

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO
CEUTEC**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**IMPACTO DEL USO DE BIG DATA PARA EL CRECIMIENTO
EMPRESARIAL EN EL SISTEMA FINANCIERO DE TEGUCIGALPA**

SUSTENTADO POR

DILCIA DELMY MELÉNDEZ ACEVEDO, 31611948

JORGE ALEXANDER CASTILLO AGUILERA, 31741538

OZNI ASBELL RAMOS LAZO, 31811631

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
MERCADOTECNIA**

TEGUCIGALPA, HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO
CEUTEC**

LICENCIATURA EN MERCADOTECIA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ

DIRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

IRIS GABRIELA GONZALES ORTEGA

TEGUCIGALPA, HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

**IMPACTO DEL USO DE BIG DATA PARA EL CRECIMIENTO
EMPRESARIAL EN EL SISTEMA FINANCIERO DE TEGUCIGALPA**

**TRABAJO PRESENTADO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS
EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

LICENCIATURA EN MERCADOTECNIA

ASESOR:

SILVANA LARIZA TORRES PAZZETY

TERNA EXAMINADORA:

NORMA NELLY RODRÍGUEZ

ANA KARINA HERRERA

CLAUDIA RAMOS

TEGUCIGALPA, HONDURAS, C.A.

ENERO, 2022

DEDICATORIA

Le dedico principalmente a mi creador quien siempre me ha dado la sabiduría y la fuerza a través de sus bendiciones recibidas. Agradezco a mis padres Pablo Meléndez, María Acevedo, quienes siempre creyeron en mí y me apoyaron en mis estudios y por todo lo que hicieron por mí para formarme como una persona con principios y valores. Igualmente agradezco a mi esposo quien me brindó su apoyo incondicional con sus palabras de aliento y motivación para lograr cumplir esta meta de estudio.

Dilcia Delmy Meléndez Acevedo

Dedico este proyecto final a Dios por ser mi sustento en todo momento, a mi familia por su amor incondicional desde el inicio, a mi madre Brenda Martínez que con su ternura me guió siempre, y a mi padre Jorge Castillo por su invaluable sacrificio. Ellos han hecho posible que yo siga aquí, cada éxito que logre mamá y papá van por ti.

Jorge Alexander Castillo Aguilera

Dedico este trabajo con mi corazón lleno de gratitud a Dios porque desde el inicio hasta el final conté con su guía y sabiduría; a mis padres Sonia Lazo y Pedro Ramos por su apoyo durante este tiempo de trabajo. Y a otros seres cercanos que se mantuvieron pendientes de cada avance. Es un honor dedicarlo a estas personas importantes en mi vida porque siempre estuvieron disponibles y me motivaron en este camino trascendental.

Ozni Asbell Ramos Lazo

AGRADECIMIENTOS

Un completo agradecimiento para la Licenciada Silva Torres, nuestra asesora de tesis quien más que una guía fue un apoyo incondicional, que estuvo pendiente siempre de nuestro proyecto y tuvo la paciencia de explicarme a detalles los requerimientos y lineamientos. Así mismo agradezco a todos los catedráticos de CEUTEC, Tegucigalpa, que me transmitieron todos sus conocimientos durante el periodo de mi carrera.

Dilcia Delmy Meléndez Acevedo

Agradezco de forma especial a los catedráticos que compartieron conocimiento, experiencias y vivencias para formarme como profesional, y a mi excelente asesora metodológica Silvana Pazzeti por su guía y motivación para este proyecto. A cada uno de los antes mencionados, gracias, honraré el conocimiento y tiempo que me han dedicado.

Jorge Alexander Castillo Aguilera

Mi agradecimiento profundo a cada uno de mis catedráticos que a lo largo de las clases brindaron mucho conocimiento y compartieron experiencias, permitiéndome crecer como persona y también como profesional. A mi asesora metodológica Silvana Pazzeti quien me guió durante la realización de este documento. A los antes mencionados, mi agradecimiento por su apoyo, colaboración y guía a lo largo de este tiempo.

Ozni Asbell Ramos Lazo

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente informe se analiza el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa, la influencia del Big Data en la productividad, las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos, la participación de mercado, ventajas y desventajas del Big Data, estrategias de mercado que brinda esta herramienta y la rentabilidad que produce para la toma de decisiones en las instituciones financieras.

Para el análisis de esta investigación se determinaron un grupo de variables como punto de partida para el desarrollo y cobertura de todas las áreas en el manejo, control y almacenamiento de datos, entre las variables definimos, Big Data, instituciones financieras, participación de mercado, productividad, estrategias de mercado y rentabilidad. Las cuales se estudian a profundidad y se relacionan entre ellas.

El carácter de la investigación es cuantitativo, la orientación y la profundidad de la investigación es descriptiva no experimental porque trata de describir la situación actual de las instituciones financieras en Tegucigalpa, posee un alcance transversal simple debido a que la recolección de datos se realiza una sola vez para analizar su incidencia en un momento dado y que el estudio dará lugar a través de la aplicación de una encuesta.

La información recopilada para esta investigación son bases de datos de la Comisión de Banca y Seguros, y el COHEP. En este sentido la población de estudio es de 238 entidades financieras, al aplicar la fórmula de una muestra probabilística aleatoria simple para una

población finita, dio como resultado un total de la muestra de 147 empresas, las cuales son seleccionadas a juicio y conveniencia del investigador.

Sin embargo, a causa de la rigurosidad de las instituciones financieras en cuanto a brindar información de los sistemas utilizados y sus políticas de confidencialidad, agregado a el corto tiempo para la aplicación de las encuestas, fue muy difícil aplicar el total de la muestra, por ende, se aplicaron 35 encuestas de todas las áreas financieras para que la muestra sea variada y significativa.

En este estudio se observa el impacto que genera el Big Data en las instituciones financieras de la Ciudad de Tegucigalpa, Honduras. El perfil de los encuestados son personas que trabajan en el área de sistemas de las instituciones financieras, en los puestos de jefatura, coordinación, supervisión, dirección y gerencia.

Considerando lo anterior, al implementarse la herramienta Big Data en una institución financiera, no solamente se está incrementando la productividad en su gestión, además optimizan sus recursos y ofrecen un servicio de calidad personalizado para cada usuario. Así mismo se concluyó que la importancia del Big Data radica en la facilidad que brinda la herramienta para el análisis de datos masivos, disponibilidad de la información al momento de utilizar la herramienta, control en la data y una forma segura, accesible y ordenada para el almacenamiento de datos.

ÍNDICE

GLOSARIO.....	8
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	11
I. INTRODUCCIÓN	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Enunciado del Problema.....	15
2.3. Preguntas de Investigación.....	16
2.4. Hipótesis y Variables de Investigación	17
2.5. Justificación	21
III. OBJETIVOS	24
3.1. Objetivo General	24
3.2. Objetivos Específicos	24
IV. MARCO TEÓRICO.....	20
PLANTILLA DE DEPURACIÓN DEL MARCO TEÓRICO	20
4.1. Big Data.....	21
4.2. Instituciones Financieras	25
4.3. Participación de Mercado.....	29
4.4. Productividad	32
4.5. Estrategias de Mercado	35
4.6. Rentabilidad	40
V. METODOLGÍA	43
5.1. Enfoque y Métodos.....	43
5.2. Población y Muestra	43
5.3. Unidad de análisis y Respuesta	44
5.4. Técnicas e Instrumentos Aplicados.....	45
5.5. Fuentes de Información	45
5.6. Cronología de Trabajo.....	46
5.7. Operacionalización de las variables.....	21
VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS	48
VII. CONCLUSIONES	71
VIII. RECOMEDACIONES.....	72
IX. BIBLIOGRAFÍA	74
X. ANEXOS.....	80

GLOSARIO

- 1. Big Data:** Es la capacidad de almacenar y analizar grandes cantidades de información de forma ágil e incluso, en tiempo real. Las técnicas de Inteligencia Artificial son las que nos permiten extraer el conocimiento oculto en esa ingente cantidad de información.
(Alexandra, 2011)
- 2. Software:** Son programas, datos o métodos de funcionamiento a modo de instrucciones a través de las que los equipos informáticos realizan tareas. El software se utiliza no solo en ordenadores, sino que se trata del tipo de herramienta que también se aplica en el caso de dispositivos móviles, consolas y todo tipo de maquinaria. (Arteaga, 2020)
- 3. Institución financiera:** Es una institución que facilita servicios financieros a sus clientes o miembros. Probablemente los servicios financieros más importantes facilitados por las instituciones financieras es actuar como Intermediario financiero o intermediarios financieros. (Arboleda & Orozco, 2015)
- 4. Cooperativa:** Es una empresa de producción, obtención, consumo o crédito, de participación libre y democrática, conformada por personas que persiguen un objetivo común, económico y social. (Alfaro, 2016)
- 5. Institución:** Son tanto las principales agrupaciones que vertebran la vida social como cualquier otra organización o corporación pública o privada creada para desempeñar determinada labor económica, política, social, educativa, cultural, científica etc.
(Moncada A. , 2017)
- 6. Tecnología:** Es cualquier medio que tiene un ser humano para resolver un problema. Para ello, la tecnología hace uso de los fenómenos naturales, físicos o químicos. Una tecnología puede ser un método, un proceso o un instrumento. (Arteaga, 2020)

- 7. Evolución:** Es el proceso mediante el cual los organismos cambian con el tiempo. Las mutaciones producen variación genética en las poblaciones y el medio ambiente interactúa con dichas variaciones seleccionando a aquellos individuos que mejor se adaptan a su entorno. (Artieda, Jorge, & Muñoz, 2017)
- 8. Analizar:** Supone descomponer un material o un concepto en partes, determinar cómo las partes se interrelacionan entre ellas o construyen una estructura de propósito global. Son un excelente método para identificar las partes de la situación objeto de análisis y las relaciones que existen entre ellas. (Ballestar, Ribeiro, & Sainz, 2018)
- 9. Veracidad:** Comprobar o constatar la veracidad de los hechos muestra la necesidad de evaluar el grado de verdad de lo que ocurre, si no hay contradicciones o dudas que ponen en causa la fiabilidad de los hechos. (Blanco P. C., 2015)
- 10. Usuario:** Es quien usa ordinariamente algo. El término, que procede del latín *usuarius*, hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinataria de un servicio, ya sea privado o público. (Brito A. A., 2014)
- 11. Datos:** Es un término que se refiere a hechos, eventos, transacciones, etc., que han sido registrados. Es la entrada sin procesar de la cual se produce la información. Información se refiere a los datos que han sido procesados y comunicados de tal manera que pueden ser entendidos e interpretados por el receptor. (Canalís, 2019)
- 12. Procesar:** es en general, la acumulación y manipulación de elementos de datos para producir información significativa. El procesamiento de datos trata de un subconjunto del 'procesamiento de la información', el cambio (procesamiento) de la información de cualquier manera detectable por un observador. (Carias, 2007)

- 13. Rentabilidad:** Es la habilidad, capacidad o cualidad que tiene una inversión para generar un beneficio, y esa capacidad de generar utilidad se puede cuantificar mediante diferentes indicadores financieros, que precisamente son los indicadores de rentabilidad. (Castro, 2018)
- 14. Volumen:** Es la suma de todos los ingresos netos durante un ejercicio contable, es decir, será la suma de todas las ventas que realice la empresa y que estén reflejadas en las facturas emitidas. (Cedeño, 2021)
- 15. Población:** Es el conjunto de elementos que se quiere investigar, estos elementos pueden ser objetos, acontecimientos, situaciones o grupo de personas. (Chen, 2020)
- 16. Muestra:** Es un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada. (Cifuentes, 2000)
- 17. Metodología:** hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. (Cumbicus, 2010)
- 18. Investigación:** Es el trabajo creativo y sistemático realizado para aumentar el acervo de conocimientos. Implica la recopilación, organización y análisis de información para aumentar la comprensión de un tema o problema. Un proyecto de investigación puede ser una expansión del trabajo anterior en el campo. (Dieguez, 2017)

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

La creciente evolución tecnológica ha causado que el mercado de compra y venta de bienes y servicios sea cada vez más competitivo, en este sentido, las empresas buscan estar a la vanguardia de sus competidores. Por ende, tiene la necesidad de digitalizar sus procesos, es decir, dejar muchas actividades que antes eran manuales, las cuales demandaban mucho tiempo y dinero, por herramientas tecnológicas que administren de forma más eficiente la información.

La presente investigación consiste en analizar el papel que desempeña la herramienta Big Data en función del alcance, beneficios, desempeño, entre otros. En las empresas del sistema financiero en Tegucigalpa. Dado que, la mayoría de los rubros están implementando mecánicas digitales efectivos, mediante los cuales pueden obtener el máximo beneficio del análisis de la información de sus clientes.

El primer capítulo presenta el problema planteado para la investigación, antecedentes y objetivos trazados, donde se define el Big Data como una herramienta de control de datos, quienes lo han implementado y cual son las ventajas de su aplicación. De igual forma, se detalla la situación actual de uso de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa. Al igual que, se justifica la razón de la investigación y se detallan las áreas más importantes del estudio, las cuales están representadas, en los objetivos y variables de investigación.

El capítulo dos se refiere marco teórico donde se escribe y analiza de forma detallada todas las variables de investigación, desde su definición hasta la implementación de las mismas en el ámbito financiero en Honduras. Partiendo de la variable independiente la cual es el Big

Data, hasta el desglose de forma secuencial de las variables dependientes que son: instituciones financieras, participación de mercado, productividad, estrategias de mercado y rentabilidad.

En el capítulo cuatro se detalla el tipo de investigación que se utilizó y describe cuales son las variables e hipótesis establecida para el desarrollo de la investigación, respectivamente.

El capítulo cinco y seis se refiere a la metodología y el análisis de los resultados obtenido. Finalmente se incluye las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y los anexos.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación de las instituciones financieras en Tegucigalpa es cuantitativo, la orientación y la profundidad de la investigación es descriptiva no experimental porque trata de relatar la situación actual de las instituciones financieras en Tegucigalpa. Así mismo tiene un alcance transversal simple debido a que la recopilación de datos se hace una sola vez para analizar su situación, dicho estudio dio se realizó mediante la aplicación de encuesta al sector financiero.

En esta investigación también se presentan los resultados obtenidos de la investigación realizada sobre el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa, las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos, el porcentaje (participación de mercado) de las instituciones financieras que utilizan Big Data en Tegucigalpa, resultados de las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras, estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras y la rentabilidad de la herramienta Big Data en el sector financiero.

La muestra tomada en esta investigación es de 35 instituciones financieras, como resultado se conoce que la herramienta más utilizada para la recolección de datos es el Excel,

también resulto que el 37 % de las instituciones conocen esta herramienta, así como el 77% de la muestra implementan la herramienta, lo cual es muy importante ya que hoy en día para las instituciones financieras el activo más importante es información de datos obtenida. Así mismo como resultado se conoce que la importancia del Big Data radica en la facilidad que brinda la herramienta para el análisis de datos masivos.

Como resultado de la investigación se concluye que el Big Data tiene un impacto positivo en las instituciones financieras, ya que el beneficio más importante es el control de datos, así mismo se detectó en la aplicación del instrumento de investigación que actualmente la herramienta de almacenamiento de datos que más utilizan las instituciones financieras en Tegucigalpa es Excel, también se concluye que la participación de mercado de las instituciones financieras que utilizan Big Data en la ciudad de Tegucigalpa es del 37%. En esta investigación se demuestra que las ventajas más importantes en la aplicación del Big Data están, el control de dato para las instituciones financieras, al igual se concluyó que las estrategias de mercado más relevantes que genera la aplicación de la herramienta Big Data son, creación de nuevos productos.

A raíz de los resultados de esta investigación se considera que una de las recomendaciones más importante es dar a conocer la importancia de la herramienta Big Data para conocer las diferentes estrategias, ventajas, características y recursos, en cuanto al manejo de datos, visualización de la información, creación y personalización de nuevos productos. En este sentido, se incentiva al sector financiero a la innovación para ser más competitivos y darse cuenta que al implementar esta herramienta para la recopilación de datos lograr será una inversión valiosa para poder identificar las oportunidades de mejora de la institución, desarrollar nuevos productos o servicios, comprender los hábitos y preferencias del consumidor, hacer

comparaciones con su competencia, planificar y medir acciones, diseñar estrategias de marketing, impulsar nuevos productos y anticipar problemas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes

La organización en las empresas es un elemento fundamental desde que se iniciaron las mismas; dado que, esto genera un mejor control, maximiza los recursos, mejora de capacidad laboral, aumenta la productividad, logra mayores ingresos, reduce las pérdidas, entre otros. Esta organización supone ordenar y coordinar todas las actividades, así como los medios materiales y humanos necesarios. (Salas A. , 2004)

A medida que pasa el tiempo, estos procesos de organización se han basado en la tecnología, lo cual reduce esfuerzos y controles manuales por gestiones automatizadas o formuladas, entre ellas la implementación de Big Data. En el caso de la empresa colombiana Activos S.A., aplicó una plataforma para soportar los procesos de negocio, teniendo en cuenta el gran volumen de información que manejan diariamente, permitiendo así una mejor administración, gestión y almacenamiento de sus procesos. (Guerrero & Rodríguez, Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente de big data en la universidad católica de Colombia, 2013)

Si existe un sector en el que las cifras y otras informaciones cuantitativas tienen especial relevancia son las finanzas. Este sector, basado ya de por sí en datos, puede beneficiarse de su análisis y gestión para conseguir grandes beneficios. En este sentido, Big Data permite identificar patrones y tendencias, ofrece al sector financiero la posibilidad de localizar nuevas oportunidades de negocio. (Salas J. , 2020)

Por ejemplo, los tres grandes bancos españoles CaixaBank, Santander y BBVA ya han apostado por el Big Data para poner en valor los datos almacenados de sus clientes y ofrecer créditos e hipotecas personalizadas, herramientas de inteligencia de negocios para pymes y soluciones para prevenir el fraude alertando al cliente de movimientos inusuales en sus cuentas. (Porrás, 2017)

En lo que a la Banca concierne, poder obtener datos sobre los patrones de consumo y la priorización de recursos. En el caso del periodo de la pandemia, por ejemplo, identificar el crecimiento en el uso de canales digitales, brindar el soporte requerido para que los sistemas no presenten sobrecarga de requerimientos. (Plaza & Moreno, 2020)

En este sentido, las soluciones de Big Data permiten hacer predicciones de problemas de servicios y resolverlas antes de que impacten en el cliente. Al tener tantas fuentes de datos de sus usuarios los bancos y compañías de seguros pueden permitir a sus clientes resolver los asuntos por sí mismos con herramientas online, dándoles así mayor control y reduciendo el coste durante el proceso. (Ladrero, 2020)

2.2. Enunciado del Problema

A través del tiempo, las entidades pertenecientes al sector financiero han comprendido la importancia de contar con una herramienta que permita recopilar, procesar y analizar la información de sus clientes con el fin de ofrecer un producto adecuado a las necesidades identificadas en los hábitos de consumo y preferencia de los clientes.

El creciente volumen de información que se produce en los diferentes procesos de negocio de las empresas, abre la posibilidad de tener mayores ventajas competitivas y oportunidades para aquellas, si es aprovechado mediante procesos de análisis de datos, con el

fin de ejecutar estrategias de negocio que permita convertir a la industria en una más competitiva frente a otras. (Arboleda & Orozco, 2015)

Con la creación del Big Data y las nuevas técnicas asociadas al tratamiento y análisis de grandes bases de datos en la gestión empresarial, las empresas e industrias cuentan con una herramienta que les permite tomar decisiones rápidas en un contexto de incertidumbre (Tapia, 2021)

Sin importar la infraestructura de la industria o la cantidad de datos a los que tenga acceso, siempre se puede implementar una herramienta que dé solución al manejo de los mismos, de forma que ya sea nuestra cantidad de información mayor o menor, sea utilizada de forma eficaz para el logro de los objetivos planteados. (Castro, 2018)

2.3. Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa?
2. ¿Qué herramientas utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa?
3. ¿Cuál es el porcentaje (participación de mercado) de las instituciones financieras que utilizan Big Data en Tegucigalpa?
4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa?
5. ¿Qué estrategias de mercado brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?

6. ¿Cuál es la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa?

2.4. Hipótesis y Variables de Investigación

Hipótesis

1. ¿Cuál es el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa?
H1. Implementar el uso de Big Data causará impacto en el crecimiento empresarial en el sistema financiero en Tegucigalpa.
H2. Implementar el uso de Big Data genera resultados negativos en el crecimiento empresarial en el sistema financiero en Tegucigalpa.
2. ¿Qué herramientas utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa?
H1. Las instituciones financieras utilizan herramientas para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.
H2. Las instituciones financieras no utilizan herramientas para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.
3. ¿Cuál es el porcentaje (participación de mercado) de instituciones financieras que utilizan Big Data en Tegucigalpa?
H1. El 50% de las instituciones financieras en Tegucigalpa utilizan Big Data.
H2. Menos del 20% de las instituciones financieras en Tegucigalpa utilizan Big Data.
4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa?

H1. La implementación de Big Data dota de ventajas a las instituciones financieras que la utilizan.

H2. La implementación de Big Data no brinda ventajas a las instituciones financieras que la utilizan.

5. ¿Qué estrategias de mercado brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?

H1. El uso de Big Data en una institución financiera brinda nuevas estrategias de mercado.

H2. El uso de Big Data en una institución financiera limita a nuevas estrategias de mercado.

6. ¿Cuál es la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa?

H1. Es rentable la inversión de una herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.

H2. La inversión de una herramienta de Big Data no es rentable en el sector financiero de Tegucigalpa.

Variable independiente

1. Big Data

Es la evolución de la tecnología y una valiosa fuente de información para todas las empresas. Es una realidad que se impone por si misma al mundo empresarial y el sector financiero; es un actor privilegiado de esta realidad, obviarla sería un error, aprovecharla y saber gestionarla es un valor distintivo para toda organización.

Big Data consiste en la administración de un gran volumen de datos, estructurados y no estructurados que a diario generan las empresas, el cual es analizado para obtener

información que conlleve a mejores decisiones y acciones estratégica de una empresa.

(Manrique, 2015)

Variables dependientes

1. Instituciones financieras

Es el conjunto de instituciones encargadas de la circulación de flujo monetario y cuya tarea principal es canalizar el dinero de los ahorristas hacia quienes deseen hacer inversiones productivas.

Su principal actividad es la captación de recursos en cuentas corrientes, otros depósitos a la vista o a término, con el principal objetivo de efectuar operaciones activas de crédito, así mismo por medio de los servicios que proporcionan implementan Big Data para la recolección de información para mejorar sus servicios y toma de decisiones adecuadas para proporcionar un mejor servicio a sus clientes. (Alexandra, 2011)

2. Productividad

Se define como la obtención de los valores óptimos de la eficiencia utilizados en la gestión financiera. Es decir, es productivo en la medida que alcancen las metas de eficiencia. Esta se encarga de medir y calcular el total de bienes y servicios que han sido producidos por cada factor utilizado, durante un periodo determinado, es decir, la productividad nos permite saber lo que produce una institución financiera. (Martinez, 2013)

3. Participación de mercado

Es el porcentaje de ventas de un producto o servicio que una empresa tiene con respecto a las ventas totales del mercado en el que participa. Cuando se habla de participación de mercado se hace referencia al porcentaje que tenemos del mercado, siempre

expresado en unidades del mismo tipo o en volumen de ventas, explicados en valores monetarios de un producto o servicio específico. (Brito, 2014)

4. Estrategias de mercado

La estrategia de marketing es un tipo de estrategia con el que cada unidad de negocios espera lograr sus objetivos, es la selección del mercado meta al que desea llegar así como la definición del posicionamiento que intentará conseguir en la mente de los clientes, la elección de la combinación o mezcla de marketing (producto, plaza, precio y promoción) con el que pretenderá satisfacer las necesidades o deseos del mercado meta y la determinación de los niveles de gastos en marketing.

La estrategia de marketing además de describir la manera en que la empresa o unidad de negocios va a cubrir las necesidades y deseos de sus clientes, también puede incluir actividades relacionadas con el mantenimiento de las relaciones con otros grupos de referencia, como los empleados o los socios de la cadena de abastecimiento. (Michael, 2006)

5. Rentabilidad

La rentabilidad financiera puede entenderse como una medida del beneficio que obtiene una compañía con relación a los fondos invertidos por los accionistas. Se suele expresar en porcentaje, también es la capacidad que tiene una empresa para aprovechar sus recursos y genera ganancias o utilidades; para medirla se utilizan indicadores financieros que evalúan la efectividad de la administración de la empresa. (Cumbicus, 2010)



Figura 1.1 Esquema de variables de investigación

2.5. Justificación

Justificación Teórica

La información es uno de los activos potencialmente más valiosos en una empresa, es indispensable para la toma de decisiones con oportunidad y eficacia. La ausencia de información y conocimiento hacen que las empresas tomen decisiones a través de la intuición, esto puede causar errores y costos en las decisiones que se tomen a cerca de los productos, servicios, clientes, proveedores, etc. (Acosta & Florez, 2015)

El sector financiero está experimentando importantes transformaciones que tienen origen en la imparable innovación tecnológica, con productos y servicios digitales financieros que están siendo adoptados crecientemente y con naturalidad por los clientes, para cambiar sus hábitos y sus canales que ofrece la banca en la actualidad. (Martínez, 2018)

En Honduras hay muchas empresas que no invierten en tecnología, por ende, no hacen análisis de datos, lo que les impide tener información a la mano que les ayude a la toma de decisiones. Es decir, darse cuenta de los malos procesos que están realizando, como la mejora de los procesos ya existentes; lo cual, les limita a proporcionar un buen producto y/o servicio a sus clientes y que al final, se ve reflejado en la rentabilidad de la compañía, es por ello que las instituciones financieras están implementando el Big Data para recopilar toda la información de sus clientes y así crear nuevos productos y servicios. (Pérez, 2020)

Justificación Práctica

La importancia de desarrollar el proyecto radica en conocer el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa, así mismo conocer que instituciones están implementando esta herramienta para el control y manejo de datos, la rentabilidad de esta herramienta y el porcentaje de participación de mercado de instituciones que utilizan Big Data en Tegucigalpa, lo que apoyara al sector en el aprendizaje de las nuevas tendencias en la gestión correcta de la información, fomentando de esta manera el campo de investigación dentro de las instituciones.

Partiendo de esta problemática, aplicar una herramienta de Big data tiene como finalidad mejorar el procesamiento de datos, controles, creación de alertas, servicios personalizados, manejo de información, seguimiento de clientes, publicidad efectiva, entre

otros. Las empresas más competitivas no son las que más elementos físicos y/o activos físicos tienen sino las que centralizan, depuran, analizan la información, generando conocimiento de apoyo a la toma de decisiones. (Blanco, 2015)

Justificación Metodológica

Esta investigación consiste en analizar los mecanismos digitales para que las instituciones financieras hagan uso correcto de grandes volúmenes de datos debido a que aportarán a toda organización ventajas comparativas significantes. Por ejemplo, una mejor toma de decisiones basada en información y argumentos más sólidos. Por ello, ser capaz de entender qué hay detrás de ese gran volumen de datos se ha convertido en una tendencia emergente y en el objetivo final de una amplia gama de estudios.

El sistema financiero y los bancos en concreto se caracterizan por tener una cantidad de datos intensiva, y por ello, se han convertido en un campo de aplicación popular para los investigadores de las técnicas del análisis de Big Data.

La recopilación de información en la industria bancaria no estaba planeada, ya que se lleva haciendo desde hace tiempo, pero se ha materializado en ser una nueva línea de ingresos para los bancos, por lo que, mediante la extracción de valor de dicha información que se encuentra rápida y fácilmente a su alcance. Por todo esto, las instituciones financieras se han dado cuenta de que su mayor activo y, por tanto, fuente de ingresos es el conocimiento y no los activos financieros. (Vásquez, 2019)

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

1. Determinar el impacto del uso de Big Data en la industria financiera en Tegucigalpa.

3.2. Objetivos Específicos

1. Conocer las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.
2. Definir el porcentaje (Participación de mercado) de instituciones que utilizan Big Data en el sistema financiero en Tegucigalpa.
3. Identificar las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa.
4. Investigar las estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa.
5. Determinar la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.

IV. MARCO TEÓRICO

PLANTILLA DE DEPURACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

Capítulo	Sección	Variable	Objetivos	Preguntas de Investigación	Bibliografías
2	2.1	Big Data	Determinar el impacto del uso de Big Data de la industria financiera en Tegucigalpa.	¿Cuál es el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa?	(Guerrero, Fabián; Rodríguez, Jorge, 2013) (Arboleda & Orozco, 2015) (Hipólito, Malcon, & De la Vega, 2019) (Raquel, Ángel, & Rodrigo, 2019) (Duque & Villa, 2016) (ACCID, 2017) (Joyanes, 2013)
	2.2	Instituciones Financieras	Conocer las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.	¿Qué herramientas utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa?	(RAE, 2020) (Artieda, Jorge, & Muñoz, 2017) (Cifuentes, 2000) (Raquel, Ángel, & Rodrigo, 2019) (El financiero, 2015) (Páramo, 2017) (Rodríguez, 2019, Pág 3) (Robayo & Hernández, 2019) (Ruiz, 2020)
	2.3	Participación de mercado	Definir el porcentaje (Participación de mercado) de instituciones que utilizan Big Data en el sistema financiero en Tegucigalpa.	¿Cuál es el porcentaje (participación de mercado) de las instituciones financieras que utilizan Big Data en Tegucigalpa?	(Blanco, 2015) (Prieto, 2009) (Quezada, 2013) (Digital, 2021) (Moncada, 2017) (Llenoque, 2020) (Brito, 2014)
	2.4	Productividad	Identificar las ventajas y desventajas de la aplicación de Big Data en las industrias financieras en Tegucigalpa.	¿Cuáles son las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa?	(Peretto, 2016) (Cedeño, 2021) (Macías, 2013) (Ybarra, 2016) (Sánchez, 2001) (Cedeño, 2021) (Hernández, 2013) (Mahecha, 2019)
	2.5	Estrategias de mercado	Investigar las estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa.	¿Qué estrategias de mercado brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?	(Espinosa, 2015) (Ramos, 2021) (Pérez, 2020) (Canalís, 2019) (Chen, 2020) (Del Médico, 2021) (Galindo, 2018) (Diéguez, 2017) (Prensa, 2020) (Data, 2020) (Glass, 2021)
	2.6	Rentabilidad	Determinar la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.	¿Cuál es la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa?	(Perez & Gardey, 2015) (Prana, 2020) (CCO (2021) (Empresa A, 2010) (Financiero, 2018) (UNIR, 2021) (CNI (2021), (Rodríguez, 2015) (Global Economy (2021) (Suarez, Ferrer, 2008)

4.1. Big Data

El Big Data consiste en la inclusión de las diversas fuentes de información, lo cual prioriza su gestión y cruce de datos. Debido a que los datos se pueden adquirir de diversas fuentes como es el caso de sensores, el GPS de teléfonos, mails, etc. Es decir, los datos son muy heterogéneos, ya que pueden incluir textos, 20 sonidos, imágenes, entre otros. Ante ello, esto implica que no se puede identificar una correlación de una manera tan sencilla. La administración de los datos se gestiona, a través de sistemas SQL. Este instrumento es primordial para trabajar con bases de datos con gran cantidad de gigabytes y/o grandes cantidades de información heterogéneos, cuya estructura varía con el transcurso del tiempo. Por lo tanto, la herramienta tiene que ser escalable. Las herramientas más empleadas para gestionar el Big Data que se están volviendo tradicionales son Hadoop, MapReduce, Pig, None, OpenRefine, Hive, HBase, Mahout, ZooKeeper o Impala. Una gran parte de estas tiene como fin facilitar el procesamiento de grandes bases de datos. (Tapia A. C., 2021)

Debido a la demanda de formas rentables e innovadoras del procesamiento de información se creó la herramienta Big Data, contribuyendo a aquellos sistemas de información que manejan conjunto de datos de gran volumen, mejorando con esto la comprensión y toma de decisiones. (Guerrero & Rodriguez, Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente de big data en la universidad católica de colombia, 2013)

Según (Tabares, 2014) Podemos decir que la necesidad de analizar la información surge desde que los sistemas transaccionales comenzaron a registrar datos, los cuales, una vez consolidados permite generar información útil.

Big Data en el mundo empresarial ha venido a generar grandes cambios en diversos sectores, lo cual ha permitido la creación de productos, servicios y proyectos de forma masiva, basándose en el análisis de los grandes volúmenes de datos que esta herramienta nos permite. (Arboleda & Orozco, 2015)

Según (Vasquez, 2019) Doug Laney definió el Big Data como las tres Vs: Volumen, Velocidad y Variedad. Cuando hablamos de volumen hacemos referencia a la cantidad de datos que son procesados, estos son definidos como los Petabytes de información que necesitarán análisis y ser direccionados para que la información sea utilizable.

Velocidad, hace referencia a la rapidez con la que se están generando y procesando los datos, con la velocidad se espera que aumento a medida transcurre más tiempo. Y la Variedad identifica al número de tipos de datos que se generan, como los datos estructurados, semiestructurados y no estructurados. (Hipólito, Malcón, & De la Vega, 2019)

Según IBM, en su definición, incluye dos características más que se le atribuyen a la Big Data y son la Veracidad y el Valor. El gran reto que señala es que a medida que la variedad y las fuentes de datos crecen se debe establecer fuentes que sean veraces y fiables para la toma de decisiones. (Joyanes, 2013)

La investigación en curso busca además determinar ventajas y desventajas que poseen las entidades financieras con la amplia y sensible información que manejan de sus clientes, ya que esta información puede ser empleada para la mejora de la experiencia del usuario, con el fin de transformar toda esa información en valor por medio de una orientación dirigida al cliente. (Raquel, Ángel, & Rodrigo, 2019)

Según (Galeano & Peña, 2019) el nuevo paradigma del Big Data está ayudando a que muchas compañías e instituciones implementen técnicas para personalizar sus predicciones, obtener información sensible de cada cliente ayuda a predecir mejor determinados hábitos de consumo, en general el éxito de las ofertas incrementa al realizar predicciones más personalizadas.

La Big Data es también considerada como promotor de evolución, ya que se considera que no solo genera un impacto en la estructura organizacional, sino que influye también en la sociedad misma. (Duque & Villa, 2016)

Para (ACCID, 2017) La información y datos obtenidos por la Big Data se transformarán en una fuente de creación de riqueza, y, por ello, se considerará a los datos como un activo más de la empresa, y la herramienta Big Data se convierte en algo más que una herramienta de trabajo.

Las instituciones financieras han logrado un realce en sus actividades con la implementación de la Big Data como herramienta de recolección de datos, por ello, mantienen una relación directa entre variables en esta investigación.

En todo el mundo, la industria de los servicios financieros está atravesando por una etapa de transformación digital que amenaza no solo su volumen y margen de utilidades, sino también, y en algunos casos, la existencia misma de aquellos actores tradicionales que no logren adaptarse a los avances tecnológicos y a las exigencias de sus clientes. Aunque las entidades financieras están realizando inversiones en este sentido, todavía hay mucho recorrido para conseguir una digitalización que, más allá de vender los productos de siempre por nuevos canales, se enfoque en una nueva forma de hacer negocio. Las entidades se

enfrentan ahora a un nuevo desafío: explotar y obtener rentabilidad de la gran cantidad de datos que manejan de sus clientes lo que les va a permitir tener ventaja competitiva con el uso de la información. (Martínez, 2018)

Utilizando Big Data es posible analizar la institución en busca de posibles riesgos operacionales en tiempo real y así poder mitigar o adelantarse a sus consecuencias. Para ello se utilizan los análisis automatizados de los procesos internos de la institución para detectar fallos en estos. Así como el análisis de posibles acontecimientos externos que puedan afectar, ya sea mediante análisis de mercados, socioeconómicos o políticos. Asimismo, y derivado del riesgo operacional, podremos utilizar Big Data para aumentar la precisión del cálculo del riesgo de mercado utilizándolo para mejorar los cálculos ya existentes, conociendo en tiempo real lo que ocurre en los mercados. Así como, también podremos utilizar Big Data para la minimizar los riesgos de crédito o liquidez. (Ramos, 2015)

Según (Alfaro, 2016) El sector financiero, está relacionado con la capacidad de almacenar y analizar todo tipo de datos, dónde estos avances se han enfocado en el análisis de grandes volúmenes de información, los cuáles han posibilitado a la industria del sector financiero, la creación de nuevos productos y servicios de alta rentabilidad, dónde también les ha permitido identificar patrones de comportamiento para mitigar riesgos. Para el rubro financiero es un desafío latente, adaptarse a los nuevos tiempos de la información y la relación con el cliente, dónde migrar desde una expertis técnica hacia una comercial, puede posibilitar el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el Big Data el cual aún no alcanza su mayor potencial.

4.2. Instituciones Financieras

Según (RAE, 2020) “Se considera entidades financieras a las que estén en alguna de las siguientes categorías: a) Entidades de crédito y establecimientos financieros de crédito, b) Las empresas a las que se refiere el artículo 1.1 de la Ley 2/2009, de 31 de marzo, por la que se regula la contratación con los consumidores de préstamos o créditos hipotecarios y de servicios de intermediación para la celebración de contratos de préstamo o crédito”.

El inicio de las funciones bancarias no nace precisamente con el comercio, pues aún antes de la existencia de la moneda, el hombre ya practicaba una de la más importantes y quizá primeriza transacción económica: “El trueque”. (Artieda, Jorge, & Muñoz, 2017)

La labor de la banca contemporánea en relación al comercio electrónico actual y de forma general con su clientela en un mundo con acceso a toda la información, ha venido evolucionar la forma en que se debe estructurar, facilitar y operar sistemas de pagos que permitan tener a disposición y transferencia ágil los recursos dinerarios. (Cifuentes, 2000)

A través del tiempo las necesidades de las personas cambian según las tendencias que el mercado ofrezca, para el sector financiero, la demanda de los clientes a las entidades financieras por servicios más adaptados a sus necesidades, ha generado la creación de múltiples soportes que permiten la fácil interacción con el usuario y el mundo financiero actual. (Raquel, Ángel, & Rodrigo, 2019)

Las instituciones financieras han vendido sus productos a su cartera de clientes de la misma forma tradicional por muchos años o décadas, sin embargo la clientela ha dejado de responder a estos medios tradicionales, y hoy prefieren la ayuda digital rápida y personalizada que se adapte a sus necesidades. (El financiero, 2015)

En la actualidad muchos de los negocios e intercambios comerciales pueden desarrollarse sin la presencia física de los participantes, y esta práctica hace referencia específicamente al e-commerce, y a su relación directa con la nueva era digital, y la interacción entre usuarios y entidades bancarias. (Páramo, 2017)

Según (Rodríguez, 2019, pág. 3) “El comercio electrónico es un sistema de compra y venta de productos y servicios a través de medios electrónicos como pueden ser redes sociales, aplicaciones móviles, páginas webs o perfiles en redes sociales”.

Una de las mayores ventajas que las entidades financieras han aprovechado para el e-commerce es la comodidad que brinda a sus clientes para poder realizar compras sin tener que desplazarse y hacer filas, considerando que podrá hacer compras desde cualquier parte en que se encuentre. (Robayo & Hernández, 2019)

Las entidades financieras y el e-commerce han establecido un nuevo indicador respecto al tiempo, y es la disponibilidad las 24 horas del día, y es que mientras el usuario mantenga una conexión de internet podrá efectuar transacciones y recibir publicidad todo el tiempo que mantenga esa conexión. (Ruiz, 2020)

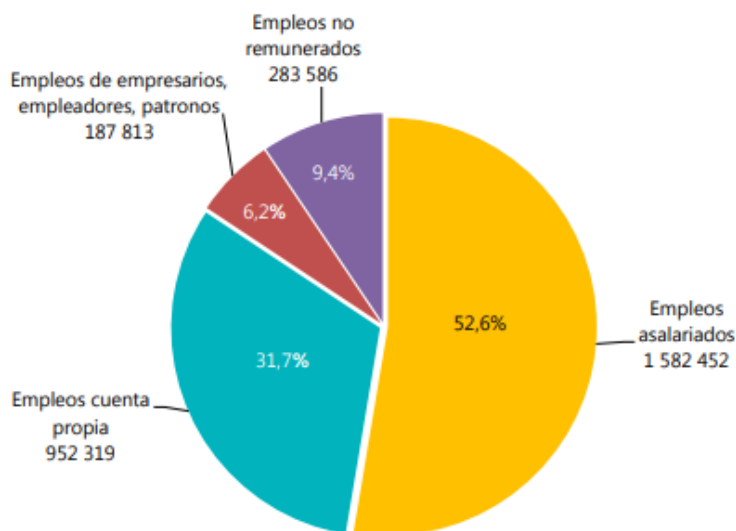
La creación de nuevas relaciones comerciales es una ventaja más que el e-commerce nos permite, desde relaciones C2C (De consumidor a consumidor), B2B (De empresa a empresa) y también nos permite desarrollar relaciones B2C (De empresa a consumidor), donde ambas partes operan bajo el mismo marco transaccional, sin apenas barreras de entrada. (Ordoñez, 2016)

Según (Henry, 2016) El Sistema Económico de Honduras lo constituyen básicamente dos sectores: La economía estatal o pública y la economía privada o capitalista, la que a su vez incluye a la economía social o solidaria.

La asignación del crédito bancario en Honduras siendo una economía pequeña, abierta, importadora neta de derivados de petróleo, con acceso limitado al mercado de capitales y tomadora de precios tiene una particularidad frente a la estructura de la economía y las diferentes estrategias de regulación bancaria. Esto incide en cómo la banca comercial asigna el crédito y el desempeño de los diferentes sectores económicos. (Arteaga, 2020)

La distribución porcentual según tipo de empleo en Honduras, las ocupaciones se clasificaron en tres grupos, a saber, empleo asalariado, empleo independiente, empleo empresarial y empleo no remunerado. (Minzer & Orozco, 2019)

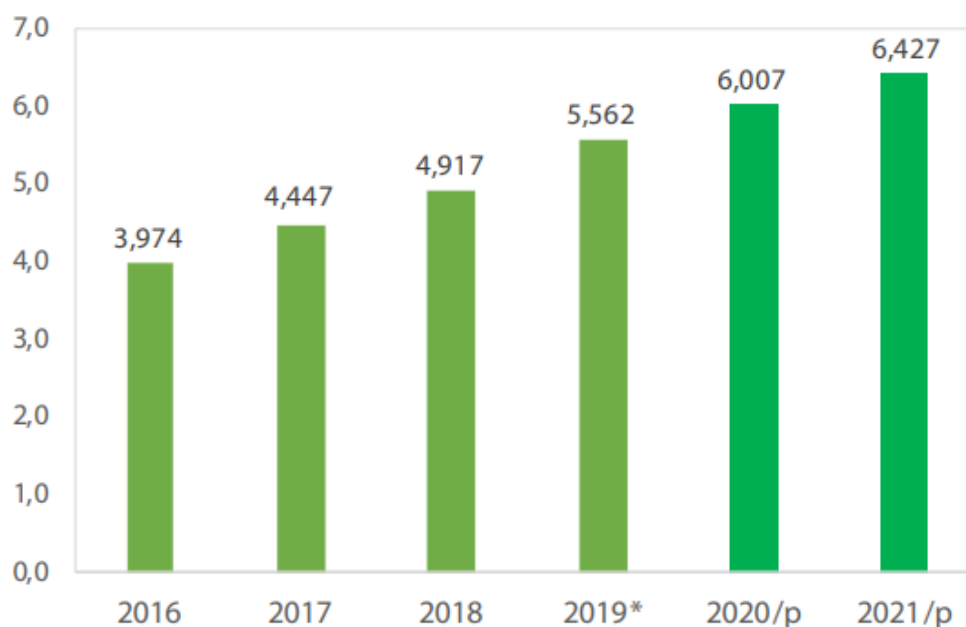
Honduras: distribución porcentual del empleo asociado a cada tipo de remuneración, 2013



Gráfica 4.1, Matriz de insumo-producto elaborada por el Banco Central de Honduras para 2013

Honduras depende en gran medida de las remesas internacionales. Se calcula que aproximadamente un millón de hondureños viven fuera del país y muchos de ellos envían

transferencias a sus familias. Estas transferencias representan una importante fuente de divisas para el país, que aumentaron un 13,1% hasta alcanzar los 5.500 millones de dólares de los Estados Unidos en 2019 (Banco Central de Honduras, 2020a). (Ham, 2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central de Honduras (2020b).

Gráfica 4.2. . Remesas observadas y previstas (en millones de dólares de los Estados Unidos)

Ante la aparición del COVID-19 en la realidad mundial y sus estragos en materia de salud, diferentes autores han puesto en debate el abordaje económico de este virus.

En materia monetaria las medidas de política económica aplicadas no han permitido estimular la estabilidad económica del país, dado que están enfocada en mantener liquidez en la economía para que se incida en los niveles de inversión; sin embargo, las acciones de precaución de las familias y empresas hacen que las personas no soliciten préstamos y los ahorros se mantengan para consumo futuro. (Ana, 2020)

La participación de mercado en las instituciones financieras se complementa muy bien con las herramientas digitales como lo es la Big data ya que la información almacenada

ayudara a las instituciones a tener información actualizada de la partición de su mercado en cuanto a sus servicios lo cual ayudara a la toma de decisiones correctas y a la mejora o cambios de los servicios para la satisfacción de sus clientes así como al factor crecimiento.

4.3. Participación de Mercado

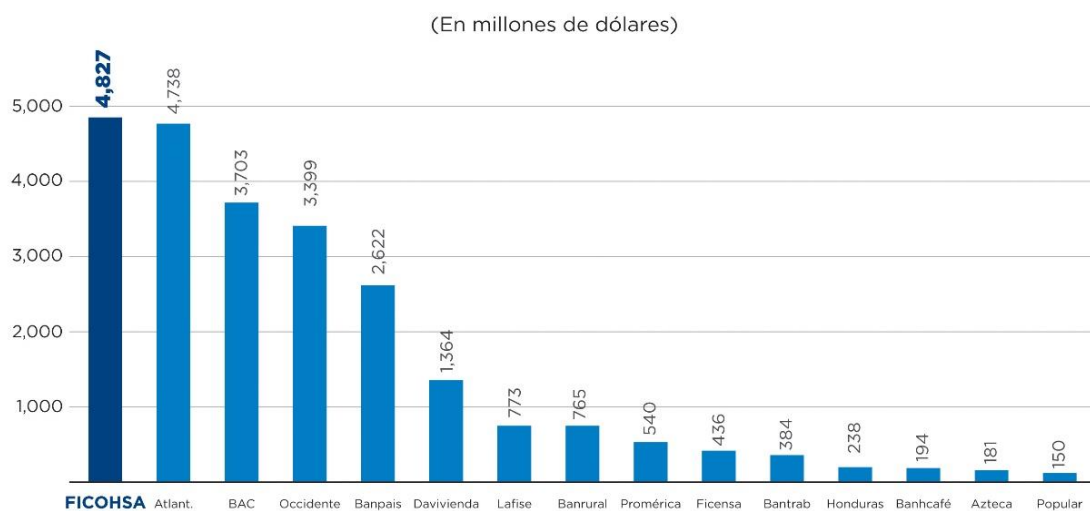
La participación de mercado es muy importante en una institución financiera ya que se orienta hacia el mercado meta y nos permite identificar grupos de consumidores, conocer sus necesidades y comportamientos de compra. También permite orientar diferentes estrategias de marketing a diferentes segmentos, de acuerdo a las características propias de los mismos. Y en consecuencia, permite mejorar la rentabilidad y efectividad de los esfuerzos de marketing. (Blanco, 2015)

La participación de mercado va de la mano con el posicionamiento ya que se requiere cuando hay muchas alternativas de productos y marcas, muchos anuncios publicitarios, cuando la competencia ataca, cuando el producto o servicio entra al mercado, es allí cuando el posicionamiento actúa sobre la mente para que esta jerarquicé, seleccione y clasifique en concepto, desarrollo y evolución del servicio y todos los elementos de la información de la respectiva campaña publicitaria y esto se logra con la implementación de las herramientas digitales como lo es el Big Data para la recopilación de información y poder tomar decisiones correctas. (Prieto, 2009)

En Honduras las instituciones financieras tienen buena participación de mercado ya que tiene una herramienta muy valiosa y son sus bases de datos que les ayuda a tomar decisiones correctas e implementar estrategias para sus clientes. La omnicanalidad les facilita la vida a los usuarios ya que todas sus transacciones las pueden realizan en línea, así mismo la estrategia de segmentación la cual utilizan para la captación de nuevos clientes.

Con la aplicación del Big Data se busca mejorar la rentabilidad, la situación tecnológica para reducir esfuerzos y automatizar los procesos actuales de las instituciones financieras y por ende contribuirá en el crecimiento, en la participación de mercado, mejorando sus ingresos económicos para lograr mayor desarrollo organizacional, lo cual, abrirá la posibilidad de tener mayores ventajas competitivas y oportunidades en el mercado. (Quezada, 2013)

La banca hondureña en el año 2020 mostro su fortaleza, ya que a pesar que la economía general, el país sufrió una caída espectacular, el sistema bancario recibió una vez más la confianza del público reflejada en la siguiente gráfica. (Digital, 2021)



Grafica 4.3 Ranking Bancario de Honduras 2020

Hoy en día los clientes buscan empresas donde se les ofrezca un buen producto , y sobre todo un excelente servicio de atención, ya que existen muchas empresas que ofrecen los mismos productos, por lo cual el cliente tiene varias posibilidades de elegir y eso hace que exija el mejor trato como cliente por eso es que las instituciones financieras para participación en el mercado de Tegucigalpa tiene que ser más competitivas y esto se puede lograr tomando decisiones adecuadas y conociendo las necesidades del mercado porque es

muy importante que las instituciones implementen tecnología como el Big Data para la recolección de datos que es como el activo principal hoy en día de toda empresa. (Moncada, 2017)

Para que las instituciones financieras obtengan buena participación de mercado es muy importante implementar las estrategias de marketing y de competitividad mediante procesos de análisis de datos, con el fin de ejecutar estrategias de negocio que permita convertir a la industria en una más competitiva frente a otras.

Según (Llenoque, 2020). Una estrategia competitiva tiene por objeto asegurar a la empresa una ventaja competitiva sostenible y duradera, frente a las fuerzas competitivas de un mercado concreto. Este tipo de estrategia es aquella que consiste en emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un sector industrial, para enfrentarse con éxito a las fuerzas competitivas y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión para la empresa.

La ventaja que conlleva realizar un plan estratégico de marketing ayuda a mejorar las actividades que se realizan en las instituciones financieras, así mismo se logra alcanzar los objetivos que se plantean al inicio de la institución, logrando obtener la fidelización de sus clientes, aumentar las ventas y mejorar la calidad de producto servicio que se ofrece. (Brito, 2014)

En este sentido, entre mayor es la participación de mercado de una marca, mejor es su posición en relación a competencias, se incrementan las ventas, genera mayores ganancias, lo cual impacta directamente en la productividad de la empresa, lo que se analiza a detalle en el siguiente apartado.

4.4. Productividad

Según (Peretto, 2016) la productividad, es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción, expresado matemáticamente como: $P = \text{producción}/\text{recursos}$. La productividad evalúa la capacidad de una institución financiera para elaborar los productos que son requeridos y a la vez, el grado de aprovechamiento de los recursos utilizados.

Es importante conocer si existe una incidencia del manejo de información Big Data en la productividad de las instituciones financieras. De tal manera que, es importante saber en qué consiste la Big data dentro de las organizaciones y conocer sobre la productividad que genera dentro de las instituciones. (Cedeño, 2021)

Considerando los objetivos planteados y las hipótesis de trabajo de la investigación, con los resultados conoceremos la productividad generada a través del uso de Big Data y el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa. Así mismo conocer las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa.

La productividad es una herramienta que complementada con el Big Data es utilizable para medir la gestión financiera de una institución a través de la recolección de datos, es así, como estos conceptos nos permiten afirmar que una gestión financiera productiva es aquella que utiliza los recursos económicos para obtener el mejor resultado o ganancia posible. El análisis de la productividad en las inversiones y gastos ejecutados de las empresas debe orientarse hacia proyectos que proporcionen los mejores resultados en términos de valor agregado. (Macías, 2013)

Mediante el análisis de productividad de la información de las instituciones financieras de Tegucigalpa, se podrá realizar los recursos con los que cuenta, la posibilidad al mejoramiento de la labor productiva y que esta le permite mantener resultados positivos a corto y largo plazo. (Ybarra, 2016)

Según (Curillo, 2014). En la actualidad donde las instituciones financieras se manejan dentro de un mundo globalizado, y que la competencia cada día es más fuerte dentro del mercado, la productividad juega un papel muy importante ya que de esto depende mantenerse y ser cada vez más competitivo,

Según (Sánchez C. , 2001) Dentro del sector financiero se han producido tal cantidad de innovaciones, tanto sobre productos y servicios como sobre los procesos que conllevan la prestación de los mismos, que la relación banco-cliente ha sufrido fuertes mutaciones, condicionadas también por los avances tecnológicos para para el control y manejo de datos y de tratamiento de la información incorporados a la intermediación bancaria, hoy en día hay muchas herramientas digitales para mejorar la productividad en las instituciones financieras.

La productividad en las instituciones financieras es un elemento muy importante debido a que es una de las bases fundamentales para que se puedan sostener a largo plazo en un entorno exigente y muy competitivo, también dependerá de la mejora en la calidad de vida de la población ya que si una institución es más productiva genera más ingresos y por ende mejora la economía del país lo cual ayuda también a mejorar la calidad de vida de las personas. (Cedeño, 2021)

La productividad de las instituciones financieras en La Ciudad de Tegucigalpa es un componente muy importante ya que hoy en día, el permanente desarrollo de las

telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación, permiten acceder en tiempo real, con absoluta garantía y desde cualquier parte del mundo, a una gran diversidad de productos financieros, provocando con ello una libre movilidad de los flujos financieros e inversionistas, así como un incremento en la competencia de los mercados. (Tabora, 2007)

La productividad mundial se está desacelerando desde la década del 2000; lo que contrasta con la revolución generada por la irrupción de las tecnologías digitales, omnipresente en muchos ámbitos de actividad. (Ybarra, 2016)

Los aspectos más considerados para incrementar el índice de productividad en las instituciones financieras son: el análisis de ciclo de trabajo, la conjunción productividad-calidad, el uso de tecnología nueva y la aplicación de materiales. Las innovaciones a estos factores dependen de la mejora tecnológica, organización, condiciones y relaciones laborales, así como el recurso humano. (Hernandez, 2013)

Según (Quintero, 2008) En las instituciones financieras intervienen varios factores algunos controlables que hacen parte de la empresa y son llamados factores internos y otros son muy difíciles de controlar y constituye los factores externos, para lo cual se establecen estrategias de contingencia, que ayudan a controlar estos factores.

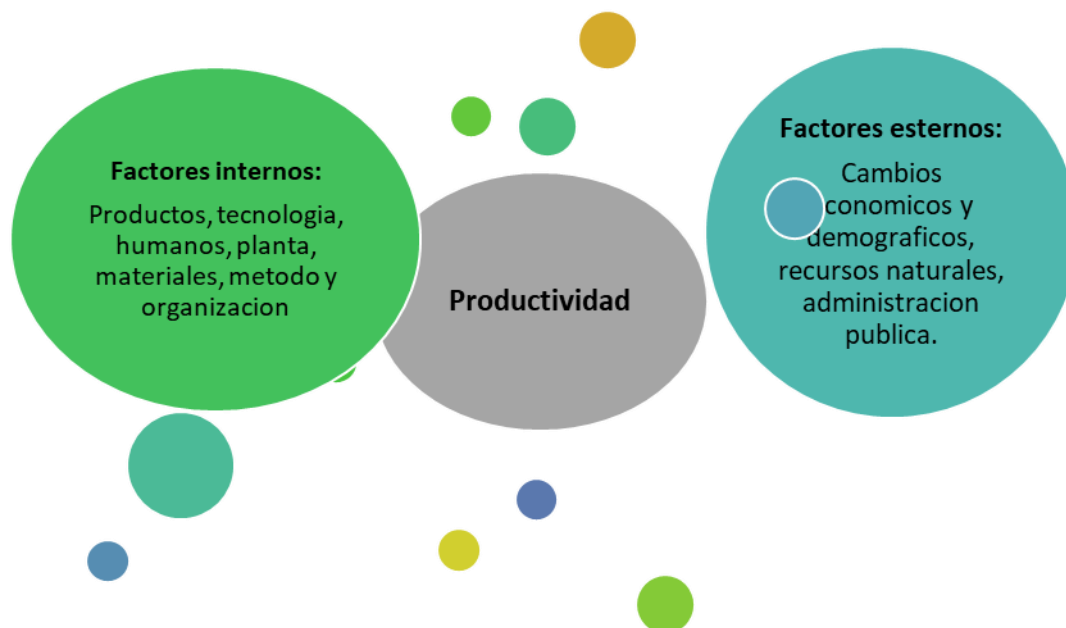


Figura 4.1 Factores de la productividad

En este sentido, según (Mahecha, 2019). Las estrategias competitivas están determinadas por un conjunto de factores externos e internos que condicionan la actividad bancaria. Entre los primeros se halla la reducción de las tasas de interés internacionales y el retorno de los flujos de capital, la inflación en el mercado y el déficit fiscal.

4.5. Estrategias de Mercado

Las estrategias de mercado son fundamentales en el crecimiento de la empresa, indistintamente de cuál sea el rubro o sector al que dirija, ya sea que preste un servicio o comercialice un producto, estas estrategias componen la imagen, el posicionamiento y alcance de la compañía. Es decir, las estrategias de mercado determinan como se van a alcanzar las metas y los objetivos comerciales de la empresa. (Espinosa, 2015)

En otras palabras, las estrategias de mercado son la creación de acciones o tácticas que logren cumplir las proyecciones de ventas y por ende, destacar con una ventaja competitiva respecto a la competencia. Dichas acciones, pueden ser planteadas a corto o

largo plazo, de igual forma pueden estar orientadas al producto, la marca o los clientes.

(Ramos, 2021)

1. Tipos de estrategias de mercado

Actualmente las estrategias de mercado han sido influenciadas por tendencias, para el caso, la digitalización; ahora existe un universo de posibilidades de publicidad en línea, y las nuevas generaciones son el mercado objetivo de estas tendencias. Agregado a esto, la publicidad y promoción en plataformas digitales es más efectiva, tiene mejores controles de alcance y es menos costosa. (Ramos, 2021)

Dentro de las estrategias de marketing más novedosas podemos encontrar:

a. Contenidos personalizados

La finalidad de personalizar los contenidos es crear materiales y acciones de marketing específicos e individualizados. Por medio de los datos del mercado, la compra, los comentarios, elementos compartidos y la navegación, las empresas pueden ofrecer diferentes experiencias a todos sus clientes. (Perez, 2020)

b. Stories

Las Stories están evidenciando ser pieza clave en el entretenimiento de los consumidores. Brinda más información en un formato visual, muy amigable, en un tiempo muy corto, en un contexto donde la capacidad de atención de las audiencias es cada vez más difícil de captar.

Según explica Instagram, "de los 500 millones de cuentas en las que se usa Instagram Stories, una tercera parte de las historias más vistas proceden de empresas, y una de cada cinco recibe un mensaje directo de sus espectadores". (Canalís, 2019)

c. Influencers

El marketing de influencers es una estrategia aplicada mayormente en redes sociales, la cual, usa el respaldo y menciones de producto y servicios de influencers o individuos que tienen una audiencia social específica y que son identificados como conocedores en el nicho al que se dirigen. (Chen, 2020)

d. Estrategia Omnicanal

La omnicanalidad es una estrategia de mercadeo que consiste en unir y utilizar diferentes canales de comunicación al mismo tiempo para mejorar la experiencia del cliente. Es decir, es una forma de integrar toda la comunicación, el servicio y otros elementos que componen el proceso de venta. (Del Medico, 2021)

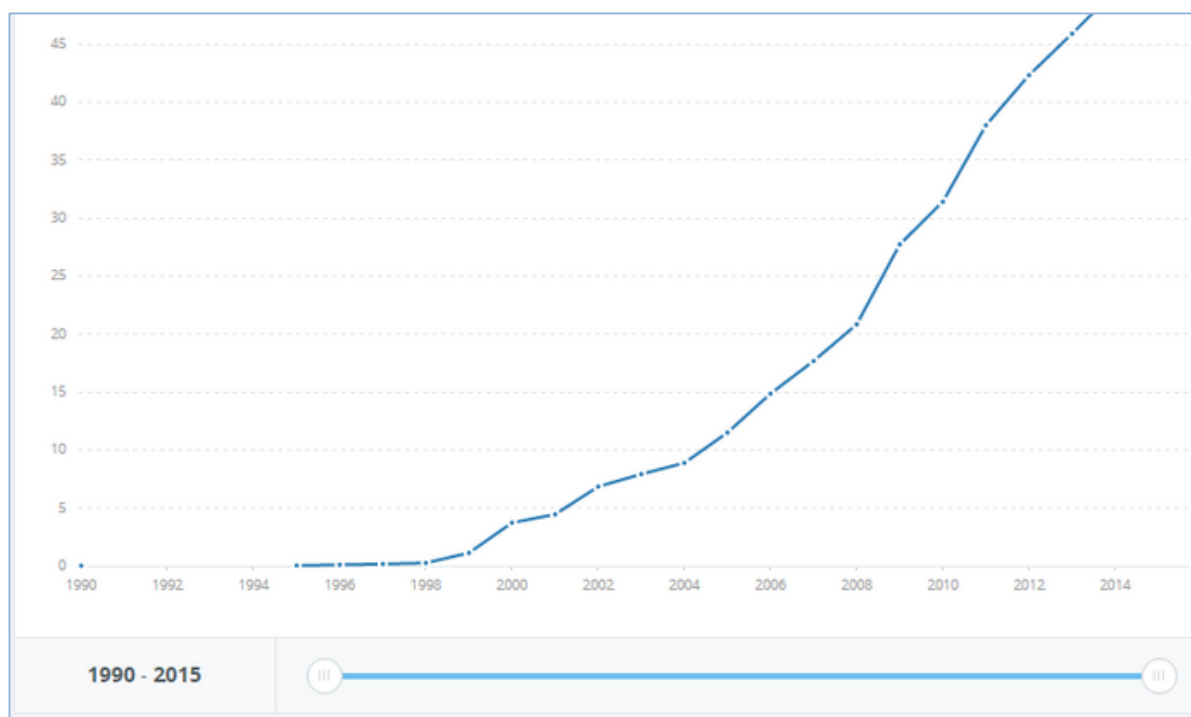
e. Inbound Marketing

El Inbound Marketing es un conjunto de acciones de marketing no intrusivas que nos ayudan a conseguir clientes agregando valor, a través del marketing digital como el SEO, marketing de contenidos, presencia en redes sociales, generación de leads y la analítica web. (Galindo, 2018)

2. Estrategias de mercado en Honduras

El sector empresarial en Honduras conoce la importancia de aplicar estrategias de mercado para alcanzar sus objetivos, sin embargo, estas estrategias actualmente se están orientando a lo digital, ya que es el rumbo en el que avanza la tecnología.

Cabe destacar que, “el número de usuarios de internet en Honduras está en rápido crecimiento. No obstante, aún hay espacio para crecer. Durante el período 2016-2017, se reportaba que sólo el 20% de los hondureños tienen acceso a internet.” (Dieguez, 2017)



Gráfica 4.4 Crecimiento de usuarios de internet en Honduras

Sin embargo, We Are Social y Hootsuite (2021) informo que, “3.81 millones de usuarios de internet, lo que comparado con la población total deja un saldo del 38.2%, con este dato entendemos que más de la mitad de los habitantes no son usuarios de este servicio”

Un ejemplo de las aplicaciones de estrategias de mercado es la empresa Latin Trade en Honduras, menciona que la compañía RCA se ha convertido en una marca multicanal, es decir, contara con representación física en el país, con lo cual impulsara de manera personalizada la marca, creando estrategias de marketing que permita alcanzar mercados potenciales. (Prensa, 2020)

Sin embargo, a causa de la pandemia (Covid-19) las empresas han reorientado sus estrategias de mercado para mantenerse en funcionamiento a pesar de la crisis en el país. Aplicar una sólida gestión de riesgos, establecer los escenarios convirtiendo la incertidumbre en una variable y prepararse para cuidar la continuidad operativa de la compañía, son algunas de las estrategias que deben adoptar las empresas en Honduras. (Data, 2020)

3. Estrategias de mercado en el sector financiero

La clave del éxito indistintamente del rubro es una sólida estrategia de marketing. En el sector financiero, es ser creativo e innovador sin olvidar la seguridad y la confianza. Existen 6 estrategias de mercado que son fundamentales en el 2021. (Glass, 2021)

- a. Orientación demográfica
- b. Adopción de la tecnología
- c. Aplicaciones digitales con sus servicios financieros
- d. Valor para el cliente
- e. Alcance de los clientes
- f. Hiperpersonalización

La marca de un banco se construye con el contenido que transmite. Sin importar si brinda servicios de bancos de inversión, cuentas de ahorro o herramientas de comparación de tipos de interés, el centro de todo es el contenido y la comunicación con el público. (Glass, 2021)

Considerando lo anterior, las estrategias de mercado así como cualquier otra gestión que implementa una empresa tiene como finalidad la rentabilidad, es decir, las ganancias que percibe una compañía por sus bienes y/o servicios con respecto a sus costos, dicha rentabilidad se analiza a detalle en el siguiente apartado del capítulo.

4.6. Rentabilidad

La Real Academia Española (RAE) “define la rentabilidad como la condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad). La rentabilidad, por lo tanto, está asociada a la obtención de ganancias a partir de una cierta inversión.”. (Perez & Gardey, 2015)

En este sentido, la rentabilidad en una compañía es la capacidad que tiene el negocio para optimizar los recursos y producir ganancias o utilidades, para conocerla se utilizan indicadores financieros que analizan la efectividad de la administración de la empresa. (Prana, 2020)

1. Rentabilidad económica

La Cámara de Comercio de Oviedo (2021) indica que, “La rentabilidad económica calcula la capacidad que poseen los activos de una empresa para generar valor. Es decir, mide el retorno de la inversión respecto de la inversión neta (deuda bancaria, más capital, más reservas)”.

$$\text{Rentabilidad económica (ROI)} = \frac{\text{BAII}}{\text{Activo Total}} \times 100$$

Otra manera de conceptualizar la rentabilidad económica es la capacidad que tienen los activos de una compañía para generar beneficios. Es importante mencionar que, también es conocida como Tasas de Retorno de Activo (ROA). Indicador clave para evaluar la eficacia de la gestión empresarial.

“El ratio de rentabilidad económica mide el beneficio de los activos sin tomar el costo de financiación de estos, es decir, nos permite saber si el crecimiento de una compañía está acompañado de una mejora o deterioro del resultado”. (Empresa Actual, 2010)

2. Rentabilidad Financiera

“Es el rendimiento que se obtiene al realizar una inversión; aquí no se toman en cuenta la deuda utilizada para generar beneficios. Se calcula sobre los beneficios netos, es decir, el beneficio final tras quitar los intereses e impuestos”. (Prana, 2020)

La rentabilidad financiera se conoce por las siglas ROE, la cual se obtiene dividiendo el beneficio neto entre los fondos propios, multiplicado por 100. La rentabilidad financiera ROE determina la cobertura que tiene una compañía al momento de pagar a sus propietarios o accionistas. (Financiero, 2018)

$$\text{Rentabilidad financiera ROE} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos Propios}} \times 100$$

“En esta fórmula se utiliza el beneficio obtenido al final de un periodo y los recursos propios a principios de ese mismo intervalo, porque lo que interesa saber es la rentabilidad que se ha obtenido por esos fondos propios invertidos”. (UNIR, 2021)

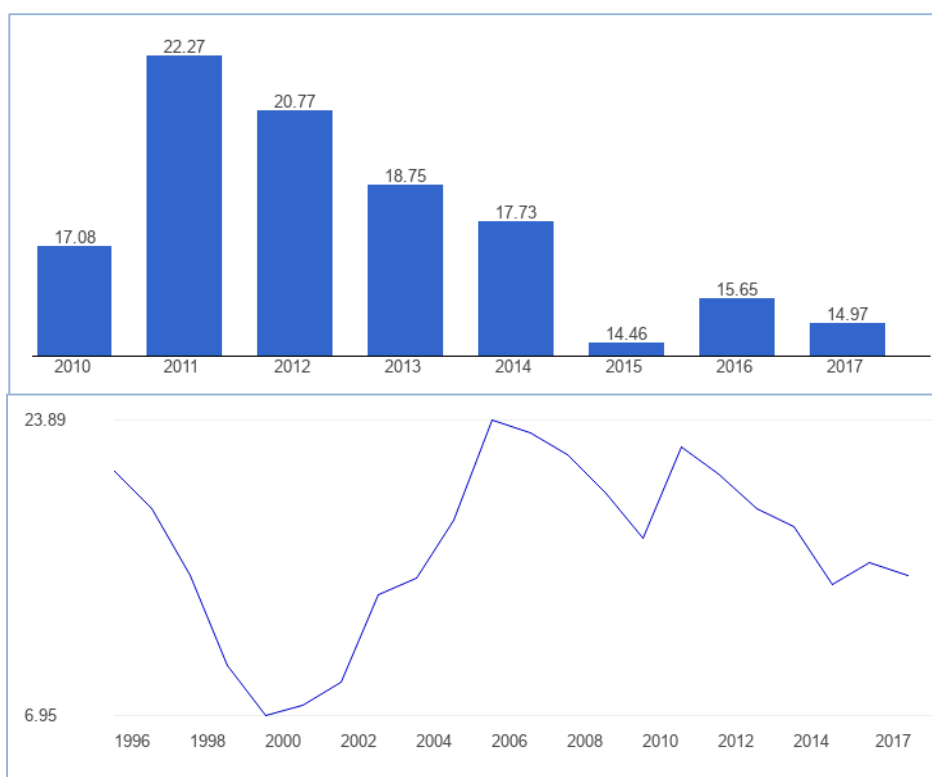
3. Rentabilidad en Honduras

La actual crisis económica, producida por el Covid-19, ha afectado le rubro empresarial de honduras, donde muchos negocios dejaron de operar por los bajos niveles de venta, afectado directamente la rentabilidad de las empresas. Sin embargo, se están estableciendo medidas para mejorar en el próximo año 2022.

El Consejo Nacional de Inversiones de Honduras (2021), indica que, “las expectativas de una reactivación económica mundial en el 2022, ofrece oportunidades de inversión en diferentes sectores desde manufactura textil y automotriz agroindustria, agrícola, forestal, turismo, energía y BPO”.

En el caso de las instituciones bancarias en Honduras desarrollan básicamente cuatro actividades generadoras de ingresos, que son las operaciones de tesorería, préstamos, cambio y prestación de servicios. Otro indicador que puede contribuir a la explicación de los beneficios de los bancos es el nivel de capitalización. Bancos más capitalizados tienen una mayor rentabilidad, medida por el ROE. (Rodríguez, 2015)

Según The Global Economy (2021) Los datos de rentabilidad bancaria sobre el patrimonio en Honduras desde 1996 a 2017. El valor medio para Honduras durante ese período fue de 16.57 por ciento con un mínimo de 6.95 por ciento en 2000 y un máximo de 23.89 por ciento en 2006.



Gráfica 4.5 Gráfica de rentabilidad bancaria sobre el patrimonio en Honduras, 1996 - 2017

En resumen, la rentabilidad es uno de los objetivos de toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de

tiempo. Se puede analizar también, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una compañía. (Suarez, Ferrer, & De La Hoz, 2008)

V. METODOLGÍA

5.1. Enfoque y Métodos

En el presente capítulo se permite conocer la correspondencia que tienen los diferentes elementos definidos en el tema de investigación con el propósito de generar información precisa que permite obtener los datos correctos para la solución el problema planteado.

La metodología científica que se ha seleccionado para el desarrollo del trabajo de investigación de las entidades financieras en Tegucigalpa, el carácter de la investigación es cuantitativo, la orientación y la profundidad de la investigación es descriptiva no experimental porque trata de describir la situación actual de las instituciones financieras en Tegucigalpa, posee un alcance transversal simple debido a que la recolección de datos se realiza una sola vez para analizar su incidencia en un momento dado y que el estudio dará lugar a través de la aplicación de encuesta.

5.2. Población y Muestra

En el presente apartado se establece un plan para desarrollar el proceso de investigación que sirve como guía para establecer los lineamientos a seguir durante el desarrollo de la investigación del tema propuesto.

Se determina el tipo y la cantidad de la población que comprende el tema de investigación de la cual se obtendrá la información necesaria para comprobar las variables de investigación, también se determina el tipo de muestra que será utilizado para la aplicación del instrumento de recolección de datos.

El análisis de la población se realiza a nivel de Tegucigalpa, en todas las instituciones financieras, es decir Bancos, Cooperativas, Fondos de Pensión, entre otros. Las bases de datos son de la Comisión Nacional de Banca y Seguros (CNBS) y el Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP).

El total de la población es de 238 entidades financieras, al aplicar la fórmula de una muestra probabilística aleatoria simple para una población finita, aplicando un nivel de confianza del 95%, una proporción del 5% dio como resultado un total de la muestra de 147 empresas, las cuales son seleccionadas a juicio y conveniencia del investigador.

Sin embargo, debido a rigurosidad de las instituciones financieras en cuanto a brindar información de los sistemas utilizados y sus políticas de confidencialidad, agregado a que, por la pandemia, muchos departamentos y áreas no están laborando de forma presencial, lo que no resulto provechoso visitar las empresas, para finalizar, el corto tiempo para la aplicación de las encuestas, fue muy difícil aplicar el total de la muestra, por ende, se aplicaron 35 encuestas de todas las áreas financieras para que la muestra sea variada y significativa.

5.3. Unidad de análisis y Respuesta

El perfil de los entrevistados son personas expertas en el tema de uso de almacenamiento de datos, que conozca los beneficios, características y desventajas de estos sistemas. Es decir, jefes, coordinadores, gerentes, directores, supervisores o cualquier otro puesto de jefatura del área de sistemas (IT) de las instituciones de financieras en Tegucigalpa.

5.4. Técnicas e Instrumentos Aplicados

La técnica utilizada para recolección de información es la encuesta, ya que a través de ella se puede obtener datos acerca de las variables de investigación, así como conocer las características y beneficios de los sistemas de almacenamiento de datos utilizados.

Adicionalmente esta técnica permite que los resultados obtenidos sean más fáciles de interpretar. El tipo de encuesta es descriptiva, ya que su objetivo principal es describir las particularidades que caracterizan a la población objeto de investigación, en este caso, las instituciones financieras.

En este sentido, el instrumento a utilizar es la encuesta porque tiene la capacidad de dar respuestas al problema de investigación tanto en términos descriptivos como de relación de variables a través de la obtención de datos estadísticos.

5.5. Fuentes de Información

En esta sección se detallan las fuentes por medio de las cuales se obtiene y recopila la información para satisfacer la necesidad de conocimiento que proporcione datos respecto al tema de investigación.

1. Fuentes primarias

Encuesta de investigación: Información obtenida de los colaboradores de las instituciones financieras para conocer la opinión que tienen respecto al uso del uso de los sistemas de almacenamiento de datos.

2. Fuentes secundarias

Libros: Se obtuvo información sobre la definición de variables de investigación, tipos

de muestra, y metodología de investigación científica.

Publicaciones: Conocer la implementación de la aplicación de Big Data.

Sitio Web: Conocer los beneficios de aplicar el Big Data en las instituciones financieras.

Artículos: Conocer algunos métodos y procedimientos realizados para optimizar los procesos y resultados del uso del Big Data.

5.6. Cronología de Trabajo

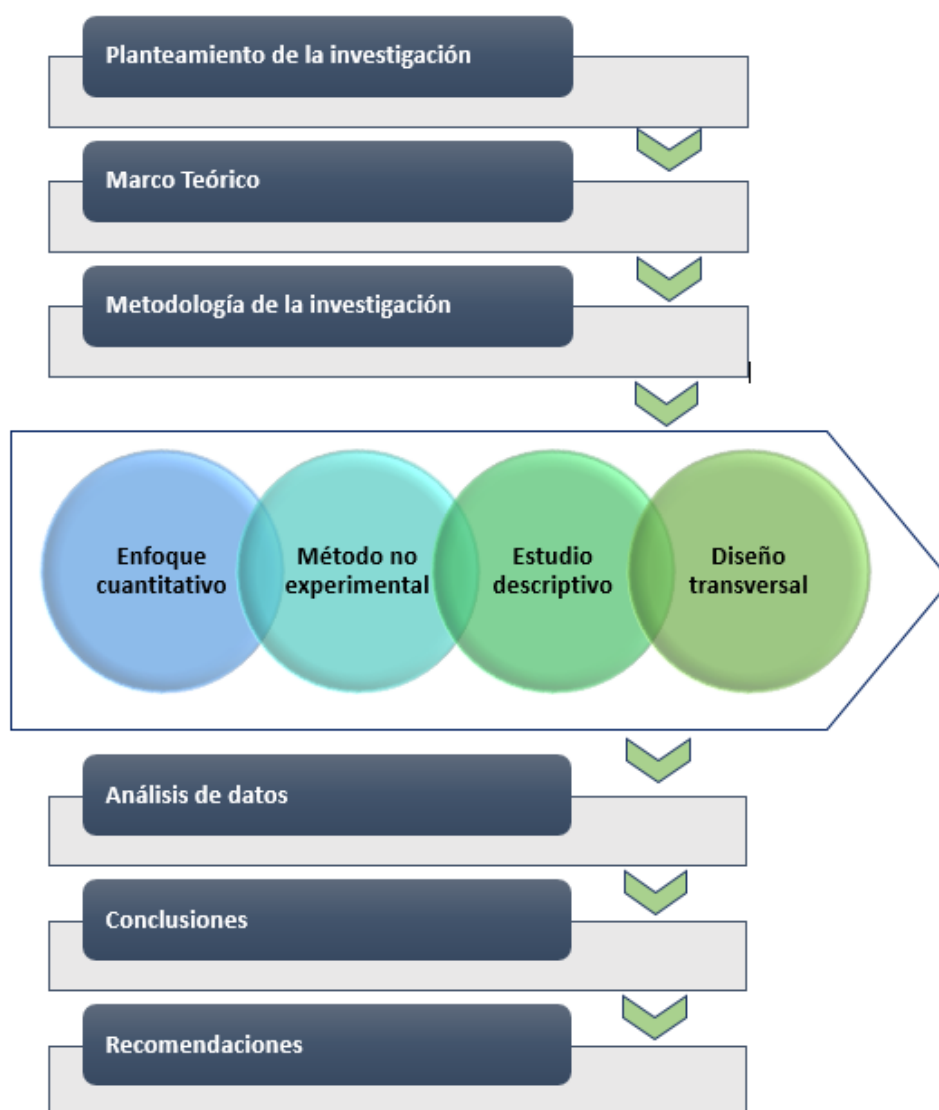


Figura 5.1 Cronología de trabajo

5.7. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Operacional	Objetivo	Dimensión	Tipo	Escala	Indicador	Fuente de verificación
Big Data	Evolución de la tecnología y una valiosa fuente de información para todas las empresas.	Determinar el impacto del uso de Big Data de la industria financiera en Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal/Ordinal	Eficiencia en el flujo de la información.	Encuesta
Instituciones Financieras	Conjunto de instituciones encargadas de la circulación de flujo monetario y cuya tarea principal es canalizar el dinero de los ahorristas hacia quienes deseen hacer inversiones productivas.	Conocer las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal	Porcentaje del uso de cada una de las herramientas para el manejo de datos.	Encuesta
Productividad	Obtención de los valores óptimos de la eficiencia utilizados en la gestión financiera.	Identificar las ventajas y desventajas de la aplicación de Big Data en las industrias financieras en Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal	Rentabilidad de las instituciones financieras en la toma de decisiones.	Encuesta
Participación de mercado	Porcentaje de ventas de un producto o servicio que una empresa tiene con respecto a las ventas totales del mercado en el que participa.	Definir el porcentaje (Participación de mercado) de instituciones que utilizan Big Data en el sistema financiero en Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal	Porcentaje de participación de las instituciones financieras que usan Big Data.	Encuesta
Estrategias de mercado	Tipo de estrategia con el que cada unidad de negocios espera lograr sus objetivos.	Investigar las estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal	Efectividad en la toma de decisiones de las instituciones financieras	Encuesta
Rentabilidad	Medida del beneficio que obtiene una compañía con relación a los fondos invertidos por los accionistas.	Determinar la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.	Temporal	Cuantitativo	Nominal	Nivel de rentabilidad de las instituciones financieras.	Encuesta

Tabla 5.1 Operacionalización de las variables

VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

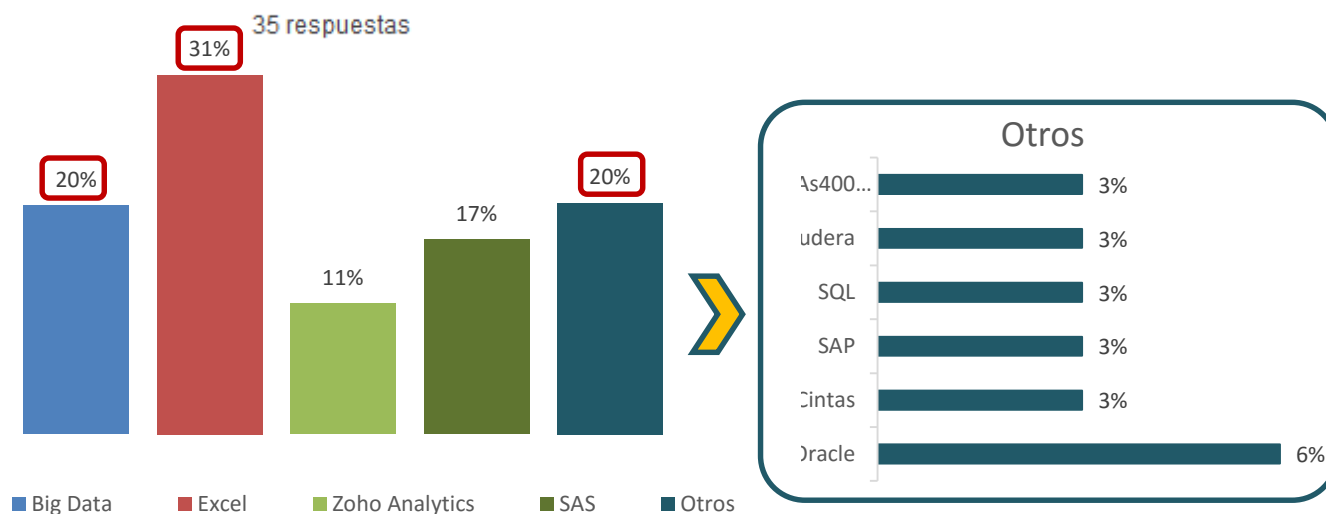
En este capítulo se muestran los resultados obtenidos después de haber aplicado el instrumento de recolección de datos a una muestra de las instituciones financieras en Tegucigalpa. Se presenta una estadística descriptiva porque permite visualizar de manera más fácil los resultados obtenidos y la tendencia con respecto al logro de los objetivos del proyecto.

1.- Muestras de las empresas que participaron en la encuesta.

No.	Empresa	Años de laborar	Cargo
1	Banrural	14	Gerente de TIC
2	BID	3	Gerente de TI
3	CACEEUL	10	Administrador
4	LAFISE	4	Manager TI
5	Financiera Solidaria	3.5	Coordinador de Sistemas
6	Banco Ficensa	6	Coordinador de TI
7	Cooperativa Renacer Limitada	2	Encargado de Sistemas
8	RAP	6	Coordinador de Redes
9	Cooperativa Honducoop	2	Jefe de soporte de IT
10	BCH	6	Jefe de Redes
11	Financiera Credi Q	6	Jefe de Soporte Técnico
12	Financiera Finca Honduras	2	Gerente de Tecnología
13	Banco Davivienda	15	Gerente de Infraestructura
14	Banco Atlántida	1	Desarrollador informático
15	Banadesa	3	Coordinador de Redes
16	Cooperativa Mejores Familias	1	Soporte de IT
17	Cooperativa 15 de septiembre	2	Jefe de Sistemas
18	COOP AVANCE	3.5	Encargado de Sistemas
19	BANPAIS	7	Oficial de Plataformas
20	Cooperativa Caceintol	2	Administrador de Sistemas
21	Cooperativa Unidad Cristiana	3	Gerente general
22	CSF	4	Analista programador
23	Cooperativa la Guadalupe	3	Jefe de IT
24	Ficohsa	8	Arquitecto Software
25	Coop Construyendo el Mañana	2	Jefe de Sistemas de la Información
26	Comajupel	4	Coordinador de IT
27	Banco Azteca	5	Coordinadora de TI
28	BANHPROVI	3	ANALISTA DE REDES
29	Cooperativa Elga	3.5	Jefe de Sistemas
30	Coop. Coacehl	12	Jefe de programadores
31	Banpais	3	Gerente de IT
32	Cooperativa Andifar	2	Encargado de Sistema
33	Banco Popular	1	Jefe de TI
34	BAC	8	Ingeniero en visualización de datos
35	Banco de Occidente	3	Coordinador de redes

1. ¿Cuál es la herramienta de almacenamiento de datos que utiliza actualmente la empresa donde Labora?

Herramientas de almacenamiento de datos



Observación: Big data hace referencia al software que ofrece IBM para el manejo de datos masivos. Cabe resaltar que algunas de las opciones de programas con las cuales se compara Big Data también están dotados para el manejo de datos masivos, la comparación entonces se realiza en base a características distintas.

Gráfico 6.1

Análisis:

Un 31% de las instituciones encuestadas utilizan como herramienta de datos el programa Excel, siendo este el más utilizado dentro de la muestra recogida. Seguida por herramienta Big Data utilizada en un 20% dentro de las instituciones financieras como la segunda opción más fuerte para el manejo de datos en cantidades masivas y el 20% que resalta dentro de las opciones se divide en diversos programas como: Oracle, AS400, SQL entre otros representados en la

gráfica. Lo cual demuestra que la herramienta Big Data aún no es la opción más utilizada entre las instituciones financieras y que hay un mercado potencial para esta herramienta.

2. ¿Conoce la herramienta Big Data?

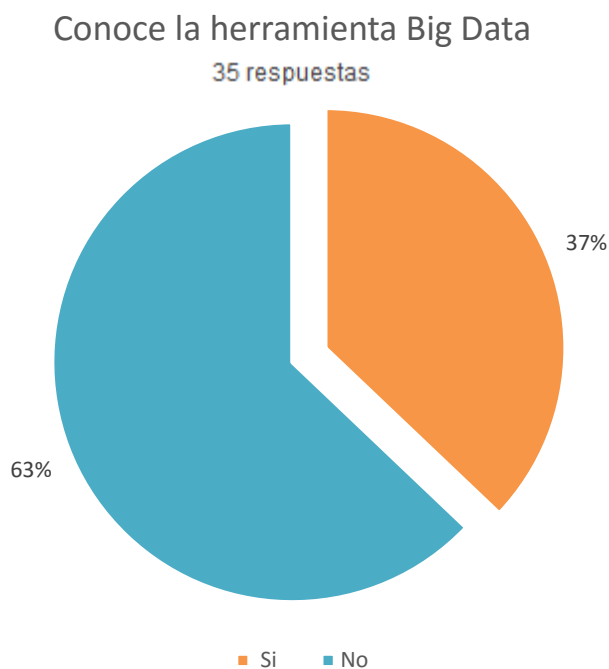


Gráfico 6.2

Análisis:

Dentro de la muestra recolectada, de treinta y cinco empresas encuestadas, un 63% indicó que no conocen sobre la herramienta Big Data, porcentaje que representa a 22 instituciones financieras de la muestra obtenida. Mientras que un 37% de instituciones indicó que sí conocen de la herramienta Big Data y representa a trece empresas de la muestra obtenida.

3. ¿Se ha implementado la herramienta Big Data en su empresa actualmente?

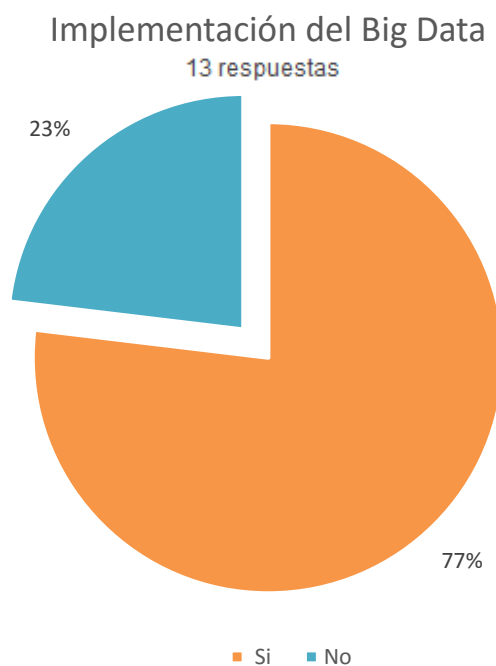


Gráfico 6.3

Análisis:

Un 77% de las instituciones que conocen el Big Data también lo utilizan, mientras que un 23% de las trece instituciones que conocen de la herramienta Big Data utilizan una herramienta distinta para el manejo de datos masivos.

4. ¿Hace cuánto tiempo la empresa donde labora utiliza la herramienta Big Data?

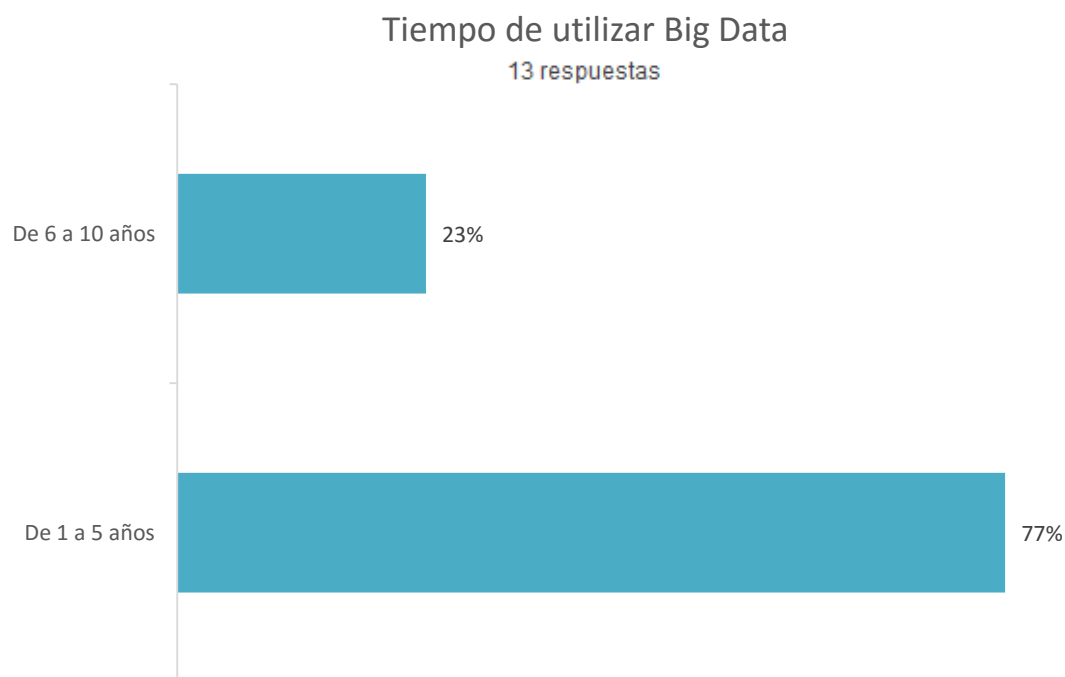


Gráfico 6.4

Análisis:

De los trece encargados del área de informática, jefes, analistas o gerentes, se maneja un estimado de antigüedad en la empresa entre 1 a 10 años, siendo el 77% de la muestra el porcentaje que mantiene de 1 a 5 años de antigüedad en el puesto y el 23% que mantiene de 6 a 10 años en el puesto.

Cabe resaltar que, entre mayor antigüedad en el puesto, más empoderamiento en cuanto al conocimiento del manejo de datos y programas que utiliza la institución, esto permite información más precisa y detallada para la investigación.

5. ¿Por qué es importante el Big Data en las instituciones financieras?

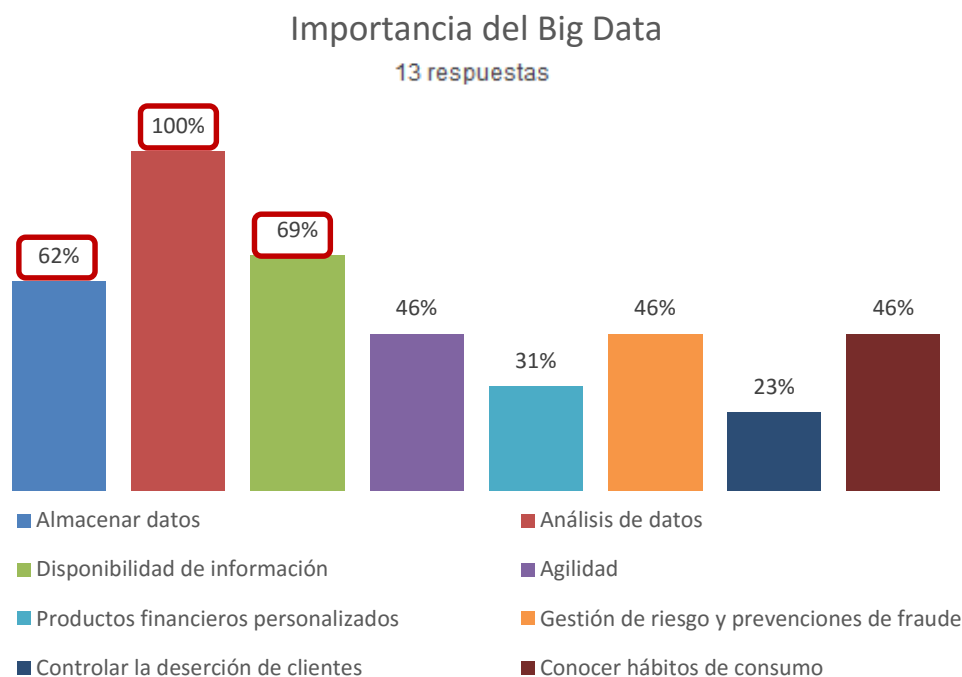


Gráfico 6.5

Análisis:

La importancia del Big Data según las personas encuestadas y que representan a una institución financiera consideran que: La importancia del Big Data radica en la facilidad que brinda la herramienta para el análisis de datos masivos, al estar todos de acuerdo representa un 100% como la primera razón de importancia para el uso del Big Data.

Como segunda razón de importancia del Big data en las instituciones financieras, se considera la disponibilidad de la información al momento de utilizar la herramienta en el manejo y resguardo de datos, y representa un 69% de la elección de las empresas encuestadas. Y como tercera razón de importancia: El almacenar los datos de una forma segura, accesible y ordenada representa el 62% de la elección y brinda así una idea muy clara del por qué se ha decidido utilizar la herramienta Big Data en las instituciones financieras.

6. ¿En qué se diferencia el Big Data de otras herramientas de almacenamiento de datos?

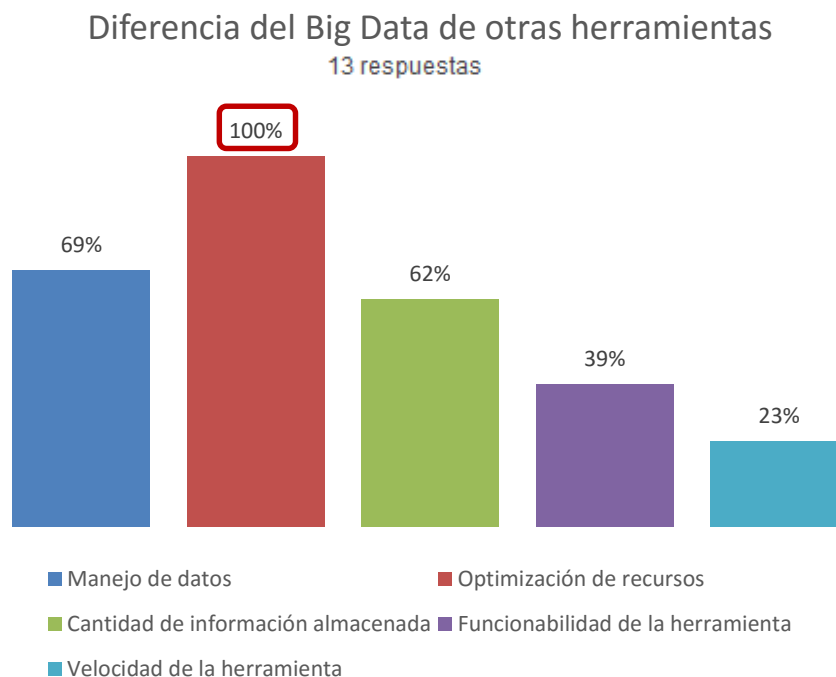


Gráfico 6.6

Análisis:

Las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data, consideraron que la mayor diferencia del Big Data respecto a otras herramientas es la optimización de recursos. Al estar todos de acuerdo representa el 100% de la elección sobre la mayor característica que diferencia al Big Data de otras herramientas.

Esto nos sugiere que para el mayor aprovechamiento de inversión y recursos se debe considerar la herramienta Big Data como una opción fuerte para el manejo de datos masivos en una institución financiera.

7. ¿Cuál considera usted que es el beneficio principal de la herramienta Big Data?

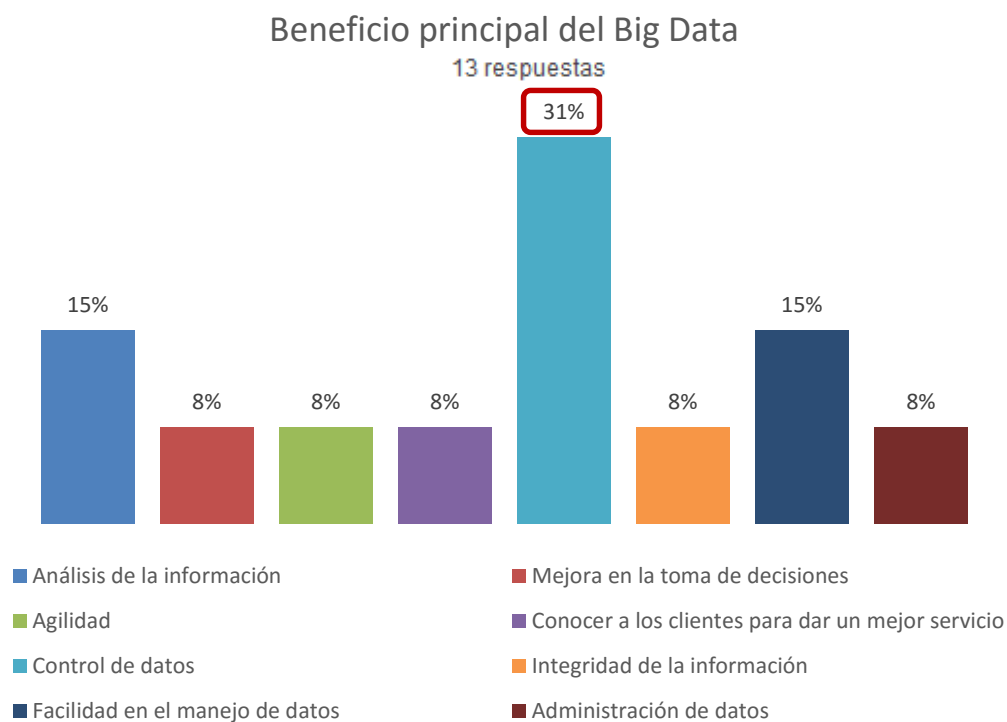


Gráfico 6.7

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data, el 31% consideró que el principal beneficio que brinda a la institución financiera que la implementa es el control de los datos.

8. ¿Cuáles son las nuevas oportunidades que proporciona el Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa?

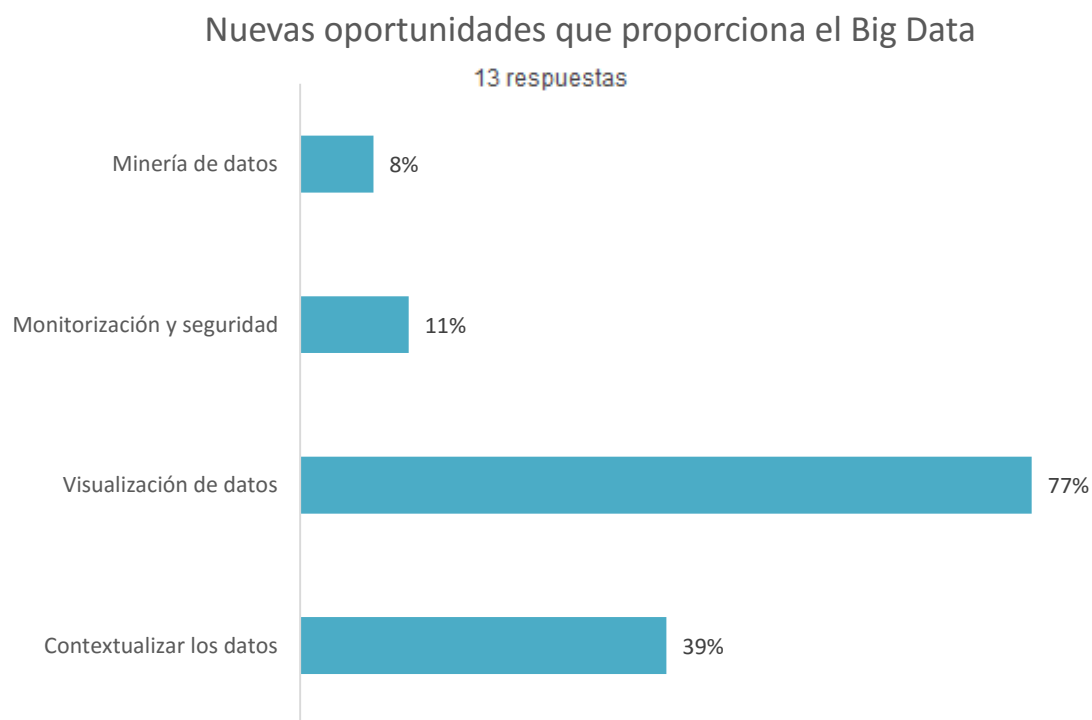


Gráfico 6.8

Análisis:

La mayor oportunidad que proporciona el Big Data a las instituciones financieras, según las trece instituciones que conocen de la herramienta, es la visualización de los datos. Esto representa el 77% de la elección de los encuestados.

De igual forma, la respuesta a esta pregunta y su representación gráfica nos permite identificar cual es la mayor oportunidad a aprovechar con la implementación del Big Data en una institución financiera.

9. ¿Cuáles son las ventajas del uso Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?

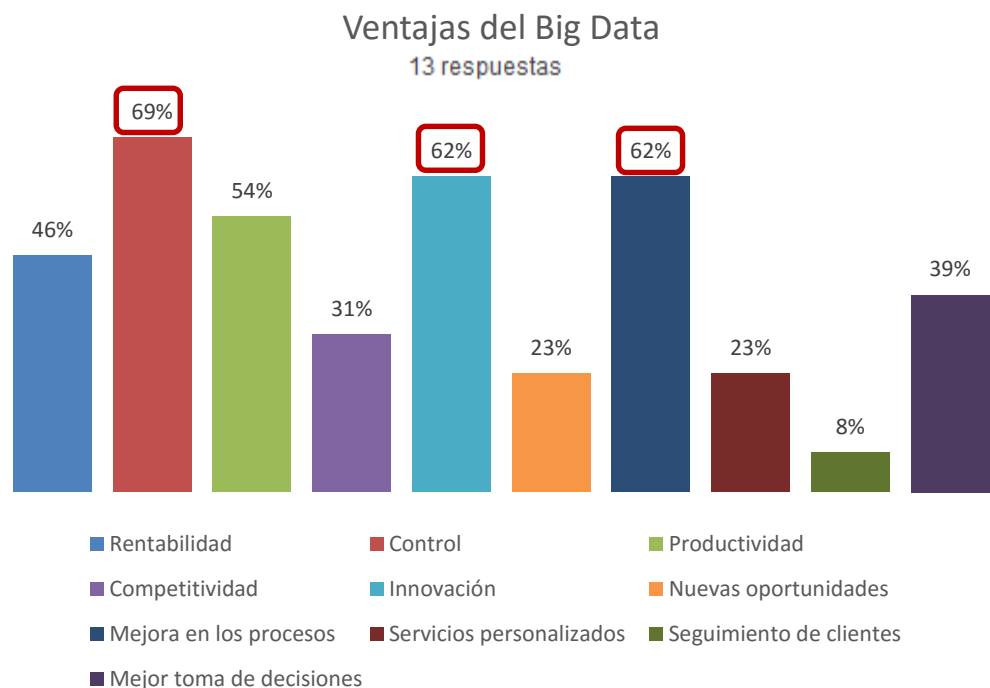


Gráfico 6.9

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data, consideran en un 69% que el control de la información es la ventaja más relevante de la herramienta.

En segundo lugar se considera la innovación como segunda ventaja de mayor relevancia al implementar esta herramienta, representa el 62% de la elección de los encuestados. En tercer lugar, se considera la mejora en los procesos con un 62% de la elección, como la tercera ventaja más relevante al implementar Big Data en una institución financiera.

10. ¿Cuáles son las desventajas de uso Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?

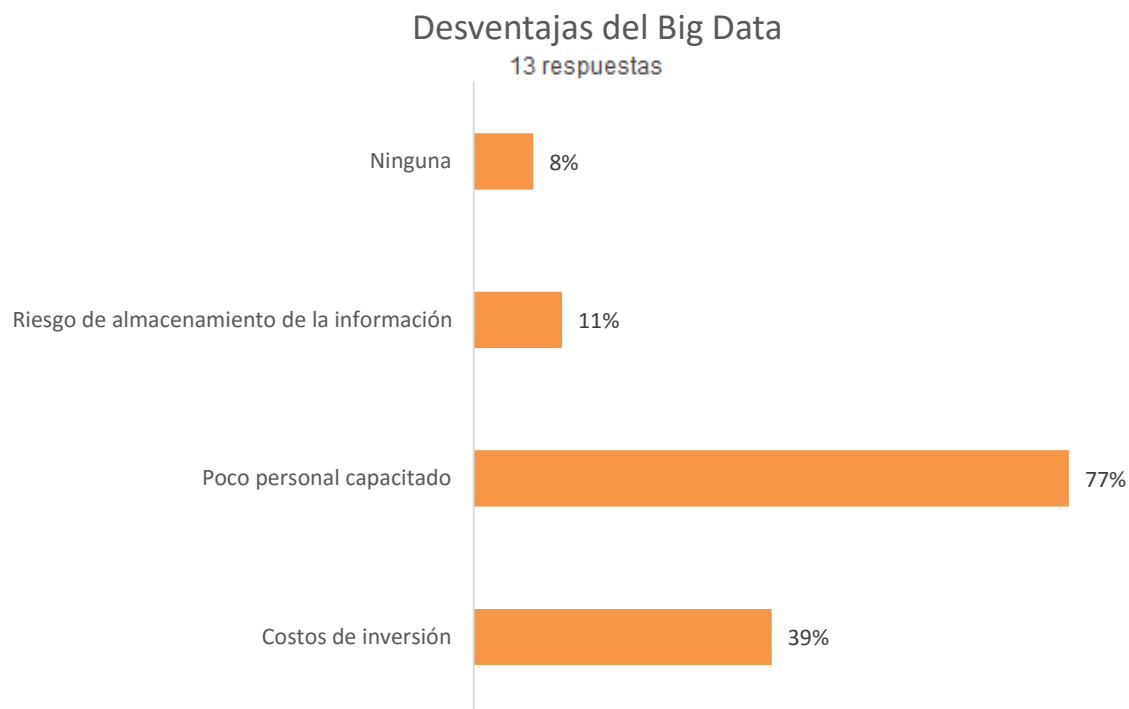


Gráfico 6.10

Análisis:

La mayor desventaja que las instituciones financieras identifican del Big Data es: El poco personal capacitado para el manejo del Big Data, considerando su manipulación, ejecución y análisis. Esta desventaja representa un 77% de la elección total.

También nos permite visualizar una oportunidad de capacitación a personal del mercado potencial para la implementación efectiva del Big Data.

11. ¿Considera que es productiva la implementación de Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa? ¿Por qué?

No.	Productividad al implementar Big Data
1	Si se implementara en más empresas hubiese mejor control de la información y mayor productividad
2	Permite agilizar los procesos operativos
3	Sí por la cantidad de información que se maneja
4	Sí, para poder mejorar y brindar servicios personalizados a cada uno de los clientes.
5	Es esencial para el manejo de datos en grandes cantidades y la minería de datos
6	Sí, porque mejora el proceso de almacenamiento y control de datos
7	Sí, porque es eficiente
8	Sí, porque optimiza el análisis de datos
9	Porque si se cuenta con una estrategia adecuada se podrá explotar de forma muy positiva la información
10	Sí, porque genera mejores reportes
11	Sí, porque ayuda en la toma de decisiones
12	Organización de la información
13	Sí, porque facilita los procesos

Tabla 6.1

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data todas consideran que sí es productiva la implementación del Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa. Consideran la herramienta productiva por la organización que permite, control, agilidad, eficiencia e influencia en la toma de decisiones de la institución.

12. ¿Cuáles son las estrategias de mercado que facilita el Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?

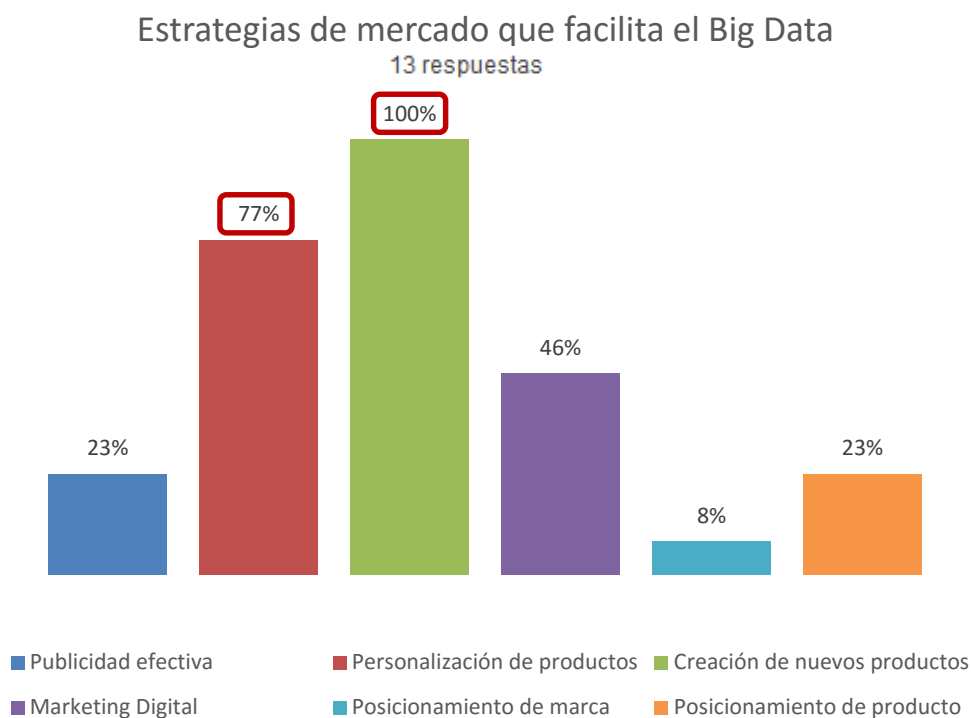


Gráfico 6.12

Análisis:

Las estrategias de mercado que facilita el Big Data, según la elección de las trece instituciones que conocen la herramienta son: La creación de nuevos productos, con un 100% de elección unánime, los encuestados consideran que al manejar información de forma masiva sobre el cliente y sus hábitos de consumo, es posible y mucho más fácil la creación de productos acorde a las nuevas tendencias y exigencias del mercado.

También consideran que la personalización de los productos es una estrategia que es resultado del manejo de datos a través de Big data, esta estrategia elegida representa un 77% del total de encuestados y llega a través del conocimiento del cliente mediante la recolección de datos a través del Big Data.

13. ¿Considera que la herramienta Big Data facilita la creación de nuevos productos en las instituciones financieras en Tegucigalpa? ¿Por qué?

No.	Facilidad de crear nuevos productos al implementar Big Data
1	Porque se podrían implementar nuevos modelos acorde al análisis que se le ha dado a la información procesada
2	Por medio del conocimiento de gustos y tendencias del cliente se facilita la estrategia de nuevos productos.
3	Si
4	Si, dado que las necesidades de un grupo A de personas no es la misma que las del grupo B. Y haciendo el análisis de la información se puede concluir en que servicio nuevo se puede ofrecer.
5	Sí, porque nos puede determinar una tendencia a las necesidades de nuestros clientes
6	Sí, porque con la información precisa se puede personalizar los nuevos productos
7	Sí, porque ayuda a conocer mejor a los clientes
8	Sí, porque se conoce los hábitos de los clientes
9	Por el conocimiento transversal de las necesidades y comportamiento de los clientes
10	Si, por la información detallada
11	Sí, porque se conoce a detalle las acciones de los clientes
12	Sí, porque ayuda a conocer mejor el comportamiento del cliente
13	Si, da muchas opciones

Tabla 6.2

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data, todos estuvieron de acuerdo en que la implementación de esta herramienta facilita la creación de nuevos productos y servicios, tomando en consideración lo que el Big data les brinda:

Información procesada, identificación de nuevas necesidades a través de datos, identificación de tendencias mediante el análisis de datos, conocimiento de los hábitos del cliente y sobre todo poder predecir el comportamiento del cliente mediante la información ya obtenida.

14. ¿Considera rentable la aplicación de Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa? ¿Por qué?

No.	Rentabilidad de la herramienta Big Data
1	Sí, porque ayuda a la toma de decisiones
2	Es rentable para las grandes empresas que pueden invertir en ellas.
3	Dependiendo del uso adecuado y la buena administración puede ser rentable.
4	Sí
5	Si. Para poder procesar de mejor forma los datos o información para poder aumentar la eficiencia del servicio.
6	Sí, genera muchas oportunidades de negocio en cuanto a los datos obtenidos
7	Sí, porque la herramienta presenta mejoras significativas
8	Si es rentable
9	Por qué bajo una estrategia adecuada puede permitir a más instituciones un incremento potencial de sus ventas por servicios
10	Sí, porque hace más efectivos los servicios
11	Sí, porque mejora los procesos y la investigación
12	Sí, porque ayuda a personalizar los productos
13	Sí, porque hace más productivo los procesos

Tabla 6.3

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data, todos están de acuerdo en que la aplicación del Big Data representa una inversión rentable para las instituciones financieras en Tegucigalpa considerando aspectos como: Influencia de la herramienta en la toma de decisiones por medio de la recolección masiva de datos, uso adecuado, nuevas oportunidades para la institución, mejoras significativas a los procesos de la entidad financiera, efectividad en los procesos, personalización y creación de más productos y servicios.

15. ¿Qué tanta influencia considera usted que brinda la herramienta Big Data en la toma de decisiones en una institución financiera?

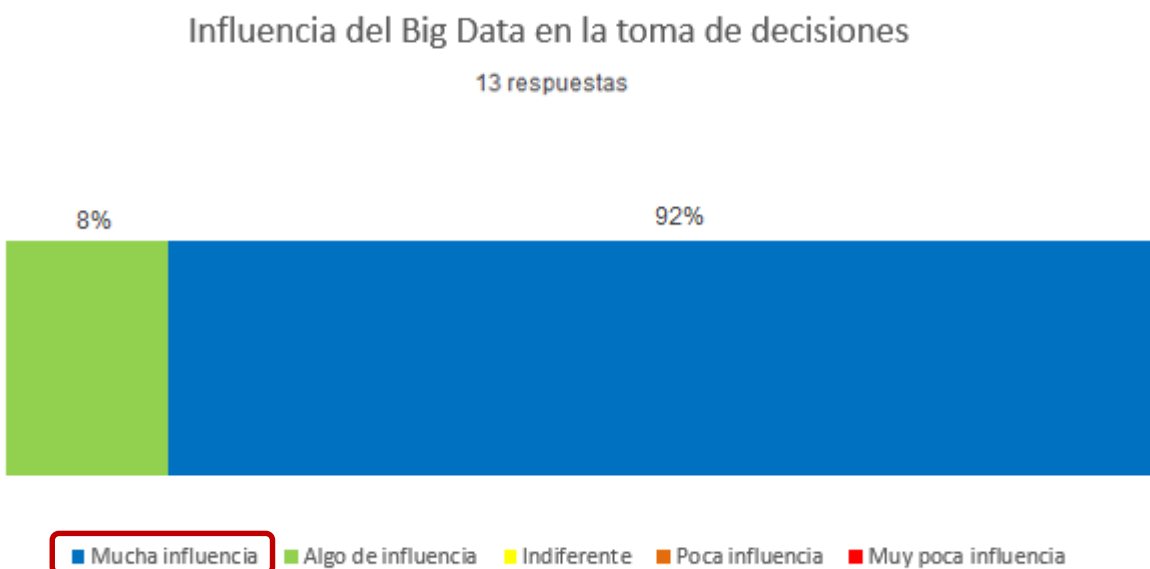


Gráfico 6.15

Análisis:

De las trece instituciones financieras que conocen la herramienta Big Data, todos consideran que la influencia del Big Data sobre la toma de decisiones en la institución es evidente, un 92% de la muestra considera que la herramienta es de mucha influencia en la toma de decisiones a través de la recolección de datos y un 8% consideraron que genera algo de influencia en la toma de decisiones.

16. ¿En qué plazo considera usted que comienza a ser rentable la aplicación de Big Data en una institución financiera?

Plazo de rentabilidad del Big Data

13 respuestas

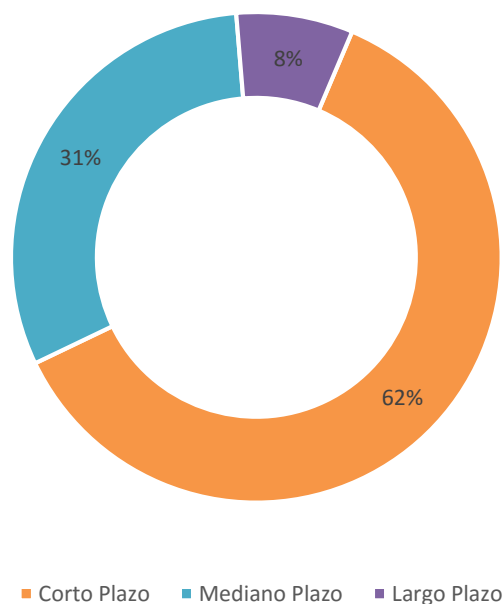


Gráfico 6.16

Análisis:

El plazo para considerar rentable la aplicación del Big Data se consideró de la siguiente manera para nuestra muestra encuestada:

Un 62% de las instituciones financieras encuestadas considera que la rentabilidad se da al corto plazo de la implementación de la misma. Un 31% de las instituciones financieras encuestadas considera que la rentabilidad llega al mediano plazo de la implementación del Big Data y un 8% de las instituciones financieras encuestadas consideró que la rentabilidad se da al largo plazo de la implementación del Big Data.

6.1 Relación de resultados

1.- Rubro financiero de las empresas que si utilizan el Big Data

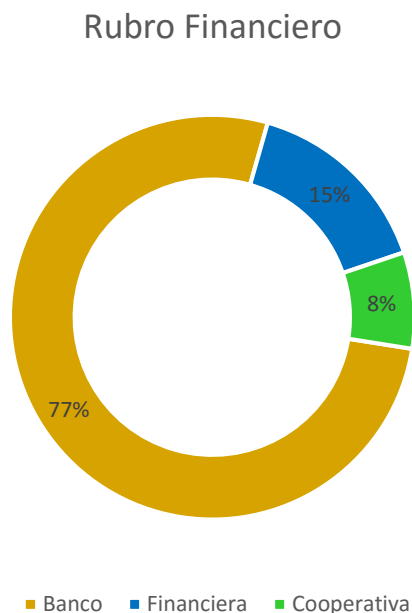


Gráfico 6.17

Análisis:

Dentro del cien por ciento de las instituciones financieras que conocen de la herramienta Big Data solo un porcentaje utiliza la misma, es importante conocer en qué rubro se encuentra la mayor participación al utilizar la herramienta.

Para el sector bancario se define un 77% de participación al utilizar el Big Data como herramienta para el manejo de datos masivos, mientras un 15% de participación lo tienen las financieras y apenas un 8% de participación lo tienen las cooperativas.

Este cruce de variables nos permite conocer que rubro es el que maneja e implementa la herramienta con mayor anticipación que otras, estas más apegadas a la innovación y anticipación del comportamiento del consumo por medio de la recolección masiva de datos.

2.- Relación entre el nivel de influencia en la toma de decisiones y en plazo de rentabilidad

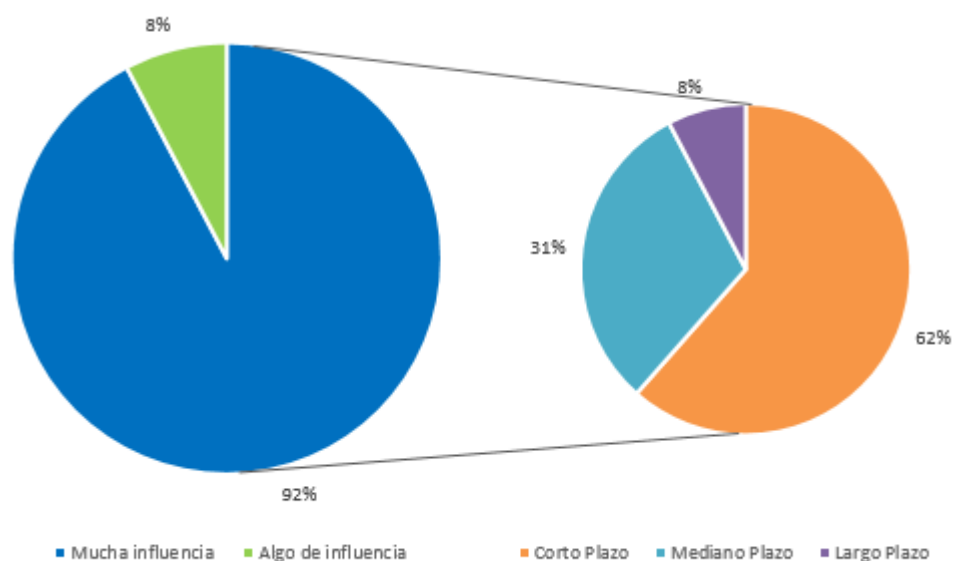


Gráfico 6.18

Análisis:

Con el propósito de profundizar respecto a la importancia de uso de Big Data de las instituciones financieras se hizo una relación de variables entre la influencia de toma de decisiones y la rentabilidad que brinda el uso de la herramienta.

Se puede observar que el 92% de las empresas que usan Big Data consideran que tiene mucha influencia al momento de tomar decisiones, esto debido a que, se observa a que les ayuda a obtener rentabilidad en el corto plazo, el cual está representado en el 62% de las empresas.

6.2. Propuesta

Variables	Preguntas	Objetivo	Indicador	Propuesta	Estrategia	Presupuesto
Big Data	¿Cuál es el impacto del uso de Big Data en el crecimiento empresarial para el sistema financiero en Tegucigalpa?	Determinar el impacto del uso de Big Data de la industria financiera en Tegucigalpa.	Eficiencia en el flujo de la información.	Promover el uso de las herramientas del Big Data entre las instituciones financieras a través de la AHIBA y hacer capacitaciones sobre el uso del Big Data para conocer las ventajas del uso del mismo.	Se realizará una campaña de concientización para las instituciones financieras de Tegucigalpa sobre la importancia de implementar la herramienta Big Data, conocer el uso y beneficios de esta herramienta, a través de la AHIBA.	L. 80,000.00
Instituciones Financieras	¿Qué herramientas utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa?	Conocer las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.	Porcentaje del uso de cada una de las herramientas para el manejo de datos.	Crear controles que aseguren el uso eficiente de las herramientas de recolección de datos en las instituciones financieras.	La AHIBA mediante sus colaboradores capacitará a las instituciones financieras en cuanto al manejo de información, uso correcto e implementación de controles de eficiencia de la herramienta Big Data y sus ventajas.	L. 90,000.00
Productividad	¿Cuál es el porcentaje (participación de mercado) de las instituciones financieras que utilizan Big Data en Tegucigalpa?	Identificar las ventajas y desventajas de la aplicación de Big Data en las industrias financieras en Tegucigalpa.	Rentabilidad de las instituciones financieras en la toma de decisiones.	Fortalecer las capacidades de las instituciones financieras, y se usen los datos para ser más productivos y competentes en el mercado de Tegucigalpa.	La Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias en conjunto con las instituciones financieras crearán unas estrategias de como las instituciones puedan ser más productivas con la implementación de la herramienta Big Data y de esta forma se trabajar un plan de capacitación a las pequeñas cooperativas que aún no implementan esta herramienta para que conozcan sobre ella, sus beneficios y ventajas.	L. 130,000.00

Participación de mercado	¿Cuáles son las ventajas y desventajas del Big Data en la productividad de las instituciones financieras en Tegucigalpa?	Definir el porcentaje (Participación de mercado) de instituciones que utilizan Big Data en el sistema financiero en Tegucigalpa.	Porcentaje de participación de las instituciones financieras que usan Big Data.	Mejorar la participación de mercado con la implementación de la herramienta Big Data.	Implementar una estrategia generando una campaña de presencia digital notable, utilizando todas las plataformas digitales de la asociación sobre sus servicios y crear una estrategia para las plataformas digitales, resultado del análisis de datos de sus clientes. Crear mejores lazos con los clientes al generar contenido relevante.	L. 150,000.00
Estrategias de mercado	¿Qué estrategias de mercado brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa?	Investigar las estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa.	Efectividad en la toma de decisiones de las instituciones financieras.	Cronograma para campañas publicitarias especializadas dirigidas a las instituciones financieras para resaltar la efectividad de la herramienta Big Data y su implementación.	La Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias desarrollará campañas publicitaria en medios digitales y tradicionales para resaltar las ventajas competitivas y la eficiencia de la herramienta Big Data y la importancia de contar con la misma, para un mejor control de información y tomar decisiones correctas.	L. 160,000.00
Rentabilidad	¿Cuál es la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa?	Determinar la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.	Nivel de rentabilidad de las instituciones financieras.	Implementar talleres y capacitaciones por medio de Consuccop, Fehecacrel y Facach quienes son las entidades reguladoras de las cooperativas en Honduras para dar a conocer los beneficios y ventajas del Big Data.	Por medio de jornadas de capacitación y talleres compartir al rubro de las cooperativas los beneficios que la herramienta Big Data proporciona, esto a través de sus entidades reguladoras como son: Consuccop, Fehecacrel y Facach para llegar a este rubro que aún sigue trabajando con Excel.	L. 50,000.00

Cronología de Actividades

Variables	Actividad	Responsable	Fecha inicial	Fecha Final	Duración	D	L	M	M	J	V	S
Big Data	Realizar capacitaciones personalizadas para las instituciones financieras de la Ciudad de Tegucigalpa sobre la importancia de la implementación de la herramienta Big Data.	Capacitador experto en herramientas de almacenamientos de datos propuesto por la AHIBA	03/01/2022	27/02/2022	2 meses							
Instituciones Financieras	Capacitará a las instituciones financieras en cuanto al manejo de información, uso correcto e implementación de controles de eficiencia de la herramienta Big Data y sus ventajas. Controles que aseguren el uso eficiente de las herramientas de recolección de datos en las instituciones financieras.	Capacitador experto en herramientas de almacenamientos de datos propuesto por la AHIBA.	01/05/2022	30/05/2022	1 mes							
Productividad	Jornadas de capacitaciones para fomentar la innovación y el cambio para aplicar nuevas herramientas de almacenamiento y control de datos que genere mayor productividad y rentabilidad como lo hace el Big Data.	La Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias.	01/03/2022	30/03/2022	1 mes							
Participación de mercado	Campaña publicitaria estratégica en medios tradicionales y digitales para dar a conocer los beneficios y ventajas de la herramienta Big Data.	La Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias.	01/02/2022	30/04/2022	3 mese							
Estrategias de mercado	Campaña publicitaria de reforzamiento en medios digitales y tradicionales para resaltar las ventajas competitivas y la eficiencia de la herramienta Big Data y la importancia de contar con la misma para un mejor control de información y tomar decisiones correctas.	La Asociación Hondureña de Instituciones Bancarias.	01/05/2022	30/07/2022								
Rentabilidad	Por medio de jornadas de capacitación y talleres compartir al rubro de las cooperativas los beneficios que la herramienta Big Data proporciona, esto a través de sus entidades reguladoras como son: Consuccop, Fehecacrel y Facach para llegar a este rubro que aún sigue trabajando con Excel.	Consuccop, Fehecacrel Facach	17/01/2022	21/01/2022	1 semana							

Cuadro de Objetivos, conclusiones y propuestas

Objetivos	Conclusión	Propuesta
Determinar el impacto del uso de Big Data de la industria financiera en Tegucigalpa.	Basados en los resultados obtenidos se puede concluir que, el Big Data tiene un impacto positivo en las instituciones financieras, ya que el beneficio más importante es el control de datos con un 31% de elección según los encuestados, agregado que la herramienta genera nuevas oportunidades en la visualización de datos con un 77%, Sumado a que su nivel de influencia sobre la toma de decisiones es del 92% y el rubro que más utiliza la herramienta en las instituciones financieras en Tegucigalpa son los bancos con un 77%.	Promover el uso de las herramientas del Big Data entre las instituciones financieras a través de la AHIBA y hacer capacitaciones sobre el uso del Big Data para conocer las ventajas del uso del mismo.
Conocer las herramientas que utilizan actualmente las instituciones financieras para el control y manejo de datos en Tegucigalpa.	Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de investigación demostraron que actualmente la herramienta de almacenamiento de datos que más utilizan las instituciones financieras en Tegucigalpa es Excel con un 31%, seguido de Big Data con un 20%.	Crear controles que aseguren el uso eficiente de las herramientas de recolección de datos en las instituciones financieras.
Definir el porcentaje (Participación de mercado) de instituciones que utilizan Big Data en el sistema financiero en Tegucigalpa.	Las respuestas brindadas por parte de la población objeto de estudio demuestran que, la participación de mercado de las instituciones financieras que utilizan Big Data es del 37%.	Mejorar la participación de mercado con la implementación de la herramienta Big Data.
Identificar las ventajas y desventajas de la aplicación de Big Data en las industrias financieras en Tegucigalpa.	Se concluye que, dentro de las ventajas más importantes en la aplicación del Big Data están, el control de datos con un 69%, seguido de mejora en los procesos e innovación con un 62% respectivamente. No obstante, las mayores desventajas que presenta es poco personal capacitado con un 77%, seguido de costo de inversión con un 39%.	Fortalecer las capacidades de las instituciones financieras para que usen los datos para ser más productivos y competentes en el mercado de Tegucigalpa.
Investigar las estrategias de mercado que brinda la herramienta de Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa.	Al realizar un análisis de los resultados obtenidos, se concluye que las estrategias de mercado más relevantes que genera la aplicación de la herramienta Big Data son, creación de nuevos productos con el 100% y personalización de productos con un 77%.	Cronograma para campañas publicitarias especializadas y dirigidas a las instituciones financieras para resaltar la efectividad de la herramienta Big Data y su implementación.
Determinar la rentabilidad de la herramienta de Big Data en el sector financiero de Tegucigalpa.	Basados en los resultados obtenidos se puede concluir que, la rentabilidad de la aplicación de la herramienta Big Data se obtiene en el corto plazo según el 62% de los encuestados, y un 31% consideran que es rentable en el mediano plazo, por ende sus beneficios son en su mayoría inmediatos.	Implementar talleres y capacitaciones por medio de Consuccop, Fehecacrel y Facach quienes son las entidades reguladoras de las cooperativas en Honduras para dar a conocer los beneficios y ventajas del Big Data.

VII. CONCLUSIONES

1.- Basados en los resultados obtenidos se puede concluir que, el Big Data tiene un impacto positivo en las instituciones financieras, ya que el beneficio más importante es el control de datos con un 31% de elección según los encuestados, agregado que la herramienta genera nuevas oportunidades en la visualización de datos con un 77%, Sumado a que su nivel de influencia sobre la toma de decisiones es del 92% y el rubro que más utiliza la herramienta en las instituciones financieras en Tegucigalpa son los bancos con un 77%.

2.- Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de investigación demostraron que actualmente la herramienta de almacenamiento de datos que más utilizan las instituciones financieras en Tegucigalpa es Excel con un 31%, seguido de Big Data con un 20%.

3.- Las respuestas brindadas por parte de la población objeto de estudio demuestran que, la participación de mercado de las instituciones financieras que utilizan Big Data es del 37%.

4.- Se concluye que, dentro de las ventajas más importantes en la aplicación del Big Data están, el *control de datos* con un 69%, seguido de *mejora en los procesos e innovación* con un 62% respectivamente. No obstante, las mayores desventajas que presenta es *poco personal capacitado* con un 77%, seguido de *costo de inversión* con un 39%.

5.- Al realizar un análisis de los resultados obtenidos, se concluye que las estrategias de mercado más relevantes que genera la aplicación de la herramienta Big Data son, *creación de nuevos productos* con el 100% y *personalización de productos* con un 77%.

6.- Basados en los resultados obtenidos se puede concluir que, la rentabilidad de la aplicación de la herramienta Big Data se obtiene en el corto plazo según el 62% de los encuestados, y un 31% consideran que es rentable en el mediano plazo, por ende sus beneficios son en su mayoría inmediatos.

VIII. RECOMEDACIONES

1.- Basados en el análisis de los resultados obtenidos, las herramientas Big Data genera un impacto positivo en las instituciones financieras, sin embargo, muy pocas empresas en el rubro financiero conocen y aplican la herramienta, por ende, se recomienda socializar las diferentes estrategias, ventajas, características y recursos, en cuanto al manejo de datos, visualización de la información, creación y personalización de nuevos productos. En este sentido, incentivar al rubro financiero a la inversión e innovación por medio de esta herramienta.

2.- Se recomienda fomentar la innovación y el cambio para aplicar nuevas herramientas de almacenamiento y control de datos que genere mayor productividad y rentabilidad como lo hace el Big Data con los datos masivos.

3.- Para incrementar la participación de mercado es necesario que a través de la AHIBA se den a conocer los beneficios de la herramienta Big Data, en cuanto al uso, beneficios, manejo de información y mejores en los procesos.

4.- Basados en los resultados obtenidos, se recomienda que se implementen jornadas de capacitación y entrenamiento las cuales tenga seguimiento de control de resultados para el personal del área de sistemas de las instituciones financieras en Tegucigalpa.

5.- Se recomienda optimizar las diferentes características de la herramienta Big Data para el aprovechamiento de los datos recopilados y las diferentes relaciones que se pueden realizar para creación de nuevos productos y personalización de los mismos.

6.- En relación al análisis de resultados, se recomienda crear objetivos a corto plazo para el aprovechamiento de los beneficios que la herramienta Big Data en ese periodo de tiempo implementando capacitaciones por medio de Consuccop, Fehecacrel y Facach para dar a conocer los beneficios y ventajas del Big Data a las cooperativas.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- ACCID. (2017). *Nuevas tendencias en controlling*. España: Gráficas Rey.
- Acosta, J., & Florez, D. (2015). *Diseño e implementacion del Prototipo BI utilizando una herramienta de big data para empresas Pymes distribuidoras de tecnologia*. Bogotá: Programas de Ingeniería.
- Actual, E. (26 de Mayo de 2010). *Escuela financiera: ratio de rentabilidad económica*. Obtenido de Empresa Actual: <https://www.empresaactual.com/escuela-financiera-ratio-de-rentabilidad-economica/>
- Alexandra, D. G. (2011). *Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa comercializadora y exportadora de bioacuáticos "coexbi s.a" del canton huaquillas en los periodos contables 2008 - 2009*. Ecuador: Universidad Tecnica p¿Particular de Loja.
- Ana, H. (2020). *Estímulos fiscales y monetarios: ¿Utopía o realidad en la economía hondureña ante la crisis generada por el covid-19?* . San José: Revista de política económica y desarrollo sostenible.
- Arboleda, W., & Orozco, L. (2015). *Big Data, herramienta para el desarrollo empresarial*. Antioquia: UNACIENCIA.
- Arteaga, C. (2020). *Efectos de la asignación del crédito bancario sobre el desempeño sectorial de la economía hondureña*. Universidad de los andes colombia.
- Artieda, Jorge, M. R., & Muñoz, M. (2017). *El trueque como sistema de comercialización* . Revista UNIANDES Episteme.
- Ballestar, M., Ribeiro, D., & Sainz, J. (2018). *¿Es El Big Data el siguiente paso en la digitalización de la empresa?* Valencia: Economía Industrial.
- Blanco, P. C. (2015). *Marco de trabajo para la implemtacion de big data analitycas en el contacto especifico del area de salud*. Argentina: Facultad de ingenieria.
- Blanco, V. (2015). *Segmentación de clientes en una entidad financiera*. Córdoba: Facultad de ciencias Economicas.
- Brito, A. A. (2014). *Plan estrategico de marketing para el incremento de la participacion de la empresas Brito S.A de la Ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Carreta de Administracion de Empresas.
- Brito, A. A. (2014). *Plan estrategico de marketing para el incremento de la participacion de mercado de la empresa Brito S.A de la Ciudad de Guayaqueil*. Eucador: Carrera de administracion de empresas.
- Canalís, X. (29 de Julio de 2019). *Stories, el formato de marketing digital que marca tendencia en turismo*. Obtenido de Hosteltur: https://www.hosteltur.com/130248_stories-el-formato-de-marketing-digital-que-marca-tendencia-en-turismo.html
- Carias, A. (2007). *Estudio de factibilidad para crear una empresa organizadora de festejos en la ciudad de tegucigalpa*. Tegucigalpa: Técnico Digital.

- Castro, C. (2018). *Importancia del Big Data y la Ciencia de Datos en las instituciones públicas de Costa Rica*. Costa Rica: Revista Techology.
- Cedeño, O. C. (2021). *Análisis de la incidencia del manejo de información corporativa (Big Data) en la productividad de las empresas del sector Servicios de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil, Ecuador: Facultad de ciencias economicas y administrativas.
- Chen, J. (17 de Septiembre de 2020). *Qué es el marketing de influencers: cómo crear tu estrategia*. Obtenido de Sprout Social: https://sproutsocial.com/insights/influencer-marketing-es_mx/
- Cifuentes, M. (2000). *Una mirada introductoria al mundo de la banca electronica*. Universidad de los andes.
- Cumbicus, L. M. (2010). *Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa comercializadora y exportadora de bioacuáticos "coexbi s.a" del canton huaquillas en los periodos contables 2008 - 2009*. Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Curillo, M. R. (2014). *Analisis y propuesta de mejoramiento de la ´productividad de la fabrica artesanal de hornos industrialies facopa*. Ceunca: Carrera de administracion de empresas.
- Data, C. A. (27 de Noviembre de 2020). Estaregias de Negocios para enfrentar el 2021. *Central America Data*, pág. 1.
- Del Medico, F. (17 de Agosto de 2021). *¿Qué es el marketing omnicanal? ¿Cómo aplicarlo en la práctica?* Obtenido de Maplink Global: <https://maplink.global/blog/es/que-es-marketing-omnichannel/>
- Dieguez, A. (21 de Diciembre de 2017). *Crecimiento del Marketing Digital en Honduras*. Obtenido de ILB: <https://ilifebelt.com/crecimiento-marketing-digital-en-honduras/2017/12/>
- Digital, P. (27 de Enero de 2021). El sistema bancario de Honduras refleja confianza y solidez. *Ecinomía*, pág. 1.
- Duque, J., & Villa, E. (2016). *Big data: desarrollo, avance y aplicación en las organizaciones de la era de la información*. Medellín: Revista CEA.
- Economy, G. (2021). *Honduras: Rentabilidad sobre el patrimonio*. Obtenido de The Global Economy : https://es.theglobaleconomy.com/Honduras/bank_return_equity/
- El financiero. (2015). *Las seis claves exitosas de venta de las entidades financieras*. San Jose: ProQuest.
- Espinosa, R. (19 de 01 de 2015). *Estrategias de Marketing. Conceptos, tipos y ejemplos*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2015/01/16/estrategias-de-marketing-concepto-tipos/>
- Financiero, D. (1 de Junio de 2018). *Rentabilidad Financiera*. Obtenido de MyTripleA: <https://www.mytriplea.com/diccionario-financiero/rentabilidad-financiera/>
- Galeano, P., & Peña, D. (2019). *Las nuevas oportunidades del big data para las instituciones financieras*. Madrid: Universidad carlos III de madrid.
- Galindo, E. (3 de Agosto de 2018). *¿Qué es el Inbound Marketing?* . Obtenido de Increnta: <https://increnta.com/insights/que-es-el-inbound-marketing/>

- Giner, J. G. (11 de Octubre de 2017). Big Data, el gran reto del sector financiero. *Big Data, el gran reto del sector financiero*, pág. 1.
- Glass, I. (27 de Junio de 2021). *6 estrategias de marketing bancario para superar a la competencia en 2021*. Obtenido de Invest Glass: <https://www.investglass.com/es/6-bank-marketing-strategies-to-move-you-past-the-competition-in-2021/>
- Guerrero, F., & Rodríguez, J. (2013). *Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente de big data en la universidad católica de colombia*. Bogota: Creative commons.
- Guerrero, F., & Rodríguez, J. (2013). *Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente Big Data en la universidad catolica en Colombia*. Bogotá: Creative Commons.
- Ham, A. (2020). *El impacto económico y social de la pandemia covid-19 y recomendaciones de política para honduras*. Tegucigalpa: PNUD.
- Henry, R. (2016). *La economía social en honduras desafíos para el desarrollo humano sostenible*. Tegucigalpa: Revista perspectiva del desarrollo.
- Hernandez, S. M. (2013). *Satisfacción laboral y productividad. Caso instituciones financieras S.A de C.V Xapalapa 2010-2011*. Xapalapa: Instituto de investigaciones y estudios superiores de las ciencias administrativas.
- Hipólito, J., Malcón, C., & De la Vega, J. (2019). *Big data y redes sociales: impacto en la personalización de servicios bancarios*. México: Congreso internacional de contaduría, administración e informática.
- Hootsuite, W. A. (28 de Febrero de 2021). *Situación Digital, Intenert y Redes Sociales Honduras 2021*. Obtenido de We Are Social y Hootsuite: <https://yiminshum.com/redes-sociales-honduras-2021/>
- Inversiones, C. N. (23 de Febrero de 2021). *Un mundo de Oportunidades*. Obtenido de Consejo Nacional de Inversiones: <https://cni.hn/honduras-un-mundo-de-oportunidades-2021/>
- Joyanes, L. (2013). *Big data análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. México: Alfaomega.
- Ladrero, I. (12 de Noviembre de 2020). *Big Data en el sector financiero: 10 casos de uso*. Obtenido de Baoss: <https://www.baoss.es/big-data-sector-financiero-10-casos-uso/>
- Llenoque, B. S. (2020). *Estrategias financieras y su impacto en la estructura de capital de la MYPE “L. América E.I.R.L.” en la ciudad de Chiclayo, 2017*. Chiclayo: Facultad de ciencias empresariales.
- López, G. A. (2013). *Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente big data en la universidad católica de Colombia*. Bogotá: Facultad de Ingeniería.
- Macías, J. &. (2013). *Productividad en la gestión financiera de las empresas del sector aluminio*. Venezuela: Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas.
- Mahecha, F. O. (2019). *Estrategias competitivas de marketing financiero en el sector bancario: Percepción del cliente*. Colombia: Revista venezolana de gerencia.
- Manrique, C. I. (2015). *Análisis del uso de Big Data en las empresas Guayaquileñas sobre la base de plataformas basadas en tics en el año 2014*. Guayaquil: Facultad de ciencias administrativas.

- Martínez, A. (2018). *Big Data aplicado en el sector bancario tradicional para lograr una mayor ventaja competitiva frente a las Fintech*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de ingeniería.
- Martinez, H. (2013). *Productividad en la gestión financiera de las empresas del sector aluminio*. Venezuela: Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas.
- Michael, H. (2006). *Estrategia de Marketing*. Mexico: Cengage Learning.
- Minzer, R., & Orozco, R. (2019). *Análisis estructural de la economía hondureña: el mercado laboral*. Ciudad de México: Naciones Unidas.
- Moncada, N. A. (2017). *Factores que influyen en el nivel de satisfacción de los clientes externos por la atención que le brindan en las unidades de servicio al cliente de las instituciones bancarias de Tegucigalpa*. Tegucigalpa: Facultad de Ciencias Económicas.
- Ordoñez, A. (2016). *El comercio electrónico en las empresas*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Oviedo, C. (30 de Marzo de 2021). *Rentabilidad económica: qué es y cómo se calcula (ROI)*. Obtenido de Cámara de Comercio de Oviedo: <https://www.mba-asturias.com/economia/que-es-rentabilidad-economica/>
- Páramo, E. (2017). *E-commerce*. Bogotá: Fundación universitaria del área andina.
- Peretto, C. B. (2016). *Evaluación de eficiencia y productividad del sistema bancario. El caso de las entidades bancarias de la república argentina en la década del 2001-2010*. Córdoba: Facultad de ciencias económicas.
- Peréz, D. D. (28 de Enero de 2020). Big Data y su potencial dentro de los negocios. *Dinero y Negocios*, pág. 1.
- Perez, J., & Gardey, A. (2015). *Definición de rentabilidad*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/rentabilidad/>
- Perez, L. (29 de Julio de 2020). *Personalización de contenidos: descubre cómo brindar experiencias bajo demanda a tu público*. Obtenido de Rock Content: <https://rockcontent.com/es/blog/personalizacion-de-contenidos/>
- Plaza, L., & Moreno, B. (25 de Noviembre de 2020). *El Big Data ayuda a los Bancos para analizar el efecto de la pandemia*. Obtenido de FISA Group: <https://www.fisagr.com/blogs/big-data-ayuda-a-bancos-a-analizar-efectos-de-pandemia.html>
- Porrás, J. (26 de Diciembre de 2017). *Big Data en el Sector de las Financieras*. Obtenido de Redacción Byte: <https://revistabyte.es/actualidad-it/big-data-sector-financiero-2/>
- Prana, G. (27 de Octubre de 2020). *¿Qué es la rentabilidad de una empresa y cómo se calcula?* Obtenido de <https://pranagroup.mx/blog/retribucion-para-tu-negocio/que-es-la-rentabilidad-de-una-empresa-y-como-se-calcula-628/>
- Prensa, L. (31 de Diciembre de 2020). Dinero y Negocios: Estrategias para expandir marcas en el mercado. *La Prensa*, pág. 2.
- Prieto, H. J. (2009). *Investigación de Mercados*. Bogotá: Eco Ediciones.

- Quezada, C. K. (2013). *Elaboracion de un plan estrategico de marketing para el banco de Machala sucursal Loja*. Ecuador: Carrera de admnistración de empresas.
- Quintero, J. P. (2008). *Determinantes de la eficiencia técnica en las empresas colombianas*. Colombia: Semestre de economía.
- RAE. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurpídico*.
- Ramos, M. (2021 de Junio de 2021). *Que es una estrategia de mercadeo*. Obtenido de Marketing 4 Ecommerce: <https://marketing4ecommerce.mx/que-es-una-estrategia-de-mercadeo/>
- Raquel, A., Ángel, S., & Rodrigo, M. (2019). *La transformación digital en el sector financiero*. Madrid: Universidad nacional de educación a distancia .
- Robayo, A., & Hernández, J. (2019). *Motivadores de compra en ecommerce en medellín* . Medellín: Universidad EAFIT.
- Rodriguez, J. (2019). *Medios de pago en ecommerce*. Valladolid: Universidad de valladolid.
- Rodríguez, U. (2015). *Factores determinantes de la rentabilidad de los bancos en los países del* . Córdoba: Tesis Doctoral.
- Ruiz, E. (2020). *ecommerce, tendencia a la post pandemia en negociaciones nacionales e internacionales en el año*. Machala: utmach.
- Salas, A. (2004). La Organización en la Empresa. *MHEDUCATION*, 9.
- Salas, J. (19 de Febrero de 2020). *Big Data en el Sector Financiero*. Obtenido de Empresa Actual: <https://www.empresaactual.com/big-data-sector-financiero/>
- Sánchez, A. (27 de Noviembre de 2001). *Event Industry Show* . Obtenido de La importancia del Big Data en la Organización de Eventos: <https://www.eventindustryshow.com/Notas-Interesantes/Articulo/283-La-importancia-del-Big-Data-en-la-organizacion-de-eventos>
- Sánchez, C. (2001). *Análisis de la productividad y sus factores explicativos en las cajas de ahorros españolas durante 1993*. España: Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.
- Suarez, B., Ferrer, M., & De La Hoz, A. (2008). *Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo*. *Scielo*, 7.
- Tabares, L. (2014). *Big data analytics: oportunidades, retos y tendencias*. Cali: Unversidad de san buena ventura .
- Tabora, M. R. (2007). *Competencia y regulación en la banca: el caso de Honduras*. México: Unidad de Comercio Internacional.
- Tapia, C. (2021). *EL BIG DATA Y SU IMPACTO EN LOS*. Lima: Universidad de Lima.
- UNIR. (20 de Octubre de 2021). *¿Qué es la rentabilidad financiera y cómo se calcula?* Obtenido de UNIR: <https://www.unir.net/empresa/revista/rentabilidad-financiera-roe/>
- Vásquez, C. M. (2019). *Big Data en la banca y sus implicaciones para el futuro*. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

- Vasquez, M. (2019). *Big data en la banca y sus implicaciones parra el futuro*. Madrid: Comillas Universsidad Pontificia.
- Witt, L. (30 de Diciembre de 2020). *Viewnext*. Obtenido de Big Data contra el Covid-19:
<https://www.viewnext.com/bigdata-contra-covid/>
- Ybarra, J. P. (2016). *Eficiencia y productividad en la industria bancaria de Argentina*. Buenos Aires: Escuela de administración y necogios.
- Zepeda, R., Hernández, H., & Montero, M. (2017). *Estrategia de comercialización de las micro y pequeñas empresas del occidente de Honduras*. Santa Rosa de Copán: DCI-ALA/2012/307-047.

X. ANEXOS

ENCUESTA

Somos estudiantes de la carrera de Mercadotecnia del Centro Universitario Tecnológico (Ceutec) y estamos realizando el proyecto de graduación sobre “El impacto del Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa”. Esta encuesta es únicamente para fines académicos, la información proporcionada es confidencial.

Nombre: _____

Empresa: _____

Tiempo de laborar _____

Cargo: _____

1. ¿Cuál es la herramienta de almacenamiento de datos que utiliza actualmente la empresa donde labora?
 - a) Big Data
 - b) Excel
 - c) Zoho Analytics
 - d) Tableau Public
 - e) Rapid Miner
 - f) Knime
 - g) Qlick Sense
 - h) Apache Spark
 - i) SAS
 - j) Talend
 - k) Otros _____

2. ¿Conoce la herramienta Big Data? Si su respuesta es No, fin de la encuesta.
 - a) Si
 - b) No

3. ¿Se ha implementa la herramienta Big Data en su empresa actualmente?
 - a) Si
 - b) No

4. ¿Hace cuánto tiempo la empresa donde labora utiliza la herramienta Big Data?
 - a) De 1 a 5 años
 - b) De 6 a 10 años
 - c) De 11 a 15 años
 - d) 16 años o más

5. ¿Por qué es importante el Big Data en las instituciones financieras? Puede seleccionar más de una opción.
 - a) Almacenar datos
 - b) Análisis de datos
 - c) Disponibilidad de información
 - d) Agilidad

- e) Productos financieros personalizados
- f) Gestión de riesgo y prevenciones de fraude
- g) Controlar la deserción de clientes
- h) Conocer hábitos de consumo

6. ¿En qué se diferencia el Big Data de otras herramientas de almacenamiento de datos? Puede seleccionar más de una opción.

- a) Manejo de datos
- b) Optimización de recursos
- c) Cantidad de información almacenada
- d) Funcionabilidad de la herramienta
- e) Velocidad de la herramienta
- a) Otros_____

7. ¿Cuál considera usted que es el beneficio principal de la herramienta Big Data?

8. ¿Cuáles son las nuevas oportunidades que proporciona el Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa? Puede seleccionar más de una opción.

- a. Contextualizar los datos
- b. Visualización de datos
- c. Monitorización y seguridad
- d. Otros_____

9. ¿Cuáles son las ventajas del uso Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa? Puede seleccionar más de una opción.

- a) Rentabilidad
- b) Control
- c) Productividad
- d) Competitividad
- e) Innovación
- f) Nuevas oportunidades
- g) Mejora en los procesos
- h) Servicios personalizados
- i) Seguimiento de clientes
- j) Mejor toma de decisiones
- k) Otros_____

10. ¿Cuáles son las desventajas de uso Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa? Puede seleccionar más de una opción.

- a) Costos de inversión
- b) Poco personal capacitado
- c) Desconocimiento de la herramienta
- d) Riesgo de almacenamiento de la información
- e) Otros_____

11. ¿Considera que es productiva la implementación de Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa? ¿Por qué?

12. ¿Cuáles son las estrategias de mercado que brinda el Big Data en las instituciones financieras en Tegucigalpa? Puede seleccionar más de una opción.

- a) Publicidad efectiva
- b) Personalización de productos
- c) Creación de nuevos productos
- d) Marketing Digital
- e) Posicionamiento de marca
- f) Posicionamiento de producto
- g) Otros_____

13. ¿Considera que la herramienta Big Data facilita la creación de nuevos productos en las instituciones financieras en Tegucigalpa? ¿Por qué?

14. ¿Es rentable la aplicación de Big Data en las instituciones financieras de Tegucigalpa? ¿Por qué?

15. ¿Qué nivel de influencia considera que brinda la herramienta Big Data en la toma decisiones en una institución financiera? Solo puede seleccionar una opción.

- a) Mucha influencia
- b) Algo de influencia
- c) Indiferente
- d) Poca influencia
- e) Muy poca influencia

16. ¿En qué plazo considera usted que comienza a ser rentable la aplicación de Big Data en una institución financiera? Solo puede seleccionar una opción.

- a) Corto plazo
- b) Mediano plazo
- c) Largo plazo