



# FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE VOICE PICKING EN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE RETAIL

### PROBLEMA

¿La inclusión del alistamiento por voz en la organización permite incrementar la productividad del proceso de alistamiento de pedidos mejorando la rentabilidad operativa?

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de alistamiento de pedidos a través de la implementación de tecnología para la automatización de un centro de distribución de sector retail que permita evaluar el aumento de la tasa de alistamiento, mejora de la calidad de la prestación de servicios logísticos en el operador logístico seleccionado.

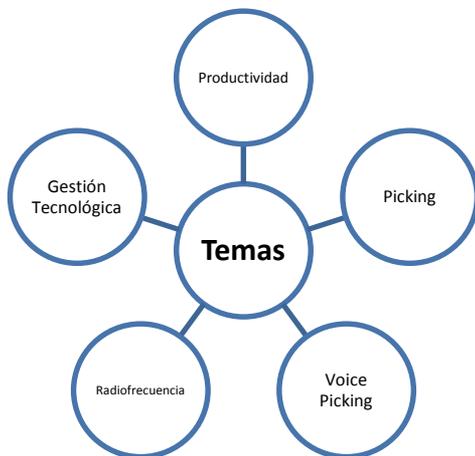
### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar la situación actual del alistamiento de pedidos realizado por radio frecuencia.
- Proponer la implementación de una nueva tecnología para el alistamiento de pedidos.
- Realizar prueba piloto para determinar los tiempos de alistamiento con la implementación de Voice Picking.
- Comparar el alistamiento por radiofrecuencia contra el alistamiento por Voice Picking.

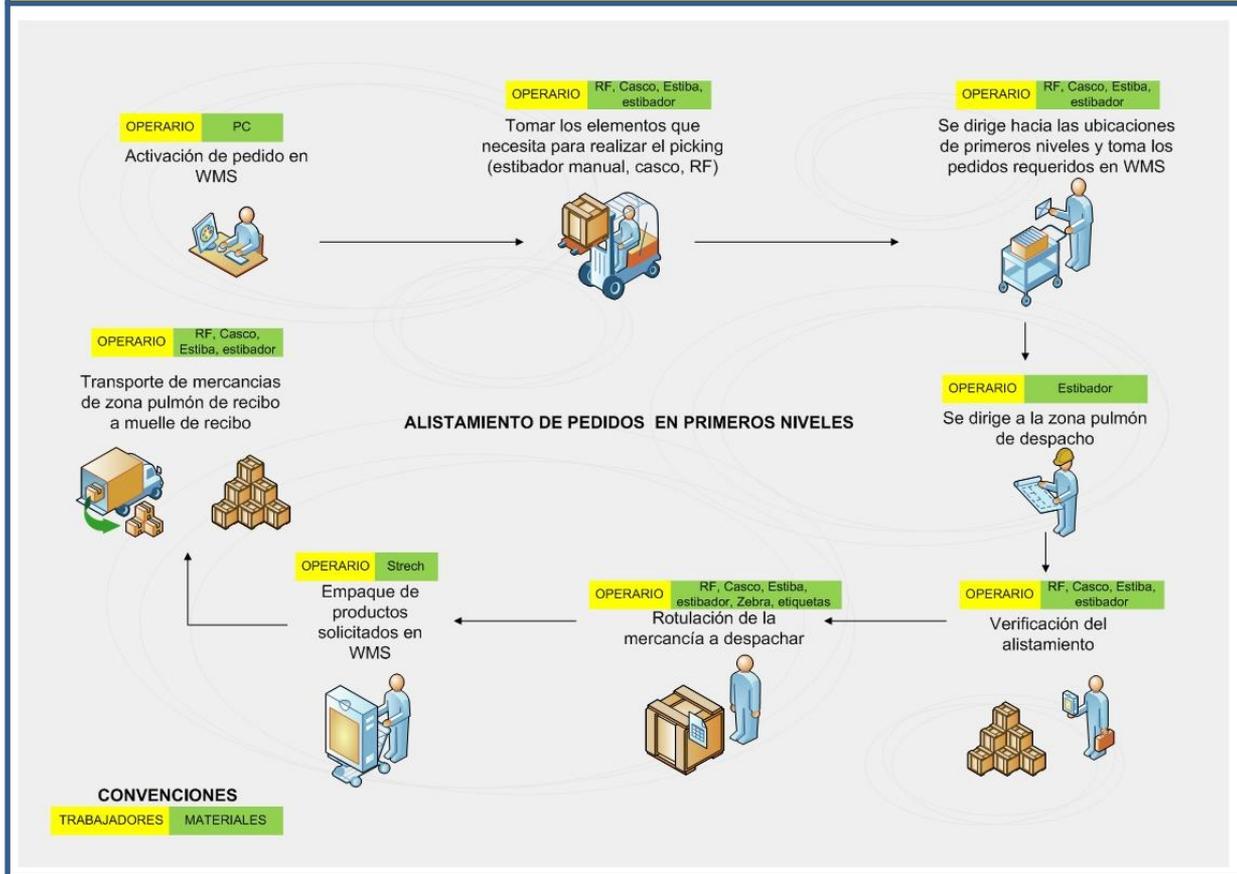
### METODOLOGÍA

- 1 •Planeación
- 2 •Evaluación de nuevas implementaciones para el sistema
- 3 •Evaluación de presupuesto
- 4 •Parametrización del sistema
- 5 •Toma de datos
- 6 •Capacitaciones
- 7 •Prueba piloto
- 8 •Toma de datos
- 9 •Análisis de resultados de la comparación de los sistemas

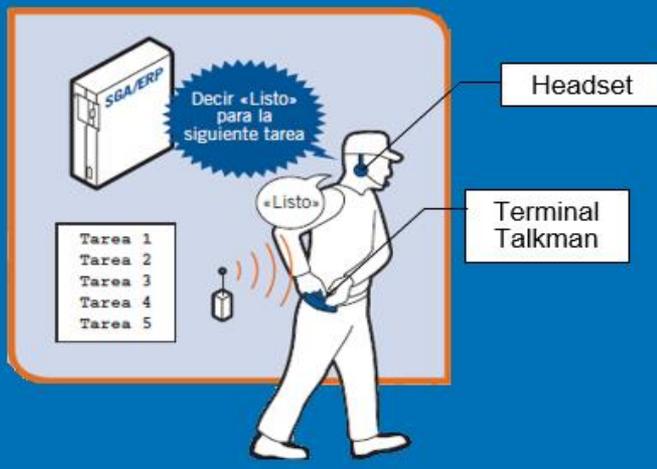
### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA



### ALISTAMIENTO DE PEDIDOS EN PRIMEROS NIVELES



### EQUIPOS VOICE PICKING



### ANÁLISIS FINANCIERO

**INVERSIÓN:** \$68.094.000

**AHORRO:** \$35.709.660

**ROA(I)=52%**

**RETORNO EN TIEMPO:** 1,91 años

### RESULTADOS

TECNOLOGÍA	CAJAS ALISTADAS	HORAS OPERACIÓN	ERRORES EN ALISTAMIENTO DE CAJAS	% ERRORES	TASA DE ALISTAMIENTO (CAJAS/HORA)
RADIOFRECUENCIA	25824	417	28	0,11%	62
VOICE PICKING	28092	405	10	0,04%	69

### CONCLUSIÓN

•Al comparar las tecnologías para el alistamiento de pedidos como radiofrecuencia y voice picking se detectan incrementos de 11% en el total de cajas alistadas y una disminución de errores del 64% en comparación con la última, donde se presenta como una tecnología innovadora y eficiente el alistamiento de pedidos.

**ELABORADO POR:**  
NATALIA ANDREA FALLA BETANCUR

**DIRECTOR:**  
MAURICIO BECERRA FERNÁNDEZ  
Semillero en Modelos Aplicados a Logística y Producción (MODELOP)