidad empresarial no agrícola que emplea entre once y cincuenta trabajadores.

Mediana Empresa: Unidad empresarial no agrícola que emplea entre cincuenta y uno y cien empleados.

Las PYMES, objeto de este trabajo están compuestas por las pequeñas y medianas empresas que en conjunto suman aproximadamente 15,836 representando el 9.04% del total de empresas en el país.

**Cuadro2: Proporción de número de establecimientos por tamaño de empresa**

Tamaño de Empresa	% de Establecimientos
Microempresa	90.52%
Pequeña	7.54%
Mediana	1.50%
Grande	0.44%

\*www.camarasal.com<sup>4</sup>

En El Salvador, a pesar que las PYMES no superan el 10% del total de las empresas, si emplean a gran parte de la población económicamente activa, aproximadamente un 24.4% (Ver Cuadro 3). Por esta razón es de vital importancia el desarrollo de estas empresas. Es necesario incentivar a que estas empresas tengan una mayor competitividad tanto a nivel nacional como global.

**Cuadro3: Proporción de empleos generados por tamaño de empresa**

Tamaño de Empresa	% de Empleo que genera
Microempresa	48.6 %
Pequeña	18.2%
Mediana	6.2%
Grande	27.0%

Fuente: Encuesta económica anual 1999 hecho por Digestyc.

Algunas razones que demuestran la importancia de las PYMES para el país como para el resto del mundo son las siguientes:

- a) Genera empleo a nivel nacional.
- b) Contribuyen al Producto Interno Bruto de El Salvador.
- c) Presentan mayor adaptabilidad tecnológica.
- d) Son complementos importantes para las grandes empresas del país.

Como se menciona dentro de las razones que demuestran la importancia de las PYMES, una de las más destacadas junto con la generación de empleos es el aporte al PIB. Según la encuesta económica realizada por el Ministerio de economía en 1999 las PYMES contribuyen al PIB aproximadamente en un 35.4% del total de aportes de todas las empresas.

<sup>4\*</sup> Encuesta económica anual 1999 hecho por Digestyc.

#### **Cuadro4: Proporción de aporte al PIB por tamaño de empresa**

<b>Tamaño de Empresa</b>	<b>Aporte al PIB</b>
<b>Microempresa</b>	50.6%
<b>Pequeña</b>	27.7%
<b>Mediana</b>	7.7%
<b>Grande</b>	14.0%

Fuente: Encuesta económica anual 1999 hecho por Digestyc.

A principios del año 2002, FUNDAPYME desarrolló un estudio para el Programa de Entorno, con el objetivo de conocer las características de las PYMES en El Salvador e identificar sus problemas más graves. Algunos de los hallazgos más importantes son los siguientes:

- I. La mayoría de estas empresas son empresas “Maduras”: más del 85% de las empresas tienen más de cuatro años de haber iniciado sus operaciones. Esto les proporciona una mayor estabilidad en el mercado.
- II. El principal cliente de las PYMES son los consumidores finales: aproximadamente un 54% tiene como cliente principal a los consumidores finales nacionales, pero más del 90% tiene como cliente, no necesariamente el principal, a los consumidores finales.
- III. Los propietarios y empresarios de las PYMES poseen un grado de escolaridad alto: Cerca de la tercera parte de ellos posee algún título universitario. Y más del 80% terminó la secundaria.
- IV. La mayoría de los propietarios y empresarios de las PYMES tienen una experiencia empresarial grande: Alrededor del 80% de ellos, posee más de 5 años de experiencia empresarial.
- V. Las PYMES utilizan los servicios de internet: cerca del 45% de estas empresas tienen conectividad al internet. Especialmente en las medianas empresas donde el 70% de ellas posee servicios de internet.

Por estas y varias razones más se puede decir que las PYMES en El Salvador son una parte importante para el desarrollo del país, generando una gran cantidad de empleo y aportando de manera significativa al PIB. Además estas empresas tienen la capacidad suficiente, por sus características y su experiencia, para poder innovar y mejorar en todos sus procesos, tienen acceso a la tecnología y estudios suficientes para poder desarrollarse.

Las PYMES en El Salvador deben seguir creciendo y aportando más al país, para esto necesitan encontrar la mejor manera para tomar las decisiones correctas en el menor tiempo posible y que contribuyan al mejoramiento de la empresa. Una de las herramientas de las que se pueden servir las PYMES es la Inteligencia de Negocios(BI). El BI no es solamente para las grandes empresas, también las pequeñas y medianas empresas pueden utilizarlo para tener un mejor desempeño y logrando así ser más competitivas, ya no solo a nivel nacional sino también internacional.

## **CAPÍTULO II**

### **2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

#### **2.1 Justificación**

Para toda empresa, la toma de decisiones es un proceso esencial que permite el cumplimiento de sus objetivos y es la acción más importante que se desarrolla dentro de una organización, porque la administración se basa en dichas decisiones.

La toma de decisiones es el proceso para identificar y seleccionar un curso de acción para resolver un problema en específico [Serrano, 2007:166].

Basado en lo anterior, es importante optimizar el proceso, minimizar el tiempo, tomar las decisiones más acertadas y basarlas en argumentos válidos en el menor costo posible. Esto se puede lograr a través del uso de la inteligencia de negocios porque permite obtener la información adecuada a disposición de las personas que la necesiten, en una manera comprensible para cada uno y de forma rápida.

Las pequeñas y medianas empresas son importantes para el país, porque contribuyen en gran medida tanto a la economía como a la sociedad;por lo que se considera oportuno conocer si ellas utilizan la inteligencia de negocios en sus organizaciones. De no hacerlo, cómo las PYMES podrían aplicar un modelo de Inteligencia de Negocios.

#### **2.2 La Importancia**

Conociendo el uso de la inteligencia de negocio en las PYMES, se podrá identificar como se toman las decisiones dentro de estas organizaciones, que tanto la utilizan, los beneficios que se obtienen y los riesgos de no hacerlo.

Con la investigación, podrá identificarse la manera más viable de implementar la inteligencia de negocios en las pequeñas y medianas empresas, aportar una orientación a ellas en su organización lo cual podrá ayudar al desarrollo estratégico y obtener ventaja competitiva a partir del mismo.

### **2.3 Definición del problema**

Se desconoce la manera en que las pequeñas y medianas empresas basan su toma de decisiones y si ellas recurren a la utilización de inteligencia de negocios.

En el país existen fondos específicos para el desarrollo de las PYMES, además existen organizaciones nacionales e internacionales que se dedican exclusivamente a apoyar a estas empresas para que crezcan, mejoren y sigan aportando más beneficios para el país. Para esto, es necesario conocer la situación actual del uso de la inteligencia de negocios en El Salvador, y brindar un apoyo más efectivo, ya sea con fondos, capacitaciones o asesorías a las Pequeñas y Medianas Empresas.

Es necesario investigar que tan factible podría ser la implementación de un modelo de BI en esta clase de organizaciones, con el fin de mejorar su administración.

Muchas empresas pueden verse afectadas por la mala organización de la información que disponen en el día a día, y probablemente el hacer uso de la inteligencia de negocios pueda ser viable para mejorar su situación actual. Algunas empresas ni siquiera cuentan con los datos necesarios para tomar una decisión con fundamento. Otras que si cuentan con dichos datos, pero se les dificulta acceder a ellos o comprenderlos, e incluso las empresas que tienen los datos y los comprenden, se les puede complicar la recolección de la información en el momento de la toma de decisiones.

**¿Cuál es la situación actual sobre el uso de la inteligencia de negocios de la PYMES en El Salvador?**

## CAPÍTULO III

### 3. INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

#### 3.1. Introducción.

A continuación se presenta la investigación realizada y los lineamientos que se tomaron en cuenta para llevar dicha investigación a las PYMES con respecto al uso de la Inteligencia de Negocios.

#### 3.2. Objetivos

##### 3.2.1. Objetivo General:

Determinar si la inteligencia de negocios es usada en las PYMES de El Salvador y qué tipo negocios pueden implementarla.

##### 3.2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los factores que influyen en la decisión de implementar el término de inteligencia de negocios en las PYMES.
- Definir la manera en que las PYMES basan su toma de decisiones.
- Determinar las dificultades y barreras que tienen las PYMES para implementar modelos de Inteligencia de Negocios y cómo éstas pueden superarse.
- Identificar los beneficios que obtendría el país al aumentar el número de PYMES que implementen Inteligencia de Negocios.

#### 3.3. Alcance

El objeto de estudio de esta investigación comprendió una indagación sobre el uso de la Inteligencia de Negocios en las PYMES del área metropolitana de San Salvador. Se analizó como se llevan a cabo la toma de decisiones dentro de las organizaciones, las problemáticas que enfrentan e impiden su crecimiento.

### **3.4. Limitaciones**

La desconfianza por parte de las empresas para brindar información acerca de la toma de decisiones, debido a que muchas de ellas las utilizan como parte de su planeación estratégica.

### **3.5. Metodología de la Investigación**

Se elaboró un cuestionario, para recolectar la información necesaria para conocer el grado o nivel de conocimiento y aplicación que se tiene acerca del tema, lográndose a través de: envío de cuestionarios por correo electrónico y entrevistas con personas conocedoras del tema.

Posteriormente se recopiló la información y se analizó, logrando determinar las situaciones y limitantes que poseen ahora en día las organizaciones para llevar a cabo una toma de decisiones óptima para un mejor manejo y funcionamiento de la empresa.

### **3.6. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se llevó a cabo es descriptiva, se realizó un diagnóstico que permitió visualizar la situación actual que manejan las PYMES día con día en cuanto al conocimiento de la inteligencia de negocios.

Los estudios descriptivos permiten medir y evaluar aspectos y componentes esenciales del fenómeno a investigar. Es decir, se toman una serie de cuestiones y se mide una de ellas y así poder describir lo que se investiga.

Los estudios descriptivos miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga [Sampieri, 1991, 60].

### **3.7. Fuentes de Recolección de Información**

Las fuentes de información que se consultaron en el desarrollo de la investigación son:

#### **3.7.1 Primarias**

La información primaria se obtuvo mediante un cuestionario realizado a las empresas tanto que conocían como las que no conocían del tema, así como la realización de entrevistas con personas conocedoras del tema.

#### **3.7.2. Secundarias.**

Entre las fuentes de información secundaria se utilizaron: libros, tesis, sitios de internet referentes al tema en estudio.

### **3.8 Técnicas de recolección de información.**

El estudio requirió la aplicación de un cuestionario con el objeto de obtener la información suficiente y necesaria para desarrollar la investigación.

#### **3.8.1 Entrevistas.**

La realización de entrevistas a personas conocedoras del tema permitió obtener mayor información sobre los problemas reales que obstaculizan el crecimiento y desarrollo de las PYMES, también se logró determinar si las empresas realmente cuentan con todo los elementos necesarios para poder llevar a un paso más allá a su organización.

Las personas entrevistadas fueron las siguientes:

- Licenciada Yanira Elizabeth Aparicio – Consultora Empresarial Acreditada por INSAFORP, CONAMYPE y PDP.
- Licenciada Lizet Monterrosa- Coordinadora de Enlace, CDMYPE.
- Licenciado Ricardo Urrutia- Desarrollador de Soluciones de Inteligencia de Negocios, TACA Airlines.

#### **3.8.2 Cuestionario**

El Cuestionario permitió obtener información relevante sobre el objeto de estudio, haciendo uso de una muestra representativa que comprendió a las empresas del sector del área metropolitana de San Salvador. Con la aplicación de esta herramienta fue posible conocer y realizar un diagnóstico de la situación actual de cómo las PYMES están llevando a cabo la toma de decisiones dentro de la organización.

Se realizó una investigación mixta, cualitativa y cuantitativa para conocer sobre el uso del BI en las PYMES. Para evaluar sobre el conocimiento del tema, su aplicación si es que la hay, los beneficios que traería, sus ventajas y desventajas.

Los cuestionarios se realizaron vía internet por correo electrónico a 30 PYMES ubicadas en el área metropolitana de San Salvador. De las cuales el 67% de ellas eran pequeñas empresas, el resto eran medianas.

Se buscó realizarlas en empresas de distintos rubros, ya sea de producción, servicios o comercio. Por ejemplo: panaderías, agencias de viajes, agencias de seguridad, restaurantes, cafés, productores de sellos, imprentas, diseño de modas, etc.

Para poder calcular la muestra de la investigación, se obtuvo mediante la formula de cálculo de muestra de población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{\left[ \left( (N - 1) \times e^2 \right) + \left( Z^2 \times P \times Q \right) \right]}$$

En donde,

*n* : Tamaño de la muestra

*N*: Tamaño del universo

*Z* : Variable normal estándar según el nivel de confianza

*P*: Probabilidad de éxito

*Q*: Probabilidad de fracaso

*e*: Margen de error

$$n = \frac{400 \times 1.96^2 \times 50\% \times 50\%}{\left[ \left( (400 - 1) \times 5\%^2 \right) + \left( 1.96^2 \times 50\% \times 50\% \right) \right]}$$

$$n = \frac{15,836 \times 1.65^2 \times 50\% \times 50\%}{\left[ \left( (15,836 - 1) \times 15\%^2 \right) + \left( 1.65^2 \times 50\% \times 50\% \right) \right]}$$

$$n = 30$$

$$n = \frac{400 \times 1.96^2 \times 50\% \times 50\%}{\left[ \left( (400 - 1) \times 5\%^2 \right) + \left( 1.96^2 \times 50\% \times 50\% \right) \right]}$$

Donde N=15,836 (el 9.04% de 175,179 establecimientos comerciales del país)

La muestra está compuesta por 30 empresas con un nivel de confianza de 90% y tiene un margen de error del 15%. Estos datos son válidos para la información cuantitativa extraída de los cuestionarios.

Los resultados cuantitativos obtenidos fueron los siguientes:

**Gráfica 1:** Conocimiento de Inteligencia de Negocios en la PYMES



Son pocas las pequeñas y medianas empresas que conocen el término Inteligencia de Negocios, solamente 1 de cada 4 empresas comprende su significado. Con tan poco conocimiento sobre el tema, puede suponerse que también son pocas las PYMES que lo utilizan y es así como se aprecia en la gráfica 2 donde el total de las empresas entrevistadas menciona que no posee Inteligencia de Negocios.

**Gráfica 2:** Uso de la Inteligencia de Negocios en las PYMES



Esto no quiere decir que en El Salvador ninguna pequeña o mediana empresa utilice Business Intelligence, ya que no se puede olvidar el margen de error. Pero lo cierto es que son muy pocas las PYMES en el país que lo utilizan.

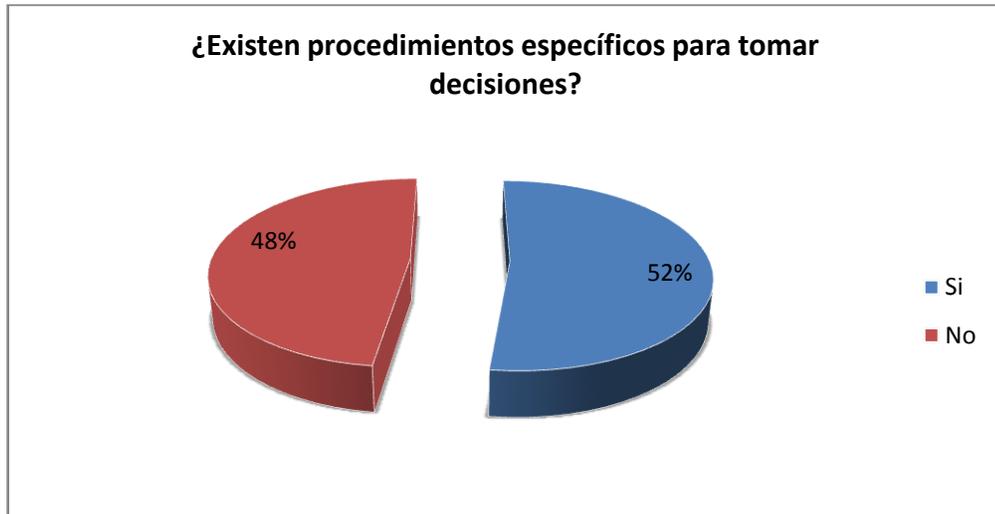
Además de la razón implícita de desconocimiento, otras causan por las que algunas empresas no lo utilizan a pesar de conocer el término, es por la falta recursos económicos, humanos y tiempo. Ya que la mayoría de estas empresas están plenamente dedicadas al día a día y es casi nulo el tiempo que pueden dedicarle a la planeación o al análisis de los resultados.

Es importante conocer como las empresas están tomando sus decisiones, si éstas tienen fundamentos o sustentos válidos que ayuden a tomar una mejor decisión.

Algunas de estas empresas fundamentan sus decisiones en la experiencia adquirida durante los años, otros se basan en las opiniones de los “expertos” y otros recopilando información y analizándola. Algunos de éstos cuentan con procedimientos específicos para tomar decisiones claves en la empresa.

Según los resultados del estudio, aproximadamente la mitad de las empresas cuentan con los procedimientos específicos; la mayoría de las medianas empresas si lo poseen, siendo las pequeñas empresas que en algunas ocasiones no cuentan con estos procedimientos.

**Gráfica 3:** PYMES que utilizan procedimientos específicos para la toma de decisiones.



Para poder mejorar una empresa debe reconocer que tiene un problema o que existe una oportunidad de mejora. Uno de los mayores beneficios que genera la inteligencia de negocios es la reducción del tiempo utilizado para tomar decisiones fundamentadas en información valiosa.

Por tanto, es importante que las empresas reconozcan la necesidad de reducir ese tiempo para que comprendan la necesidad de la inteligencia de negocios. Los resultados de la gráfica 4 muestran que la mayoría de las empresas creen que tienen esa oportunidad de mejora en el tiempo invertido para tomar las decisiones.

**Gráfica 4:** PYMES que consideran que podría mejorarse el tiempo invertido en la toma de decisiones.



Esta información concuerda con el hecho que la mayoría de las empresas les gustaría implementar la inteligencia de negocios. A las empresas que conocían el término de inteligencia de negocios se les preguntaba si han considerado utilizarlo y a las empresas que lo desconocían después de explicarles brevemente en qué consiste se les preguntaba si les gustaría utilizarlo.

Como puede observarse en la gráfica 5, la inteligencia de negocios tiene una considerable aceptación por parte de las PYMES. Algunas de las razones por la que a algunas empresas no les gustaría utilizar inteligencia de negocios es por considerarlo innecesario o poco viable para la organización.

**Gráfica 5:** Aceptación de la Inteligencia de Negocios de las PYMES.



A pesar que a la mayoría de empresas les gustaría utilizar Business Intelligence, las barreras para no hacerlo parecen difíciles de superar según su opinión. Siendo lo económico uno de los factores más importantes, los software de inteligencia de negocios “Open Source” surgen como opción más económica, pero la mayoría de las PYMES parecen rechazar esta idea, ya que consideran que el Open Source es poco confiable y no se adecua a las necesidades específicas de la empresa. Además algunos opinan que es más difícil manejar este tipo de software y lo consideran de mala calidad.

Además de los hallazgos obtenidos por el estudio, se profundizó en el tema con entrevistas a expertos en PYMES, en inteligencia de negocios y otras grandes empresas que han utilizado Inteligencia de Negocios. Esta información sumada a la información cualitativa obtenida por el estudio ayuda a comprender mejor el tema.

Dentro de los hallazgos más relevantes, las PYMES en general están poco preparadas para implementar la inteligencia de negocios, éstas van varios pasos atrás y sus necesidades son más básicas en estos momentos. Este problema es más enfático en las pequeñas empresas.

Muchas de estas empresas deben ordenarse antes de pensar en Business Intelligence, deben tener un plan de negocios, deben ser capaces de llevar la contabilidad de manera digital, deben ser capaces de poder recolectar información y almacenarla y otros elementos esenciales antes de pensar en implementarlo.

Las actividades diarias, la falta de liquidez y las ventas son las prioridades principales de la mayor parte de estas empresas.

El cambio que necesitan las empresas es de fondo, la mentalidad de pasar de la actual mentalidad reactiva, resolviendo los problemas que surgen en la jornada, a una mentalidad proactiva capaz de anticiparse a los acontecimientos y previendo los hechos para estar preparados ante cualquier situación que se avecine.

## CAPÍTULO IV

### 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Con base en la investigación realizada se concluye que:

- El término de inteligencia de negocios es poco conocido por la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, y ninguna de las entrevistadas utilizaba el mismo dentro de sus organizaciones. Esto, se debe a diversos factores observados en el cuestionario: la cultura tradicionalista que poseen muchas de estas empresas por ser familiares y conformarse con la autosostenibilidad del negocio y el conocimiento empírico de la industria; otro factor es la desconfianza de sus beneficios a largo plazo ya que tienen en cuenta que tanto los costos de implementar la inteligencia de negocios son altos como la inversión del tiempo; el rechazo al uso de un “open source” al considerar que es una herramienta poco especializada en la industria que se estuviese aplicando.
- Una buena cantidad de PYMES no se encuentra totalmente preparada para pasar a una fase de implementación de la Inteligencia de Negocios por las deficiencias tecnológicas que pueda tener la mayoría de este Tipo de empresas.
- Las PYMES suelen utilizar datos históricos y experiencias para tomar decisiones, dejando afuera información valiosa que podrían proporcionar las áreas para fundamentar dichas decisiones.
- Muchas PYMES se preocupan más por obtener liquidez a corto plazo que invertir en nuevas tecnologías con el fin de aumentar su rentabilidad a mediano y largo plazo. Por otro lado, no evalúan que en algún momento el conocimiento adquirido por la inteligencia de negocios puede ayudarle a mejorar en gran medida el día a día de la empresa.
- Con la implementación de la inteligencia de negocios en las PYMES, se aportaría mayor eficiencia, competitividad y crecimiento de ellas. Lo anterior contribuye al aumento de su aporte al PIB, generar oportunidades de empleo y por consiguiente desarrollar la economía del país.

## 4.2 Recomendaciones

Con base en las conclusiones expresadas se recomienda que:

- La apertura del pensamiento estratégico de las PYMES debe de ser indispensable, con el fin de considerar la inteligencia de negocios como una oportunidad con la que podrían obtener información filtrada, actualizada, y adecuada que les permitan hacer frente a situaciones críticas y faciliten la toma de decisiones de una manera más rápida. Lo anterior evitará impactos negativos, estancamientos, y comodidad en la operación.
- Desarrollar la inteligencia de negocios en las PYMES les permitiría descubrir información que no es evidente si se realiza de la manera convencional (basado en experiencias y datos históricos).
- Las PYMES que decidan implementar la inteligencia de negocios se recomienda que opten por la tercerización del servicio, con el objetivo de evitar inversiones en software, capacitaciones la constitución de un área específica que se encargue de operar internamente, obstaculizando su continuidad.
- Introducir la inteligencia de negocios en el campo de las PYMESayudaría en el almacenamiento de información y compartirla de manera adecuada en las diferentes áreas de la organización. La centralización de los datoscontribuye a su exploración desde cualquiera de las áreas brindando acceso a la misma información para tomar distintas decisiones.
- Concientizar a las PYMES a través de charlas informativas abarcando desde subordinados hasta gerentes a manera de formar pequeñas y medianas empresas lo suficientemente capaces para lograr una implementación de sistemas que permitan lograr una toma de decisiones más acertada.

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA

Para que la inteligencia de negocios llegue a ser un elemento común en la mayoría de pequeñas y medianas empresas del país se debe iniciar desde lo más básico: Que estas empresas conozcan qué es, para así poder implementarlo en un futuro. Es necesario educar a las PYMES en Business Intelligence, sólo así a las PYMES les surgirá la necesidad de utilizarlo.

No todas las PYMES están en la capacidad de implementar la Inteligencia de Negocios de manera inmediata, esto se debe a que muchas tienen necesidades más básicas que deben satisfacer antes de utilizar el BI; por ejemplo: Trazar objetivos claros en su empresa, llevar la contabilidad de manera digital, capacidad de realizar o al menos comprender estados financieros, tener la capacidad de crear un plan de negocios y demás prioridades que gran parte de las PYMES no posee. Toda clase de negocio puede aplicarse la Inteligencia de Negocios, pero no toda empresa está apta para aplicarlo. Para que una empresa pueda aplicar el término en su empresa, y éste le apoye a la hora de toma de decisiones, debe cumplir con ciertos requisitos o perfil como el que presentamos a continuación:

- a) La empresa debe tener misión, visión y objetivos claros hacia donde quiere dirigirse la empresa.
- b) Haber construido un plan de negocios.
- c) Deben de llevarse a cabo ciertas actividades mediante procesos.
- d) Cultura empresarial, basada en toma de decisiones.
- e) Poseer datos sistematizados (al menos en Excel o Access).
- f) Dispuesta a invertir en nuevas tecnologías con el fin de aumentar su rentabilidad a mediano y largo plazo.
- g) Poseer características bien definidas de los tipos de usuarios que componen la pequeña o mediana empresa.

Para dar a conocer el BI se pueden ofrecer capacitaciones y asesorías sobre el tema. El proceso de concientización debe ser selectivo, enfocándose en las empresas que podrían implementarlo y que han superado la etapa de necesidades básicas mencionadas anteriormente. Esto no quiere decir que no se va a buscar masificar el BI a nivel nacional en las PYMES, si no que algunas deben “madurar” un poco antes de dar este paso, por lo que se retrasaría ese proceso educativo sobre el BI.

El paso siguiente a la concientización es buscar la alternativa real y posible adecuada a cada tipo de empresa según sus recursos, disposición y necesidades para poder implementar en sus empresas la inteligencia de negocios. No existe una única alternativa para todas las PYMES. Lo esencial es saber guiar a estas empresas qué camino seguir o que opciones pueden tomar. Una empresa que cuente con el recurso económico suficiente puede optar la compra de software especializado como el ofrecido por Microsoft, Oracle y otros. Además estas empresas pueden contratar personal o crear departamentos que se dediquen únicamente a manejar el software y a capacitar a los usuarios.

A continuación se presentan los costos comparativos para la implementación de la Inteligencia de Negocios de las empresas más prestigiosas, empresas alternativas tanto internacionales como nacionales con open source.

### **Cuadro1: Costos Comparativos para la Implementación de la Inteligencia de Negocios**

<b>N</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>LICENCIA</b>	<b>COSTO LICENCIA</b>	<b>COSTO CAPACITACIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	IBM	COGNOS	\$ 58,183.00	\$ 43,618.00	\$ 101,801.00
2	SAP	SAP	\$ 36,000.00	\$ 23,760.00	\$ 59,760.00
3	ORACLE	ORACLE	\$ 17,600.00	\$ 29,040.00	\$ 46,640.00
4	MICROSOFT	MICROSTRATEGY	\$ 10,100.00	\$ 21,666.00	\$ 31,766.00
5	PENTAHO	OPEN SOURCE	\$ -	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
6	ASESORÍAS GENERALES	OPEN SOURCE	\$ -	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00

Fuente: Lowering the cost of business Intelligence whit Open Source, Pentaho, 2010

Una alternativa bastante viable para la mayoría de PYMES en El Salvador podría ser la alternativa 6: hacerlo a través de la empresa salvadoreña dedicada a la capacitación “Asesorías Generales S.A de C.V.” utilizando un software Open Source gratuito.

Esta es una alternativa que representa un costo significativamente menor que otras opciones y además se podría obtener capacitación presencial.

La empresa “Asesorías Generales” se dedica actualmente a capacitar y asesorar una diversidad de empresas en diversos de temas empresariales; una de sus áreas principales son las tecnologías como CRM o Almacenamiento de Datos en las nubes.

Después de hacerles una propuesta sobre la posibilidad de capacitar en inteligencia de negocios, el gerente administrativo Lic. Diego Ignacio Marín, considera que es totalmente factible realizarlo a través de ellos. Además sugiere un programa de capacitación por un costo de \$6,000 descrito a continuación:

- 20 hrs de capacitación a usuarios
- 20 hrs de capacitación a administrador (es)
- 20 hrs de asistencia y asesoría (4 hrs semanales durante 5 semanas)

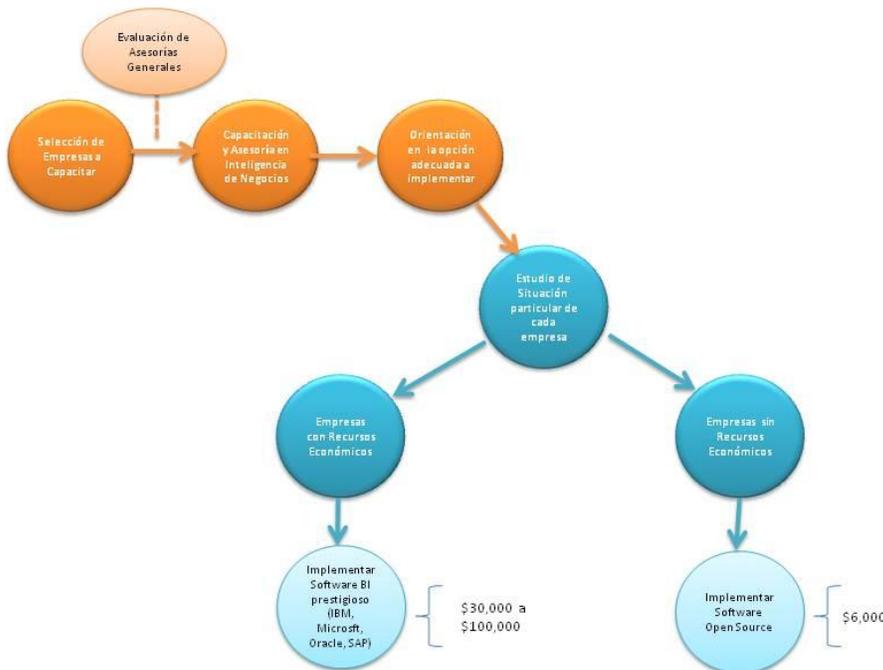
Con esta capacitación las empresas serán capaces de manejar y administrar un open source de inteligencia de negocios de manera eficiente.

Para quienes lo deseen, pueden optar por un software especializado como: Oracle, IBM, Microsoft o SAP; pagando una licencia mas alta pero solicitando asesoría por parte de la empresa antes mencionada la cual le ayudara tanto a evaluar su situación actual y la capacidad de adquirir este tipo de aplicación como los beneficios que obtendría.

Cabe mencionar, que será Asesorías Generales será la entidad encargada de seleccionar (basado en el perfil descrito anteriormente) las empresas que se encuentran aptas para dar este paso o no.

La siguiente gráfica muestra en manera esquemática la propuesta descrita anteriormente:

**Gráfica 6:** Propuesta sugerida para la implementación de BI en las PYMES.



## BIBLIOGRAFÍA

- Américo Alexis Serrano Ramírez, Administración I y II Séptima Edición página166.
- CONAMYPE: [www.conamype.gob.sv](http://www.conamype.gob.sv)[Consultada 21/09/2011].
- Desafíos y Oportunidades de las PYME Salvadoreñas, FUNDAPYME
- DIGESTYC, Encuesta Económica Anual 1998, Ministerio de Economía, República de El Salvador, 1999, página 10.
- Josep Lluís Cano, (2007).”Business Intelligence, Competir con Información”, Madrid.
- Lowering, (2010).” The cost of Business Intelligence whit Open Source, Pentaho”.
- Ministerio de economía de El salvador: [www.minec.gob.sv](http://www.minec.gob.sv) [Consultada 21/09/2011].
- NIIF: Norma Internacional de Información Financiera para PYMES: [www.niifelsalvador.com](http://www.niifelsalvador.com). [Consultada 21/09/2011].
- PYMECREATIVA: [www.pymecreativa.com](http://www.pymecreativa.com). [Consultada 21/09/2011].
- The Gartner Fellows: Howard Dresner's Biography [www.gartner.com/research/fellows/asset\\_79427\\_1175.jsp](http://www.gartner.com/research/fellows/asset_79427_1175.jsp) [Consultada 25/09/2011].
- Real Academia de la Lengua Española [RAE],[www.rae.es](http://www.rae.es) [Consultada 28/08/2011].
- VII Censo Económico de El Salvador 2005
- Wayne W, Eckerson (2005). “Enterprise Business Intelligence: Strategies & Technologies for Deploying BI on an Enterprise scale” TDWI Report Series.
- Williams Steve, Williams Nancy (2007).” The Profit Impact of Business Intelligence” ELSEVIER.Cámara de Comercio de El Salvador: [www.camarsal.com](http://www.camarsal.com). [Consultada 19/09/2011].

## GLOSARIO

- **Back-end:** la parte más cercana al área tecnológica.
- **Datawarehouse:** Colección de datos diseñada para dar apoyo a los procesos de tomas de decisiones, con el fin de almacenar información relativa a las actividades básicas de la organización.
- **Data Mining:** Conjunto de cifras o datos que permiten un análisis matemático y estadístico con el objetivo de obtener información prospectiva, que muestre sucesos que el usuario desconoce y permiten tener argumentos o elementos para la toma de decisiones.
- **Front-end:** la parte más cercana a los usuarios.
- Gartner es una consultora internacional especializada en tecnologías de información y comunicación.
- **Estrategia:** Relación de objetivos o metas y de las principales políticas y planes de acción, conducentes al logro de esas metas, formulado de manera que quede definido el negocio en el cual va a estar la compañía y la clase de compañía que es en el presente y que va a ser en el futuro.
- **Objetivos:** condiciones o metas finales que los administradores de la compañía se esfuerzan por lograr.
- **Planes estratégicos:** centran su atención en el futuro (en el sentido más amplio de la palabra) de la organización e integran las demandas del ambiente externo y los recursos internos con las acciones de los administradores.
- **Toma de decisiones:** Proceso para encontrar y elegir un curso de acción para resolver un problema concreto.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO

### CUESTIONARIO

Le agradecemos su colaboración completando el siguiente cuestionario y por brindarnos unos minutos de su valioso tiempo. Estamos realizando un estudio sobre "El Uso de La Inteligencia de Negocios en Las PYMES". Toda la información de la entrevista será confidencial, y sólo será utilizada con propósitos académicos.

**1. ¿Sabe usted que es la Inteligencia de Negocios o Business Intelligence?**

[Si](#) [No](#)

(Seleccionar la respuesta con la tecla "Ctrl" + click)

## CUESTIONARIO

**2. ¿Posee Inteligencia de Negocios su empresa?**  
[SiNo](#)

(Seleccionar la respuesta con la tecla "Ctrl" + click)

## **CUESTIONARIO A:**

### **1. ¿Cómo se toman las decisiones en la empresa?**

- a. ¿Poseen procedimientos específicos?
- b. ¿En qué se basan para tomarlas (observación, recopilación de datos, reuniones con personas claves, etc.)?

R/

### **2. En promedio, ¿Cuánto tiempo les lleva tomar decisiones de esta manera (En los distintos niveles estratégicos)?**

- a. ¿Considera que es un tiempo óptimo o debería mejorarse?
- b. ¿Por qué razón no utilizan una estrategia que les permita ahorrar tiempo en la toma de decisiones?

R/

**LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ES UN CONJUNTO DE PROCESOS Y HERRAMIENTAS QUE AYUDAN A LA EMPRESA A TRASFORMAR SUS DATOS EN INFORMACIÓN VALIOSA. ÉSTA ES ALMACENADA E INTEGRADA BAJO SISTEMAS INFORMÁTICOS QUE PERMITEN TOMARLA COMO BASES CONFIABLES A LA HORA DE TOMAR DECISIONES DE UNA MANERA EFICAZ.**

### **3. Conociendo un poco sobre la Inteligencia de Negocios, ¿Le gustaría a usted que la empresa lo utilizara?**

- a. ¿Considera qué es factible?
- b. ¿Qué dificultades tendría para implementarlo?
- c. ¿Qué beneficios cree que obtendría?

R/

### **4. ¿Alguna vez la empresa ha buscado apoyo o han buscado capacitarse para mejorar su proceso de toma de decisiones?**

- a. ¿A qué lugar?
- b. ¿Por qué razón?

R/

### **5. Existen algunos software más económicos (algunos gratuitos) llamados "Open Source" que se pueden encontrar en línea.**

- a. ¿Consideraría la opción de implementarlo si esto generara un ahorro y ayudara a una mejor toma de decisiones?

R/

**Muchas gracias por su valiosa colaboración.**

**FIN DE LA ENCUESTA**

**Por favor guardar los cambios en la encuesta y reenviar el correo con el archivo adjunto.**

**CUESTIONARIO B:**

**1. ¿Cómo funciona la Inteligencia de Negocios en la empresa?**

- a. ¿Quiénes la utilizan?(Niveles jerárquicos)(Áreas o departamentos)
- b. ¿Existe capacitación continua sobre su uso?

R/

**2. ¿Qué beneficios les ha generado utilizar la inteligencia de negocios?**

- a. ¿Fue una inversión o un gasto?

R/

**3. ¿Cuáles son las diferencias principales que existen a partir de la implementación del BI?**

- a. Comparación antes y después en tiempos, costos y mejores decisiones.

R/

**4. ¿Qué motivó a la empresa a implementar el BI?**

R/

**5. ¿Qué software recomendaría usted a una PYMES (tomando en cuenta los costos, el tiempo y la comprensión o facilidad de manejo)?**

R/

**6. Podría darnos su opinión acerca de: "El Uso de la Inteligencia de Negocios en las PYMES" tomando en cuenta su conocimiento y experiencia.**

R/

**Muchas gracias por su valiosa colaboración.**

**FIN DE LA ENCUESTA**

**Por favor guardar los cambios en la encuesta y reenviar el correo con el archivo adjunto.**

## **CUESTIONARIO C**

**1. ¿Han considerado utilizar Inteligencia de Negocios en la empresa?**

a. ¿Por qué razón?

R/

**2. ¿Qué beneficios cree que podría traerle a la empresa la implementación de la Inteligencia de Negocios?**

R/

**3. ¿Qué es necesario para que la empresa pueda implementar la Inteligencia de Negocios?¿Por qué no lo ha hecho?**

R/

**4. ¿Consideraría la implementación del BI una inversión o un gasto?**

a. ¿Por qué razón?

R/

**5. Podría darnos su opinión acerca de: "El Uso de la Inteligencia de Negocios en las PYMES" tomando en cuenta su conocimiento y experiencia.**

R/

**6. Existen algunos software más económicos (algunos gratuitos) llamados "Open Source" que se pueden encontrar en línea. ¿Había escuchado sobre esto?**

a. ¿Consideraría la opción de implementarlo si esto generara un ahorro y ayudara a una mejor toma de decisiones?

R/

**Muchas gracias por su valiosa colaboración.**

## **FIN DE LA ENCUESTA**

**Por favor guardar los cambios en la encuesta y reenviar el correo con el archivo adjunto.**

## ANEXO 2

### Base de Datos de Empresas Encuestadas

No.	Tamaño	Categoría	Rubro	Nombre	Encargado	Posición	Tipo de Encuesta	Conocimiento BI	Uso de BI	Posee Procedimientos Específicos	Mejorar Tiempos	Ha Considerado Usar BI	Ha Buscado Capacitación	Lugar de Capacitación	Open Source	Razón No OS	Razón No OS 2
1	Pequeña	Producción	Panadería	Leche Pan	Milagro de Moreno	Propietaria	A	no	no	no	si	si	no	n/a	si		
2	Pequeña	Servicios	Agencia de Viajes	VIP	Luisa Lacayo de Salinas	Propietaria	C	si	no	n/a	n/a	si	n/a	n/a	si		
3	Mediana	Servicios	Agencia de Seguridad	Seflot	Karen Miranda	Propietaria	A	no	no	si	si	si	si	Insaforp	no	Aplicaciones No Adecuadas	Mal Soporte
4	Mediana	Producción	Productora de Azulejos	Romena	Juan Carlos Mena	Asistente de Dirección	C	si	no	n/a	n/a	no	n/a	n/a	no	Mal Soporte	Malos Resultados
5	Mediana	Servicios	Hotel	Hotel Mediterraneo	Carmen villavicencio	Propietaria	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	No es personalizado	
6	Pequeña	Comercio	Librería	Iberica	Rebeca de Samayoa	Propietaria	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	Malos Resultados	
7	Pequeña	Servicios	Restaurante	Los Portales	José Hernandez	Propietario	A	no	no	no	si	si	no	n/a	no	No es Confiable	
8	Pequeña	Producción	Imprenta	Imprimelo	Florencé de Renderos	Gerente Administrativo	C	si	no	n/a	n/a	no	n/a	n/a	si		
9	Pequeña	Servicios	Café	Los Abuelos	Gustavo Láinez	Propietario	A	no	no	no	si	si	no	n/a	no	Difícil Manejo	
10	Pequeña	Servicios	Salón de Belleza	Decachet	Marisol Monterrosa	Propietaria	A	no	no	no	si	no	no	n/a	no	No es personalizado	
11	Mediana	Comercio	Almacen	Casa Enrique	Tatiana Chahin de Mendoza	Propietaria	A	no	no	si	si	si	si	Insaforp	no	Mal Soporte	
12	Pequeña	Servicios	Restaurante	Tapas y Cañas	Maria Eugenia Avila	Gerente Administrativo	C	si	no	n/a	n/a	si	n/a	n/a	no	Falta de Tiempo	
13	Pequeña	Producción	Diseño de Modas	Arguett	Jorge Arguett	Propietario	A	no	no	no	no	no	no	n/a	no	Aplicaciones No Adecuadas	
14	Mediana	Servicios	Investigación de Mercado	Investiga	Pedro Polanco	Propietario	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	Difícil Manejo	Falta de Tiempo
15	Pequeña	Comercio	Salón de Belleza	Arte Salón	Jaqueline de Rodriguez	Propietaria	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	No es personalizado	
16	Pequeña	Servicios	Investigación de Mercado	Rochi Consulting	Rubén Rochi	Propietario	A	no	no	no	si	no	no	n/a	no	Malos Resultados	Difícil Manejo
17	Mediana	Servicios	Salón de Belleza	Vidal's	Leticia de Tobar	Propietaria	C	si	no	n/a	n/a	si	n/a	n/a	no	Falta de Tiempo	
18	Mediana	Servicios	Restaurante	Café Don Pedro	Pedro Dalmáu	Propietario	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	No es Confiable	No es personalizado
19	Mediana	Producción	Venta de Productos Lácteos	Quesos de Oriente	Karla Macay	Propietaria	C	si	no	n/a	n/a	si	n/a	n/a	si		
20	Pequeña	Comercio	Vivero	Montelindo	Godofredo Hernandez	Propietario	A	no	no	no	si	si	no	n/a	no	No es Confiable	
21	Mediana	Comercio	Tienda de Productos Varios	Big Dólar	Leticia Guevara	Propietaria	C	no	no	n/a	n/a	no	n/a	n/a	no	Difícil Manejo	
22	Pequeña	Comercio	Venta de Artesanías	Ecobambu	Marta Elva Melendez	Propietaria	A	no	no	no	no	si	no	n/a	si		
23	Pequeña	Servicios	Taller Automotriz	CityCool	Baltazar Espinoza	Propietario	A	no	no	no	si	no	no	n/a	no	No es personalizado	
24	Pequeña	Producción	Imprenta	Color en Línea	Ana María Campos	Propietaria	C	si	no	n/a	n/a	no	n/a	n/a	no	No es personalizado	
25	Pequeña	Producción	Imprenta	Diseñarte	Silvia de Torres	Propietaria	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	Malos Resultados	
26	Pequeña	Comercio	Florería	Flowershop	Marcela Mena	Gerente	A	no	no	no	si	si	no	n/a	si		
27	Pequeña	Servicios	Venta de Artesanías	Blanche	Blanca de Medina	Propietaria	A	no	no	si	si	si	no	n/a	no	Falta de Tiempo	
28	Mediana	Producción	Pastelería	Anthony's	Celia Archila	Propietaria	C	no	no	n/a	n/a	no	n/a	n/a	no	No es Confiable	
29	Mediana	Producción	Productora de Sellos	Seal Jet	José Ricardo Cierra	Gerente Administrativo	A	no	no	si	si	si	si	Funde	si		
30	Pequeña	Comercio	Boutique	Claudia's	Claudia de Araujo	Propietaria	A	no	no	si	no	si	si	Insaforp	si		