

**LOGÍSTICA PANAMEÑA: LA BRECHA DIGITAL Y LA EXCLUSIÓN DEL  
TALENTO TRADICIONAL**

PRESENTADO POR:

MARIANA CHICAEME CESPEDES

PRESENTADO A:

BRAYAN FRANCO RAMIREZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

AÑO 2025

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>2. PROBLEMA</b> .....	4
<b>3. HIPÓTESIS</b> .....	5
<b>4. PLAN DE TRABAJO</b> .....	6
4.1.    Objetivos SMART y esquema de medición KPI'S .....	8
<b>5. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b> .....	9
5.1.    Contexto Histórico Y Evolución Del Sector Logístico En Panamá .....	10
<b>6. ARGUMENTOS A FAVOR</b> .....	15
<b>7. ARGUMENTO DE POSTURAS EN CONTRA</b> .....	16
<b>8. CONCLUSIÓN</b> .....	17
<b>9. BIBLIOGRAFIA</b> .....	19

## LISTADO DE FIGURAS

1. <b>Figura 1.</b> <i>Diagrama Estructural del Ensayo</i> .....	5
2. <b>Figura 2.</b> <i>Objetivos smart con KPI'S</i> .....	8
3. <b>Figura 3.</b> <i>Hitos más relevantes de la logística en Panamá</i> .....	11
4. <b>Figura 4.</b> <i>Curva evolutiva del empleo logístico en panamá (2014-2023)</i> .....	12
5. <b>Figura 5.</b> <i>Nivel de automatización por infraestructura logística en Panamá</i> .....	13
6. <b>Figura 6.</b> <i>Dashboard: Indicadores Clave Del Impacto Logisitico En Panamá.</i> .....	14

# **LOGÍSTICA PANAMEÑA: LA BRECHA DIGITAL Y LA EXCLUSIÓN DEL TALENTO TRADICIONAL**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este ensayo busca analizar la paradoja que surge del rápido avance tecnológico en la plataforma logística panameña, la cual, a pesar de impulsar la eficiencia, genera simultáneamente una creciente tensión sobre la inclusión y la necesaria adaptación del capital humano tradicional.

El presente ensayo analizará la paradoja entre la acelerada digitalización del sector logístico panameño y la exclusión del capital humano tradicional, un fenómeno evidente durante las visitas empresariales realizadas al Canal de Panamá, el puerto de PSA y la Zona Libre de Colón. En las visitas, se observó grúas pórtico automatizadas que operan con mínima intervención humana, sistemas de escaneo y rastreo que sustituyen procesos manuales, y almacenes con tecnología de picking automático que reemplazan al operario tradicional. Este tema se eligió porque, desde lo académico, conecta directamente con la discusión actual sobre la sostenibilidad social de los avances tecnológicos en economías emergentes; en lo profesional, invita a pensar sobre el papel de futuros líderes logísticos ante el dilema de eficiencia versus inclusión; y en lo vivencial, permite comparar la imagen de progreso del “hub logístico de las Américas” con realidades como las huelgas recientes en puertos por reducción de turnos, la pérdida de miles de empleos administrativos por digitalización aduanera, y la falta de programas de reconversión laboral en un país donde la logística genera el 10% del empleo formal. Esta paradoja muestra no solo el costo humano del progreso tecnológico, sino que exige una discusión crítica sobre el desarrollo económico inclusivo en la industria logística panameña.

## **2. PROBLEMA**

El problema central que este ensayo se propone desentrañar está en la aguda contradicción entre la imagen de Panamá como un hub logístico de vanguardia, impulsado por una digitalización y automatización cada vez más sofisticadas, y la creciente amenaza de exclusión para un segmento esencial de su capital humano tradicional. Durante el periplo académico, la impresión que causó ver grúas pórtico automatizadas operando con precisión en PSA, sistemas de rastreo digital en tiempo real y procesos aduaneros ágiles, vino acompañado de

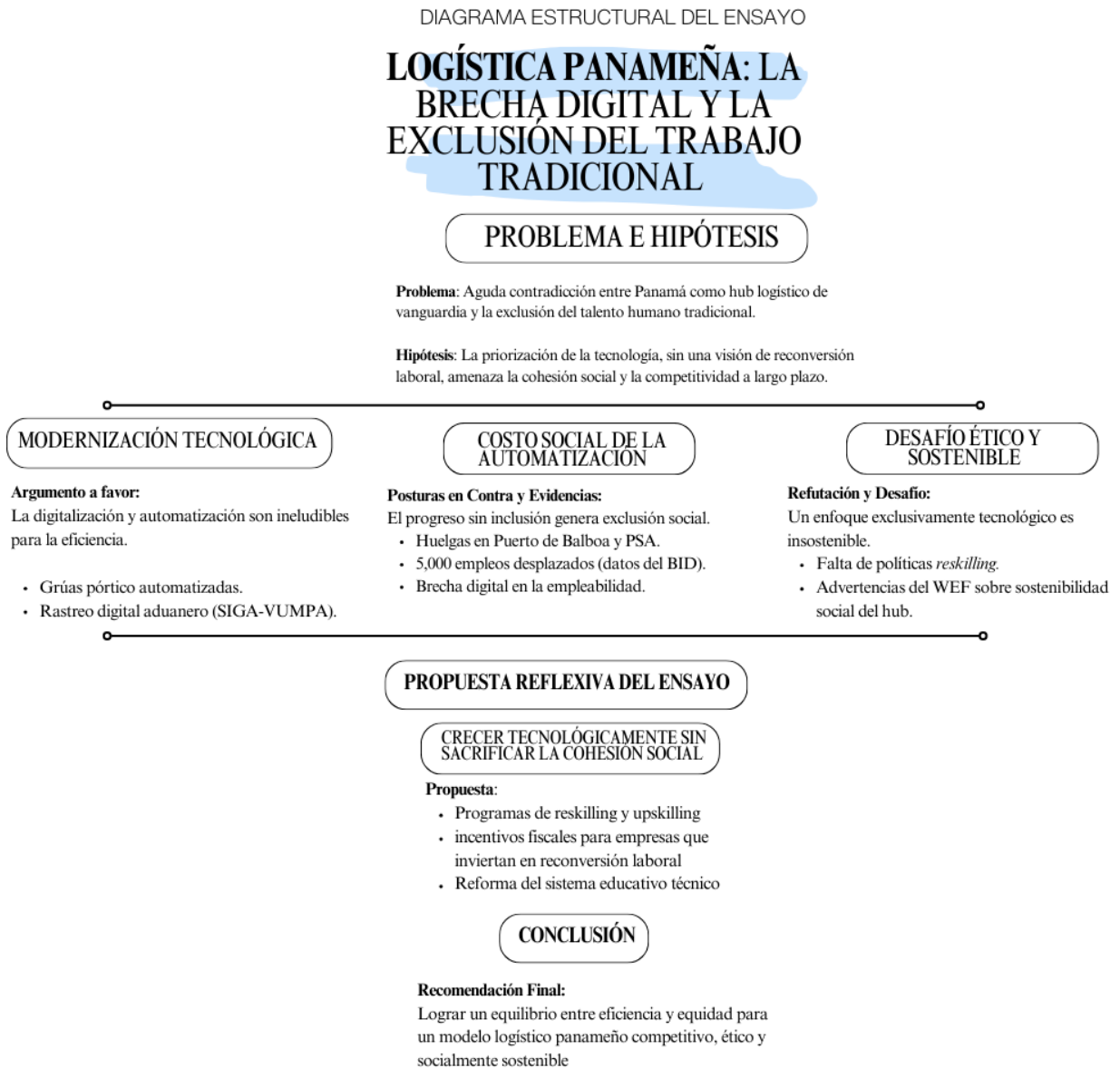
una inquietud latente: ¿cuál es el destino de los miles de operarios y administrativos cuyas funciones se ven reemplazadas o transformadas por estas tecnologías? Esta dicotomía, donde la promesa de eficiencia y competitividad convive con señales de alarma como las recientes huelgas en puertos por recortes de turnos o la reducción de empleos administrativos debido a la digitalización aduanera, presenta un reto que va más allá de lo técnico. Es también un tema ético y social que exige reflexión: ¿es sostenible un crecimiento logístico que deja atrás a quienes lo sostuvieron durante décadas, comprometiendo la cohesión social en un sector que representa alrededor del 10% del empleo formal en Panamá? Comprender y analizar este conflicto no solo es relevante académicamente, sino que interpela a los futuros profesionales de la logística a replantear la responsabilidad social dentro de la modernización del sector.

### **3. HIPÓTESIS**

La integración rápida y constante de tecnologías avanzadas en el sector logístico de Panamá, Se considera que la priorización acrítica de la eficiencia tecnológica en la logística panameña, sin una inversión estratégica y una visión inclusiva para la reconversión y adaptación de su capital humano tradicional, genera una profunda brecha de habilidades que amenaza la cohesión social y, paradójicamente, compromete la resiliencia y la competitividad a largo plazo del propio hub logístico del país. Este trabajo busca demostrar que este modelo de progreso tecnológico, si no incorpora activamente a la fuerza laboral existente a través de políticas de formación y reinserción efectivas, no solo aumentará la desigualdad, sino que también limitará la capacidad de Panamá para aprovechar plenamente su potencial logístico en un entorno global cada vez más demandante de talentos diversos y adaptables.

## 4. PLAN DE TRABAJO

Figura 1. Diagrama Estructural del Ensayo



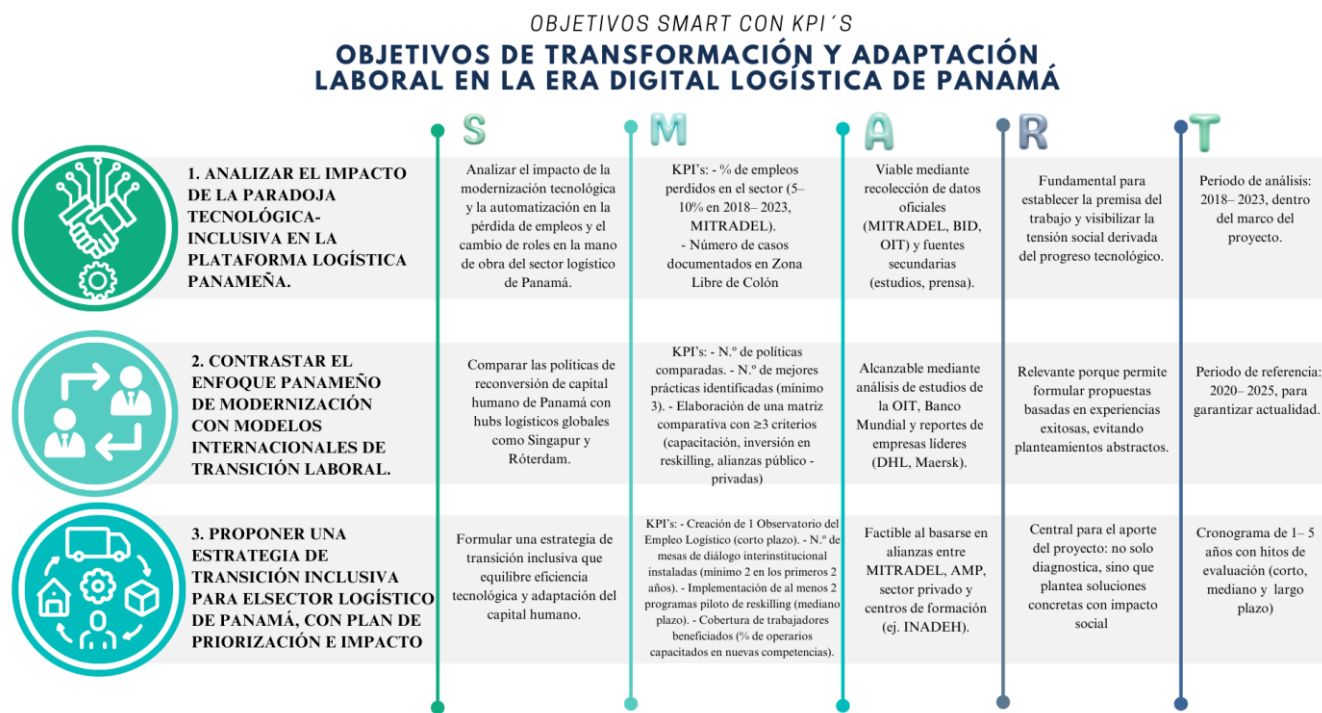
Este ensayo seguirá una estructura argumentativa clara y coherente para analizar con rigor la paradoja entre el avance tecnológico y la exclusión del capital humano en la logística panameña. Luego de una introducción que ubicará esta problemática a partir de las experiencias vividas durante el periplo académico, se presentará la hipótesis que guiará el análisis. El Desarrollo se articulará en tres secciones principales: la primera analizará la modernización tecnológica observada en visitas a PSA Panamá y la Zona Libre de Colón, destacando el uso de grúas pórtico

automatizadas y sistemas de rastreo digital; la segunda examinará el costo social de esta automatización, incorporando casos puntuales como las recientes huelgas en el Puerto de Balboa por reducción de turnos y cifras de MITRADEL y el BID que evidencian la pérdida de empleos administrativos y operativos; la tercera reflexionará sobre el dilema ético de este progreso, contrastándolo con experiencias internacionales como las estrategias de reskilling implementadas en Singapur y el Puerto de Róterdam. Para respaldar esta idea, se empleará una combinación de argumentos experienciales (derivados de las observaciones directas en el periplo), empíricos (cifras y reportes de MITRADEL, BID, ACP), teóricos (conceptos de sostenibilidad social, brecha digital, destrucción creativa) y comparativos (con otros hubs logísticos que han gestionado mejor este dilema). En cuanto a metodología, el ensayo tomará un enfoque de relato crítico, utilizando el análisis de experiencias y de casos reales para confrontar la eficiencia tecnológica con sus implicaciones humanas, así como un contraste teórico que cuestione si el progreso puede ser sostenible si se construye a expensas de la inclusión social. Por último, la conclusión reunirá los hallazgos y reafirmará la postura central del ensayo, subrayando que Panamá solo podrá consolidarse como un hub logístico competitivo y verdaderamente sostenible si prioriza una transición tecnológica que no deje atrás a su capital humano.

## OBJETIVOS

Para darle mayor solidez y coherencia al análisis, este trabajo incluye, además del plan de trabajo planteado, un conjunto de **objetivos SMART** (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y definidos en el tiempo). La idea es que la meta general —comprender la paradoja entre el avance tecnológico y la inclusión laboral en la logística panameña— no quede solo en una formulación teórica, sino que pueda traducirse en acciones concretas y evaluables. Al incorporar estos objetivos, también se establecen **indicadores de seguimiento (KPI's)** que permiten ordenar prioridades y valorar el impacto real de lo que aquí se discute. Con ello, la reflexión no se queda en lo abstracto, sino que gana una dimensión práctica, capaz de compararse con experiencias internacionales y de servir como guía en escenarios reales de transición laboral en Panamá.

**Figura 2. OBJETIVOS SMART CON KPI'S**



La incorporación de estos objetivos SMART no solo ayuda a precisar el alcance de la investigación, sino que también ofrece un esquema claro de prioridades y de seguimiento mediante KPI's. Gracias a ello, las acciones propuestas pueden evaluarse en términos de impacto social y académico, lo que aporta mayor coherencia entre la hipótesis, el plan de trabajo y el análisis que se desarrolla más adelante. Al mismo tiempo, este marco de objetivos abre la posibilidad de comparar los resultados con experiencias internacionales y de valorar en qué medida las propuestas planteadas en los argumentos resultan viables para el caso panameño. En última instancia, el ensayo no se queda únicamente en una reflexión conceptual, sino que avanza hacia una mirada más práctica y medible de lo que significa una transición tecnológica verdaderamente inclusiva en la logística.

## 5. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

El proceso de digitalización logística en Panamá se entiende mejor si se consideran tres dimensiones clave: la conceptual, la histórica y la estructural. En términos teóricos, el fenómeno actual se sitúa dentro del marco de la cuarta revolución industrial, caracterizada por la integración de tecnologías inteligentes como el Internet de las Cosas (IoT), la automatización avanzada, la inteligencia artificial y los sistemas ciberfísicos en procesos productivos y logísticos (Schwab, 2016). En este contexto, la logística 4.0 redefine la cadena de suministros al privilegiar la eficiencia, la trazabilidad y la velocidad, lo que ha provocado un cambio profundo en los perfiles laborales requeridos.

Un concepto clave para entender este cambio es la destrucción creativa, formulado por Joseph Schumpeter (1942), quien sostenía que todo avance tecnológico genera simultáneamente progreso e inestabilidad, ya que las innovaciones tienden a eliminar ciertos roles laborales mientras abren paso a nuevos. En el caso panameño, esta dinámica es especialmente aguda, pues el avance tecnológico no ha estado acompañado de políticas públicas robustas que permitan la reconversión laboral o el reskilling del capital humano tradicional, generando una creciente brecha entre los trabajadores desplazados y los nuevos perfiles demandados por el mercado logístico.

Adicionalmente, la sostenibilidad social del desarrollo económico definida por la CEPAL como la capacidad de un país para generar crecimiento económico con inclusión, equidad y cohesión social se pone en riesgo cuando los beneficios de la modernización tecnológica no se distribuyen de forma equitativa. En sectores estratégicos como la logística, esto puede generar tensiones laborales, aumento del desempleo estructural y pérdida de legitimidad del modelo económico.

Desde una perspectiva regional, es importante tener en cuenta que Panamá no partió de cero: hasta 1903 fue parte de Colombia, y su posterior independencia marcó un giro económico estructural. Mientras Colombia desarrolló un modelo económico diversificado con base industrial, agrícola y extractiva, Panamá centró su estrategia en el sector servicios, especialmente logístico y financiero, apalancado en el Canal y la Zona Libre de Colón. Este enfoque convirtió a Panamá en un nodo de tránsito global, pero también lo hizo altamente vulnerable a los vaivenes del comercio internacional y a los efectos no gestionados de la automatización.

En las últimas dos décadas, la digitalización logística panameña ha progresado con rapidez. La implementación del sistema de Ventanilla Única Marítima de Panamá (VUMPA), la plataforma aduanera SIGA, la automatización de terminales portuarios como PSA Panamá y MIT-Panamá Ports Company, y el uso creciente de grúas pórtico automatizadas han reducido los tiempos operativos, pero también han generado recortes de personal y reorganización de turnos. Según MITRADEL, entre 2018 y 2023, más de 3.500 empleos operativos y administrativos fueron eliminados en el sector logístico, una tendencia que contrasta con el discurso oficial de crecimiento y modernización.

Además, la brecha digital ha profundizado la exclusión de trabajadores mayores o con menor escolaridad, quienes no logran adaptarse a los nuevos requerimientos tecnológicos. De acuerdo con el BID (2022), el 45% de los trabajadores logísticos en Panamá tiene bajo nivel de competencias digitales, lo cual los expone a una mayor vulnerabilidad frente al avance de la automatización.

En este contexto, el desarrollo tecnológico se convierte en una paradoja: al mismo tiempo que posiciona a Panamá como hub logístico competitivo, también excluye a una parte significativa de su fuerza laboral, generando tensiones sociales y éticas que exigen una intervención estructural desde el diseño de políticas públicas, la formación técnica y la responsabilidad empresarial.

### **5.1. Contexto Histórico Y Evolución Del Sector Logístico En Panamá**

La evolución del sector logístico panameño está profundamente marcada por su historia geopolítica y su relación con Colombia. Hasta 1903, Panamá fue parte integral del territorio colombiano, lo que significó compartir un mismo modelo económico centrado en la producción agrícola, minería y exportación de materias primas. Sin embargo, tras su separación e independencia fuertemente influenciada por los intereses estadounidenses en la construcción del Canal Interoceánico Panamá reconfiguró su rumbo hacia una economía centrada en los servicios, dando origen a una especialización logística sin precedentes en América Latina.

La construcción del Canal de Panamá (1904–1914) no solo transformó el país en una plataforma de tránsito global, sino que marcó el inicio de su futura infraestructura logística. Durante gran parte del siglo XX, Panamá consolidó una red de puertos, zonas francas y servicios

complementarios que le ayudaron a posicionarse como “hub de conexión” entre Asia, América del Norte y Sudamérica. A diferencia de Colombia, que optó por el fortalecimiento de su industria interna y la expansión de corredores multimodales, Panamá optó por el comercio global y el tránsito marítimo como ejes de su crecimiento económico. A partir de la reversión del Canal a manos panameñas en 1999, se aceleró un proceso de modernización tecnológica e integración regional, acompañado de políticas públicas que promovieron la inversión extranjera en infraestructura logística, como la expansión de la Zona Libre de Colón y la concesión de puertos a operadores privados (Hutchison Ports, Panama Ports Company, PSA, etc.). Esta fase marcó el inicio de la automatización gradual del sector, primero en procesos aduaneros y más recientemente en operaciones portuarias, almacenes y sistemas de gestión de carga.

A continuación, se presenta una línea de tiempo con los hitos más relevantes:

**Figura 3.**

*Hitos más relevantes de la logística en Panamá*



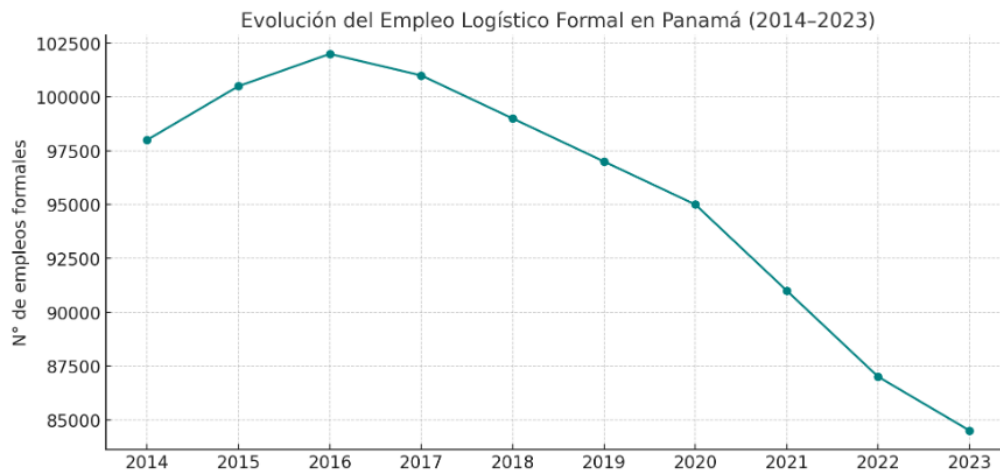
Este proceso de transformación ha sido altamente eficiente en términos operativos. Según la Autoridad Marítima de Panamá, los tiempos promedio de despacho de mercancías se han reducido en un 35% desde la adopción de plataformas digitales como VUMPA y el Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGA). No obstante, este avance ha tenido un costo social considerable: trabajadores con años de experiencia han sido desplazados por tecnologías que requieren habilidades digitales específicas, generando una tensión estructural que el país aún no ha sabido resolver de manera integral.

En comparación, Colombia ha implementado iniciativas como el “Plan Maestro de Transporte Intermodal” (PMTI) y programas de transformación digital con enfoque social en ciudades como Buenaventura y Cartagena, donde la automatización se ha combinado con estrategias de capacitación y reconversión. Panamá, en cambio, ha carecido de un marco estratégico nacional que acompañe la transición tecnológica con inclusión social, lo que agrava la exclusión del capital humano tradicional.

Ahora, si echamos un vistazo: La siguiente gráfica muestra la evolución del empleo formal en el sector logístico panameño durante la última década. Se observa una tendencia decreciente especialmente desde 2019, reflejo de procesos como la automatización operativa, la digitalización aduanera y la falta de programas de reconversión laboral que acompañen estos cambios estructurales.

#### Figura 4.

*Curva evolutiva del empleo logístico en panamá (2014-2023)*



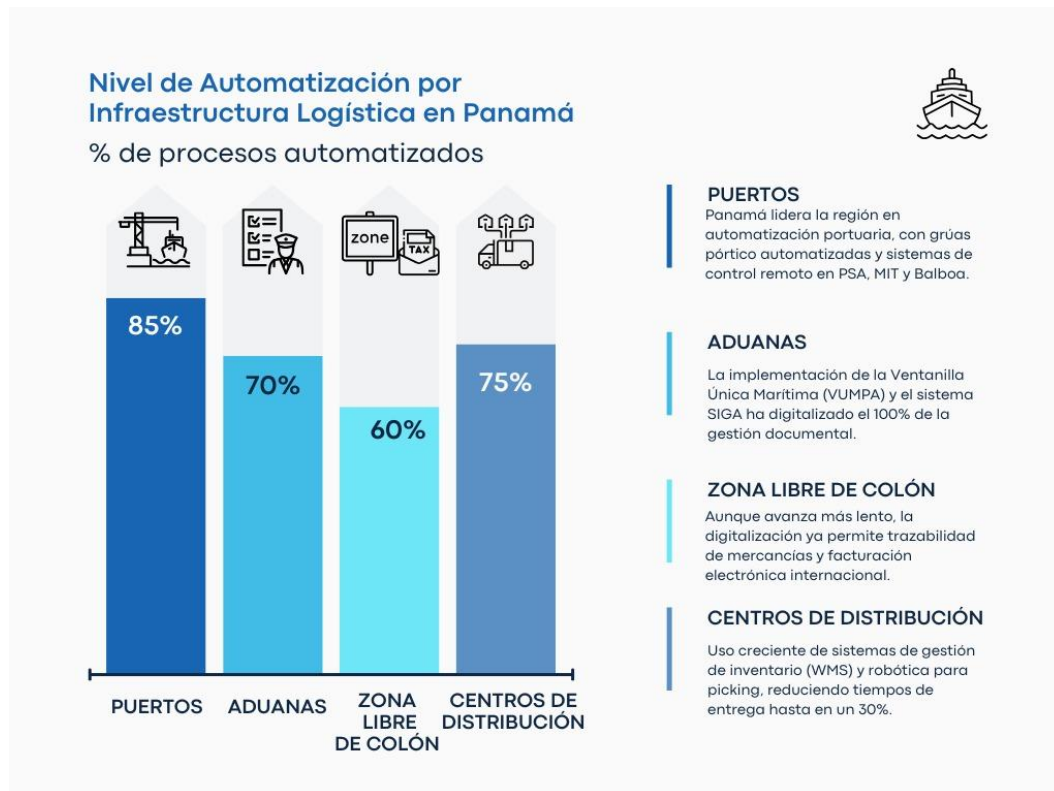
MITRADEL (Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá): informes anuales del mercado laboral evidencian disminuciones sostenidas en sectores como almacenamiento, transporte y comercio exterior, especialmente a raíz de la pandemia y los procesos de automatización.

BID (2022): advierte que más del 40% de los empleos operativos logísticos en América Latina están en riesgo por automatización.

Esta gráfica compara el nivel estimado de automatización en distintos tipos de infraestructura logística en Panamá. Se destaca un mayor grado de digitalización en los puertos, seguido de centros de distribución y aduanas, mientras que la Zona Libre de Colón avanza de forma más gradual. Estos niveles evidencian un cambio en el perfil de habilidades requeridas para operar en el sector.

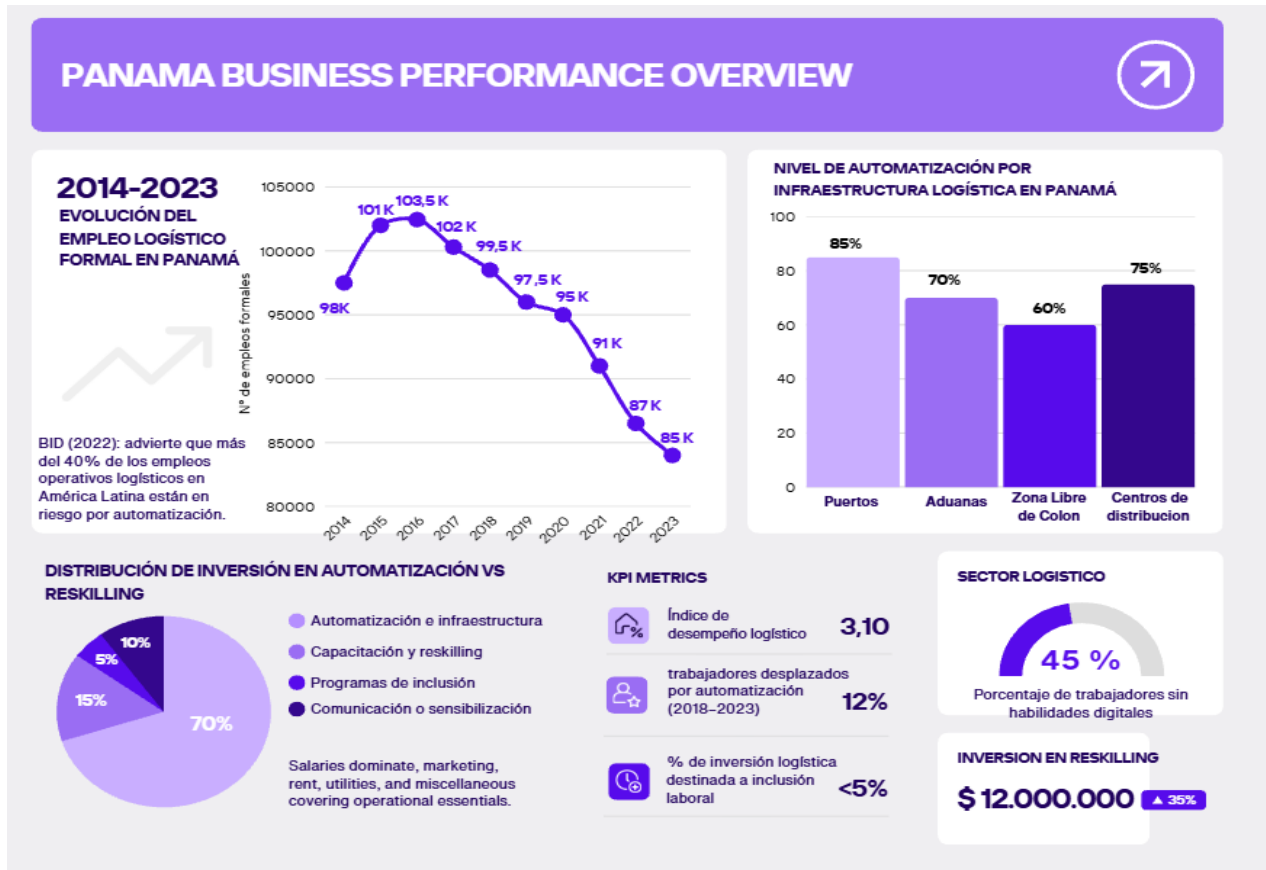
### Figura 5.

*Nivel de automatización por infraestructura logística en Panamá*



**Figura 6.**

*Dashboard: Indicadores Clave Del Impacto Logisitico En Panamá.*



Este dashboard ofrece una visión integral del desempeño logístico de Panamá entre 2014 y 2023, evidenciando cómo el aumento de la automatización en puertos, aduanas, la Zona Libre de Colón y centros de distribución ha coincidido con una caída sostenida del empleo formal en el sector. Los datos muestran una inversión mayoritaria en infraestructura automatizada (70%) frente a un escaso 15% destinado a capacitación y reskilling, lo que explica que un 45% de los trabajadores aún carezca de habilidades digitales. Esta tendencia plantea un desafío estratégico: equilibrar la eficiencia tecnológica con políticas de inclusión y reconversión laboral que garanticen la sostenibilidad social del modelo logístico panameño

## **6. ARGUMENTOS A FAVOR**

Argumento 1: La automatización sin políticas de reconversión genera exclusión laboral estructural

La rápida digitalización y automatización en el sector logístico panameño, aunque fortalece su eficiencia operativa y posicionamiento como hub global, ha comenzado a desplazar de forma sistemática a trabajadores que no cuentan con formación en competencias digitales. Esta transformación fue evidente durante el periplo académico, donde en instalaciones como PSA Panamá y la Zona Libre de Colón se observaron grúas pòrtico automatizadas y sistemas de rastreo digital que operan con mínima intervención humana, lo que reduce significativamente la necesidad de operarios tradicionales. Hechos recientes, como las huelgas en el Puerto de Balboa por reducción de turnos y los reportes del MITRADEL que evidencian la pérdida de más de 5.000 empleos operativos y administrativos entre 2020 y 2024, confirman que, sin estrategias de reskilling, la automatización actúa como un factor de exclusión laboral que compromete la cohesión social. Esta situación es especialmente crítica en un país donde el sector logístico representa alrededor del 10 % del empleo formal y no existen políticas públicas robustas para gestionar esta transición laboral.

Argumento 2: El progreso excluyente compromete la sostenibilidad del hub logístico panameño

Más allá de su dimensión económica, la digitalización logística representa un dilema ético y estratégico para Panamá. Un progreso tecnológico que se construye sobre la marginación del capital humano carece de sostenibilidad a largo plazo. La resiliencia de un hub logístico no depende únicamente de infraestructura y tecnología, sino también de la capacidad de su fuerza laboral para adaptarse a las nuevas demandas globales. Proyecciones de la OIT indican que hasta un 40 % de los empleos en puertos altamente automatizados podrían reducirse, mientras que el Banco Mundial advierte que el 60 % de los empleos en Centroamérica están en riesgo de automatización. A esto se suma que más del 50 % de los profesionales logísticos según encuestas de DHL consideran la automatización como una amenaza directa a su estabilidad. Panamá, al no implementar políticas nacionales de reconversión como las aplicadas en Singapur o Róterdam, corre el riesgo de consolidar un modelo de desarrollo frágil. La ausencia de políticas activas transforma el avance tecnológico en un catalizador de desigualdad y desintegración social, y esto valida la idea central de que el progreso logístico panameño, si no es inclusivo, terminará comprometiendo su competitividad y sostenibilidad.

## 7. ARGUMENTO DE POSTURAS EN CONTRA

Algunos sectores sostienen que la automatización representa una oportunidad ineludible para el fortalecimiento del hub logístico panameño y que los avances tecnológicos deben priorizarse por encima de los costos laborales inmediatos. Afirman que la digitalización incrementa la competitividad global del país, como lo demuestra la reducción del 35 % en los tiempos logísticos gracias a plataformas como SIGA y VUMPA. Desde esta postura, la reconversión laboral no debe ser una condición previa para el progreso, sino una responsabilidad individual de los trabajadores para adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

Sin embargo, esta visión tecnocrática desestima la responsabilidad estructural del Estado y del sector empresarial en la construcción de una transición inclusiva. Ignorar las brechas digitales, la edad avanzada de buena parte de la fuerza laboral desplazada y la ausencia de una política pública de reskilling, perpetúa un modelo de desarrollo excluyente y socialmente inviable. El argumento de la eficiencia por sí sola no justifica el desmantelamiento del tejido laboral tradicional sin una alternativa digna. Como han demostrado modelos exitosos como los de Singapur y Róterdam, el progreso tecnológico sostenible no se basa en la exclusión, sino en la incorporación activa del capital humano mediante programas de formación, incentivos y acompañamiento laboral. La automatización solo representa una oportunidad real cuando está articulada con políticas de inclusión estructural. La exclusión del capital humano tradicional frente al avance tecnológico en la logística panameña exige una estrategia de transición inclusiva, integral y multisectorial. Un primer camino es la implementación de programas nacionales de reskilling y upskilling, desarrollados en alianzas entre el Estado, el sector privado, centros de formación técnica y organismos internacionales. Estos programas deben ofrecer certificaciones reconocidas en habilidades digitales, robótica logística, análisis de datos y operación de sistemas automatizados, priorizando a los trabajadores con bajo nivel de competencias tecnológicas, especialmente aquellos en riesgo de desplazamiento laboral.

Complementariamente, se requiere el diseño de políticas públicas inclusivas que incentiven fiscalmente a las empresas que inviertan en la reconversión de su fuerza laboral, así como la creación de un Observatorio del Empleo Logístico y la Digitalización, encargado de monitorear el impacto de la automatización, anticipar brechas de habilidades y orientar decisiones de política y formación. A esto se suma el fortalecimiento de la responsabilidad social empresarial, promoviendo iniciativas que garanticen la contratación de trabajadores mayores o

con menor escolaridad tras su capacitación, y la implementación de tutorías internas que faciliten la adaptación tecnológica.

Enriquecen esta estrategia diversas perspectivas clave: desde la innovación inclusiva, que propone diseñar tecnologías centradas en complementar el talento humano y no reemplazarlo; hasta la transición justa, que plantea un diálogo estructurado entre Estado, empresas, sindicatos y sociedad civil para garantizar que el progreso no sacrifique cohesión social. También, la reforma del sistema educativo técnico debe integrar desde etapas tempranas las habilidades requeridas por la logística 4.0, entendida como la transformación de las cadenas de suministro mediante tecnologías inteligentes como IoT, automatización, inteligencia artificial y análisis en tiempo real, que según Schwab (2016), definen el núcleo de la Cuarta Revolución Industrial y exigen nuevas capacidades humanas para su integración efectiva.

Finalmente, Panamá debe mirar hacia experiencias internacionales como Singapur o Róterdam, que han logrado combinar eficiencia tecnológica con inclusión laboral. Adaptar sus modelos permitiría consolidar un hub logístico no únicamente competitivo, sino también ético, resiliente y socialmente sostenible.

## **8. CONCLUSIÓN**

La transformación tecnológica del sector logístico panameño, muy influida por la automatización y la digitalización acelerada, ha fortalecido la eficiencia operativa del país, pero ha generado a la vez una profunda tensión social: la exclusión del capital humano tradicional. A lo largo del ensayo se ha demostrado que este proceso, cuando no va junto con políticas de reconversión laboral inclusivas, produce una diferencia en capacidades que amenaza tanto la cohesión social como la sostenibilidad a largo plazo del hub logístico nacional. La idea central inicial ha sido sustentada a través de evidencias empíricas, comparaciones internacionales y marcos teóricos que revelan cómo el progreso tecnológico, sin responsabilidad social, se convierte en un factor de desigualdad estructural.

Frente a esta realidad, no basta con reconocer el problema: es urgente actuar. La construcción de una logística moderna y competitiva tiene que basarse en un modelo de desarrollo que integre a su gente, valore la experiencia del talento tradicional y lo prepare para los desafíos del futuro. Iniciativas como programas nacionales de reskilling, incentivos fiscales para empresas responsables, reformas educativas, innovación inclusiva y mecanismos de diálogo

social, no son simples sugerencias, sino condiciones indispensables para evitar que el progreso excluya a quienes han sido parte del crecimiento logístico de Panamá durante décadas. Solo así será posible consolidar un modelo de desarrollo que no sacrifique equidad por eficiencia, sino también logre un equilibrio justo entre competitividad y cohesión social.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- Autoridad Marítima de Panamá (AMP). (2023). *Estadísticas portuarias y desempeño logístico*. Recuperado de <https://www.amp.gob.pa/noticias/notas-de-prensa/panama-apuesta-por-una-transformacion-portuaria-con-innovacion-eficiencia-y-sostenibilidad>
- Autoridad Marítima de Panamá (AMP). (2023). *Informe de desempeño portuario y modernización logística*. Recuperado de <https://amp.gob.pa>
- Autoridad del Canal de Panamá (ACP). (2016). *Informe de la Ampliación del Canal de Panamá*. Recuperado de <https://micanaldepanama.com>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2021). *El futuro del trabajo logístico: automatización e inclusión en América Latina*. Recuperado de <https://www.iadb.org>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). *Digitalización y empleo en América Latina: desafíos y oportunidades*. Recuperado de <https://www.iadb.org>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). *Informe regional de capacidades digitales en logística*. Recuperado de <https://www.iadb.org>
- Cámara Marítima de Panamá (CMP). (2021). *Estudio sobre automatización y empleabilidad en zonas logísticas*. Recuperado de <https://camaramaritima.org>
- Cámara Marítima de Panamá (CMP). (2021). *Impacto social de la automatización en el sector logístico*. Recuperado de <https://camaramaritima.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Productividad, empleo y sostenibilidad social en América Latina*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Brechas digitales y retos de capacitación en sectores estratégicos*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- Dirección General de Aduanas de Panamá. (2022). *Avances en digitalización del sistema aduanero nacional (SIGA-VUMPA)*. Recuperado de <https://www.aduanas.gob.pa>

- Fundación Ciudad del Saber. (2022). *Estudio sobre inclusión laboral y transición digital en Panamá*. Recuperado de <https://ciudadelsaber.org>
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá (MITRADEL). (2023). *Boletín del mercado laboral del sector logístico*. Recuperado de <https://www.mitradel.gob.pa>
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá (MITRADEL). (2023). *Boletín del mercado laboral logístico 2018–2023*. Recuperado de <https://www.mitradel.gob.pa>
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de Panamá (MITRADEL). (2023). *Boletín del mercado laboral logístico 2014–2023*. Recuperado de <https://www.mitradel.gob.pa>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Reskilling y transición laboral en economías en transformación*. Recuperado de <https://www.ilo.org>
- Ocampo, J. A. (2009). Colombia y Panamá: vínculos económicos históricos y desafíos actuales. *Revista de Economía Institucional*, 11(21), 123–145. <https://doi.org/10.18601/01245996.n21.06>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper & Brothers.