

# ICAM

Investigación en Ciencias Administrativas Anáhuac Mayab

## 6° Congreso Internacional y 7° Coloquio Doctoral

**LA INFLUENCIA DE LOS MODELOS BUSINESS INTELLIGENCE EN LA OPTIMIZACIÓN  
DE LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS**

Juan Francisco Peraza Peraza

Universidad Anáhuac Mayab - Carr. Mérida – Progreso Km 15.5, CP 97302 Mérida, Yuc. (999) 942 4800

# 1. Antecedentes y conceptos clave





# Antecedentes

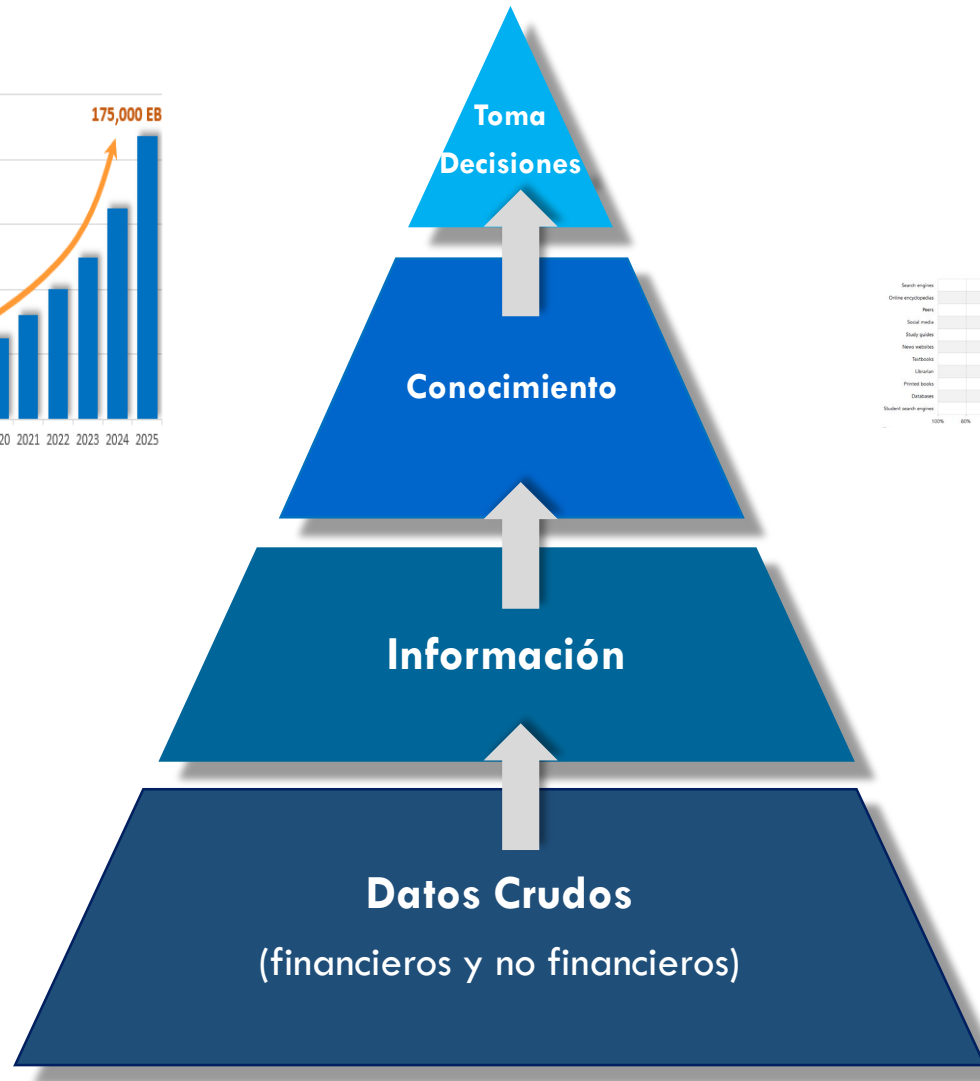
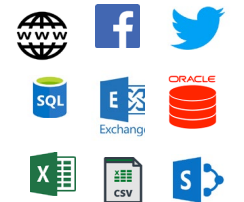
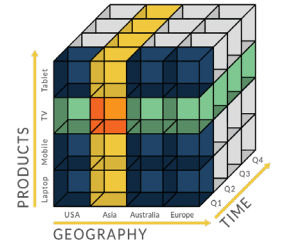
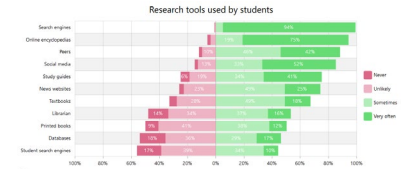
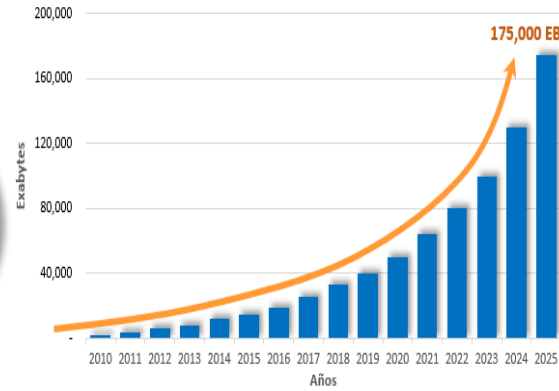
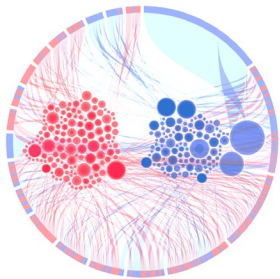
Complejidad de Análisis

Volumen de Datos

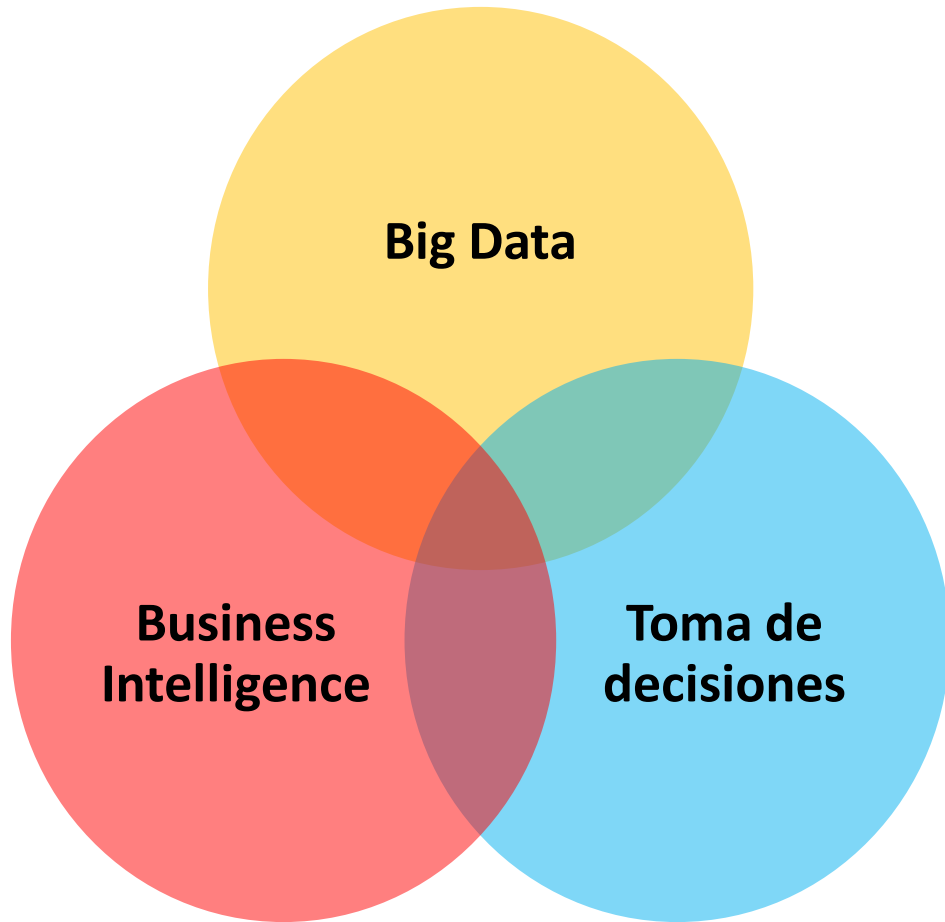
Complejidad de Análisis

Toma de Decisiones

Tecnología B.I.



# Definición de conceptos clave de la investigación



## Big Data

**Enorme colección de datos** que exceden la capacidad de procesamiento de los sistemas de bases de datos convencionales. Para obtener valor de estos datos, debe elegir una forma alternativa de procesarlos. (Ohlhorst, 2013)

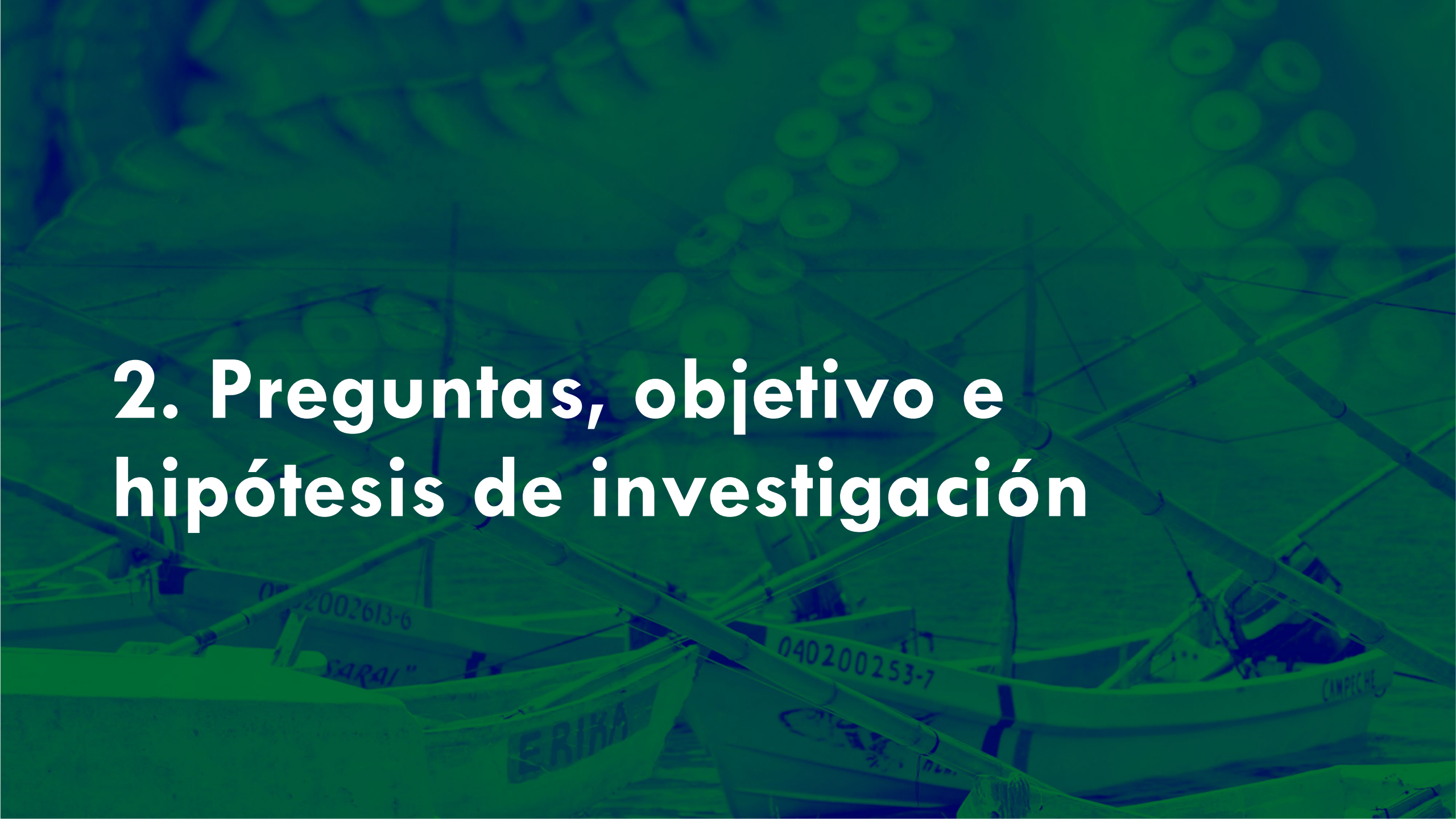
## Business Intelligence

Conjunto de **procesos, tecnologías y herramientas** necesarias para **convertir los datos en información, información en conocimiento y conocimiento en planes** (Eckerson, 2002)

## Toma de decisiones

Consiste en **elegir una alternativa** entre un grupo de opciones **para resolver un problema**, siendo una de las partes más importante de la administración. (Simon, 1947)

## 2. Preguntas, objetivo e hipótesis de investigación





# Enunciado del tema y preguntas de investigación

## Enunciado del tema de investigación

La optimización del proceso de toma de decisiones estratégicas desde el punto de vista de la teoría de la racionalidad limitada, a través del uso de modelos BI

## Preguntas de investigación

El estudio pretende explicar lo siguiente:

¿Cómo manejan los directivos y mandos medios los grandes volúmenes de información para tomar decisiones?

¿De qué manera se aprovecharía todo el potencial de los datos internos y externos para hallar correlaciones que mejoren la calidad de las decisiones tomadas?

¿En qué medida puede un modelo de inteligencia de negocios contribuir al análisis integral de la información financiera de la organización y de esa manera mejorar substancialmente el proceso de toma de decisiones?



# Justificación y objeto de estudio

## JUSTIFICACIÓN

### Pertinencia

- Calidad en toma decisiones **incide en el éxito de la empresa.**

### Relevancia

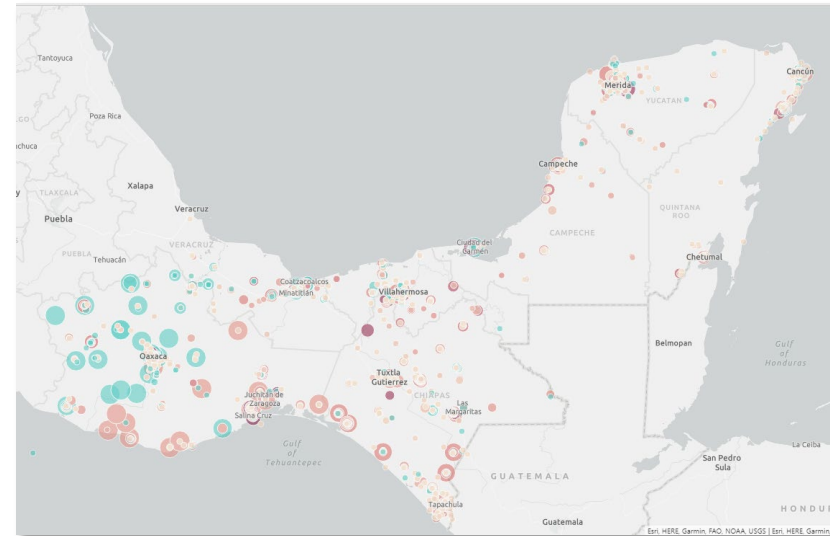
- Existencia de **Big Data.**
- **Análisis de datos masivos – Toma Decisiones**
- **Uso de BI incrementa calidad Toma Decisiones**

### Beneficios

- **Mejora la visión del negocio.**
- **Mejor la calidad de decisiones.**

## OBJETO DE ESTUDIO

- Estudio de caso en empresa sector industrial.
- 48 Centros de operación.
- Presencia en 17 ciudades / 7 estados región sur-sureste



# Pregunta central, objetivo e hipótesis de investigación

## Título

La influencia de los modelos Business Intelligence en la optimización de los procesos de toma de decisiones estratégicas

## Problema

Los directivos de empresas subutilizan la información financiera disponible, lo que incide en la eficiencia de sus procesos de toma de decisiones



## Objetivo

Evaluar el impacto de la implementación de un modelo Business Intelligence, en la optimización de los procesos de toma de decisiones de una organización empresarial y sus subseces.

### Objetivos Específicos

**Identificar** que información usan los directivos y mandos medios para tomar decisiones.

**Bosquejar** un modelo de B.I. para la toma de decisiones aplicado a los directivos y mandos medios.

**Demostrar** la eficacia del modelo B.I. con prueba piloto a mandos medios de una organización.

## Hipótesis

El uso de modelos Business Intelligence incide de manera significativa en el incremento de la eficacia y calidad de los procesos de toma de decisiones estratégicas de las empresas.



# 3. Marco teórico



# Marco teórico: Business Intelligence

## Business Intelligence

Conjunto de procesos, tecnologías y herramientas necesarias para convertir los datos en información, información en conocimiento y conocimiento en planes (Eckerson, 2002)

## Sistema de apoyo a la toma de decisiones basados en datos (DSS)

Es un sistema informático que utiliza información para ayudar a las personas a tomar decisiones basadas en datos.

### PERSPECTIVAS ANALÍTICAS PARA FACILITAR LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIÓN

Seleccionamos el nivel de análisis según la **ETAPA** de madurez y **OBJETIVOS** de negocio

Conocer lo que ha pasado

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

*Analiza e interpreta lo que ha sucedido.*

- Qué pasó
- Cómo pasó



Estimar los futuros resultados

**ANÁLISIS PREDICTIVO**

*A partir de lo sucedido intenta predecir lo que sucederá.*

- Por qué pasó
- Qué podría pasar



Mejorar los posibles resultados

**ANÁLISIS PRESCRIPTIVO**

*Identifica estrategias y acciones que mejoren los resultados previstos.*

- Qué hacer
- Cómo hacerlo



# Marco teórico: Toma de decisiones

Concepto	Teoría Racional	Teoría Racionalidad Limitada
<b>Supuestos</b>	<p>Información perfecta</p> <p>No costo de información</p> <p>Racionalidad perfecta</p> <p>Capacidad cognitiva</p> <p>Disponibilidad de tiempo</p> <p>No afectan las emociones y preferencias individuales</p>	<p>Información imperfecta</p> <p>Costo de información</p> <p>El poder afecta las decisiones</p> <p>Las preferencias personales afectan las decisiones</p> <p>Capacidad cognitiva limitada</p> <p>No disponibilidad de tiempo</p> <p>Complejidad de los problemas</p> <p>Incertidumbre con la tecnología y el entorno, siendo consciente de sólo una fracción del entorno</p>
<b>Proceso de toma de decisiones</b>	Secuencia lógica lineal con la identificación de los problemas, finalizando con la implantación de la solución.	Los responsables de las decisiones intentan actuar de manera lineal, pero la racionalidad está limitada o restringida.
<b>Resultados</b>	Maximización de la utilidad	Satisfacción



# Marco teórico: Toma de decisiones

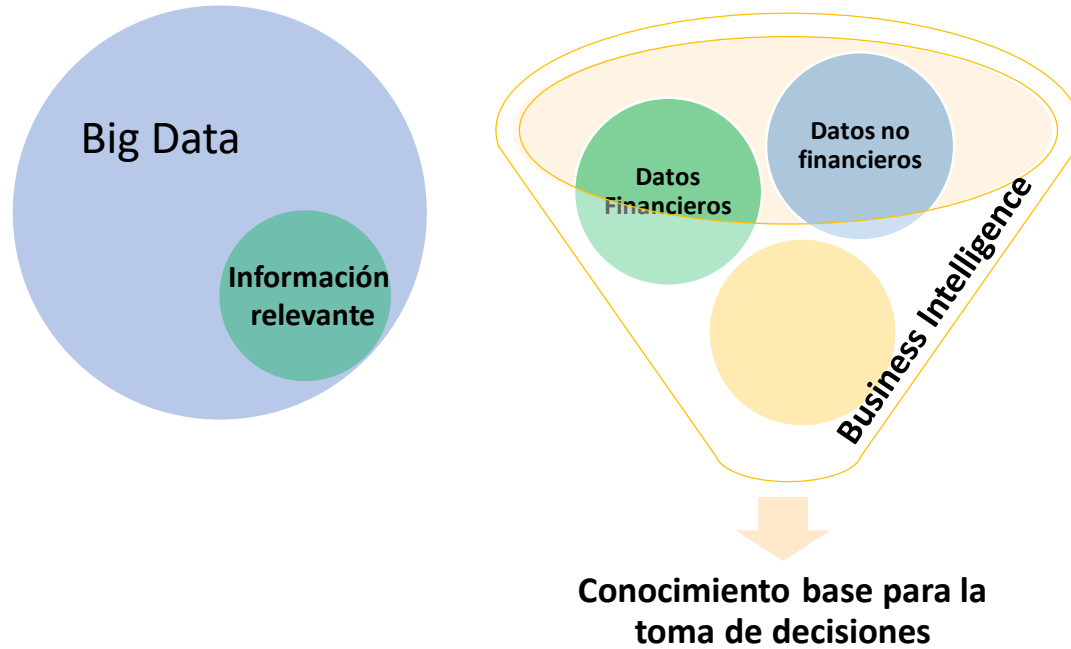
## TEORÍA RACIONAL DE LA TOMA DE DECISIONES



## TEORÍA DE LA RACIONALIDAD LIMITADA (SIMON)



# Marco teórico: BI + Toma de decisiones



+

Teoría de toma de decisiones:

**TEORÍA  
RACIONAL  
LIMITADA**

# 4. Metodología

The background of the slide is a photograph of several fishing boats, likely from Guatemala, as indicated by the 'CINPECH' label on one of the boats. The boats are white with various markings, including names and identification numbers. The image is overlaid with a semi-transparent green filter. The text '4. Metodología' is prominently displayed in the center-left area in a bold, white, sans-serif font.



# Fases de la metodología

Fase	Enfoque y método	Tipo	Diseño	Instrumentos	Técnicas de recolección	Participantes
<b>Fase 1: Diagnóstico</b>	Enfoque Cualitativo y Método Inductivo	Exploratorio - Descriptivo	No experimental - Transversal	Entrevistas semiestructuradas	Aplicación de entrevistas semiestructuradas a directivos y gerentes	Directivos y gerentes de la empresa
<b>Fase 2: Diseño y aplicación del modelo</b>	Cuantitativo	Explicativo	Experimental mediante cuasiexperimento	Pretest	Diseño, implantación y capacitación del modelo BI a población objetivo.	Mandos medios de la empresa
<b>Fase 3: Validación</b>	Cuantitativo	Explicativo	Experimental	Post test	Medición pre y post test.	N/A

# Instrumentos a utilizar

**Entrevista semiestructurada:** 5 categorías y 18 ítems.



## **PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

Obtener una visión general de los altos mandos de la organización a cerca del proceso de toma de decisiones.



## **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Identificar el comportamiento de las empresas en relación con el uso y análisis de la información.



## **IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

Identificar como utilizan las empresas el análisis de la información para detectar áreas de oportunidad.



## **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

Se pretende determinar si las empresas utilizan indicadores de desempeño para autoevaluarse.



## **IMPACTO DEL SISTEMA BI EN LA ORGANIZACIÓN**

Tener una visión clara del impacto que los sistemas BI tienen en la toma de decisiones dentro de las empresas.

# Entrevista semiestructurada

## PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

1. Para usted ¿Qué es la toma de decisiones y cuál es su importancia?
2. Describa brevemente como realiza una toma de decisiones.
3. ¿Quién participa en el proceso de toma de decisiones dentro de su empresa?
4. ¿Quién tiene la responsabilidad de tomar las decisiones?
5. ¿Considera que la limitación de tiempo para analizar los datos y la información y/o variables ocultas pueden afectar la calidad de sus decisiones? ¿Cómo maneja la incertidumbre que generan esos factores?
6. ¿Considera aceptable tomar decisiones que le resulten razonablemente satisfactorias a sus objetivos, aun sabiendo que no son las óptimas?
7. ¿Qué tan frecuentemente toma decisiones basadas en experiencias previas, sin pasar por un proceso de análisis previo?

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

8. Para tomar una decisión ¿recopila y analiza previamente información financiera de la empresa?
9. ¿Qué tan accesible considera que es la información financiera de su empresa para poder analizarla al máximo detalle?
10. ¿Cómo procesa, analiza y sintetiza los grandes volúmenes de información (Big Data) que genera su empresa?
11. ¿Utiliza fuentes de información externa para identificar problemas y/o oportunidades o para buscar correlaciones con la información de su empresa? ¿Cuáles?
12. ¿Qué tan relevante es la precisión de la información sobre la cual basa sus decisiones?

## IDENTIFICACION DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD

13. ¿Cómo anticipa los problemas de las diversas áreas de la empresa?
14. ¿Existe un proceso formal para identificar problemas / oportunidades basado en el análisis de la información financiera?

## EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

15. ¿Cómo se informa y evalúa el desempeño de las diferentes áreas de la empresa?
16. ¿Qué indicadores utiliza para medir el éxito o fracaso de un departamento?

## IMPACTO DEL SISTEMA BI EN LAS ORGANIZACION

17. ¿Cuáles son algunas de las mayores fortalezas de sus modelos BI?
18. ¿Cuáles son algunas de las mayores oportunidades que ayudarían a mejorar sus modelos BI?



# 5. Referencias

The background of the slide is a photograph of several fishing boats, likely from Guatemala, with a semi-transparent green overlay. The boats are white and have various markings, including names and identification numbers. Visible names include 'ERIKA' and 'CINPECH'. Identification numbers such as '0402002613-6' and '040200253-7' are also visible on the boats.

# Fuentes utilizadas hasta el momento

Año	Paper	Libro	Revistas	Tesis PHD	Totales	Autor	%
1947	1				1	Simon	5%
1958	1				1	Luhn	
1979	1				1	Kahneman	
1981	1				1	Kahneman	
1982	1				1	Simon	
1995	1				1		13%
2002	2				2		
2003	3	1			4		
2005		1			1		
2007	3		1	1	5		
2008		2			2		35%
2012	6	2	1	1	10		
2013	4	3		1	8		
2014	1	3		1	5		
2015	3	2	2	2	9		
2016	1		1	3	5		
2017	5	2		1	8		
2018	9	1	1		11		47%
2019	3		5	3	11		
2020	6	1	3	1	11		
<b>Totales</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>98</b>		
<b>%</b>	<b>53%</b>	<b>18%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>		





**Anáhuac**  
Mayab

0402002613-6

"SARAI"

ERIKA

040200253-7

CINPECH