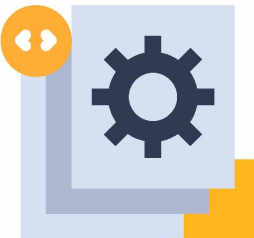


AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS EN LA RECOLECCIÓN DE PRECIOS PARA LA CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA



CONTEXTO

La línea de trabajo se lleva a cabo en el Laboratorio de Tecnologías Emergentes (LabTEM), Instituto de Tecnología Aplicada (ITA) de la Unidad Académica Caleta Olivia Universidad Nacional de la Patagonia Austral, en el marco del Proyecto de Investigación 29/B304 "Enfoques inteligentes para ciudades del futuro: Empleo, Movilidad y Ambiente Sostenible"

LINEAS DE I/D

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) utiliza un proceso manual para recolectar datos de la Canasta Básica Alimentaria (CBA).

Esta metodología de recolección manual de datos es ineficiente en tiempo y recursos, susceptible a errores humanos y dificulta la trazabilidad en tiempo real. Además, el acceso a los datos es limitado debido a su formato físico.

El caso de estudio provee la visión de transformar la manera en que se recopilan mensualmente los precios de los bienes de la CBA, mediante la implementación de robots RPA.

Los objetivos de este trabajo son desarrollar e implementar un robot de RPA que automatice por completo el proceso de recopilación de precios de los bienes que conforman la CBA. Esto incluye la extracción de datos de múltiples fuentes, la actualización constante de precios, y la generación de informes mensuales detallados y precisos.

Se intenta lograr los siguientes resultados: **Eficiencia Operativa - Precisión y Fiabilidad - Cumplimiento Regulatorio - Transparencia y Accesibilidad - Mejora en la Calidad de Vida**

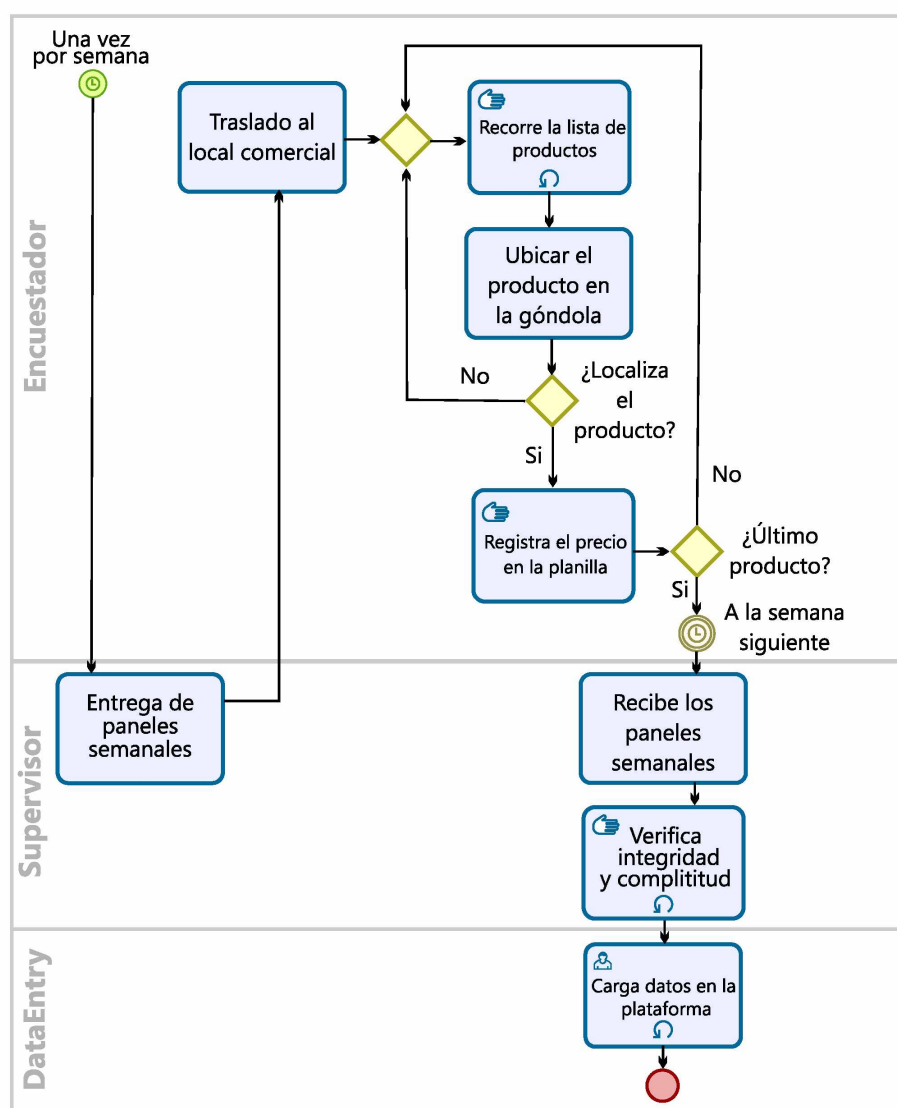
RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS

Los resultados del estudio luego de haber implementado el proceso a través de Automatización Robótica de Procesos (RPA), revelan ventajas significativas en comparación con métodos tradicionales de recolección de datos. La precisión y eficiencia mejoran considerablemente, aumentando la confiabilidad de la información recopilada, mientras que los costos operativos disminuyen, optimizando el uso de recursos financieros. La disponibilidad constante del proceso automatizado permite una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta. La implementación de RPA se alinea con los objetivos de la Transformación Digital, siendo fundamental para la modernización organizacional. Su aplicabilidad abarca sectores como banca, salud, manufactura y administración pública, con el potencial de converger con la Inteligencia Artificial (IA) para decisiones más avanzadas. Sin embargo, se destaca la necesidad de garantizar la ciberseguridad y el cumplimiento normativo. Este estudio abre vías de investigación e innovación, destacando la importancia de considerar aspectos como análisis de costos, retorno de la inversión (ROI), integración con tecnologías emergentes y su impacto en el mercado laboral.

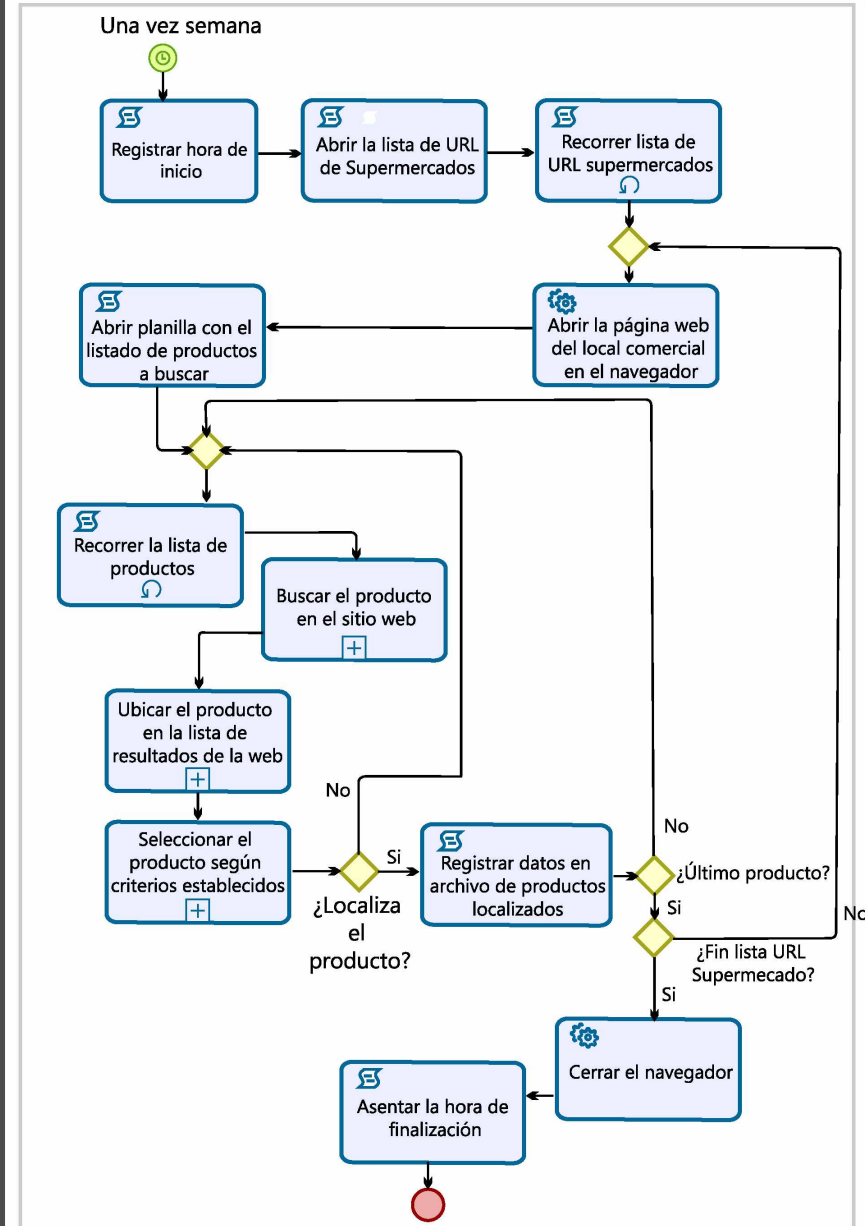
Los datos recolectados en el estudio reflejan una reducción del 70% para los recursos necesarios en la recolección de datos y los costos asociados. Una variación del 94% de aumento en la disponibilidad. Y un incremento del 15% en la precisión de recopilación de precios.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En esta línea de trabajo actualmente el primer autor está desarrollando su tesis correspondiente a la Maestría en Informática y Sistemas de la UNPA.



Mapa de proceso de AS-IS de recolección datos INDEC



Mapa de proceso TO-BE recolección de precios por medio de RPA

Ciclo	Experimento					
	RMPG		RMPW		BRPA	
	Tiempo (hs.)	Cantidad Productos	Tiempo (hs.)	Cantidad Productos	Tiempo (hs.)	Cantidad Productos
1	04:27	47	01:33	46	1:10	55
2	03:25	48	01:42	48	1:15	58
3	03:49	50	02:15	48	1:07	52
Promedio	03:53	49	01:50	47	01:10	55

Tabla 1: Resumen de Control de Tiempos, Productos y Efectividad General

Experimento	Recursos para Recolección de Datos	Precisión en la Recopilación de Precios	Costos Asociados	Disponibilidad
RMPG	5 FTE	78 %	US\$ 2.061,47	25 %
RMPW	4 FTE	76 %	US\$ 1.649,18	25 %
BRPA	1,5 FTE	89 %	US\$ 618,44	99 %

Tabla 2: Variables medidas para comparar eficiencia entre métodos manual y automatizado

