Edición de lectura | 2026-11-20

Jamaica: empleo, IA y demanda de exportaciones

Caribbean AI Association | 2026-10-20

El estudio parte de las cifras laborales de julio de 2026. Compara escenarios hasta enero de 2030 en los que cambian la productividad, la movilidad laboral y la demanda de servicios en el exterior. Los resultados dependen de esos supuestos.

Caribbean AI Association, 20 de octubre de 2026. Versión 2.0. Estudio descriptivo con simulaciones económicas condicionales y pruebas deterministas de demanda, sin revisión por pares. Traducción de la edición impresa del 20 de noviembre de 2026.

Empleos, industrias y demanda externa

Jamaica afronta cambios dentro de sus empresas y en la demanda de sus servicios. Analizamos 32 ocupaciones, entre ellas cajeros bancarios, contadores, auxiliares contables, abogados, personal hotelero, guías y músicos. Con el empleo oficial de julio de 2026 como base, probamos cinco escenarios económicos y cuatro caídas de demanda de exportaciones. No asignamos probabilidades a los escenarios. [S01–S03, S08–S10, S13]

La prueba extrema supone que se retiran todos los contratos de la actividad delimitada. Su producción y demanda laboral llegan a cero. Otras empresas pueden crecer y los trabajadores recolocarse. El cálculo no pronostica el sector de servicios globales, el desempleo nacional ni pérdidas permanentes de empleo. CAIA adapta a Jamaica el marco de tareas de los escenarios de Anthropic mediante empleo oficial, simulación y tensiones sectoriales. Anthropic no ha revisado ni avalado esta adaptación. [S01–S03]

Escenario · diferencia del nivel del PIB en 2030 · desempleo. Las primeras cinco filas usan el modelo económico y un escenario sin IA con las mismas condiciones restantes. Las cuatro últimas comparan IA y pérdida de demanda con una trayectoria sin IA ni choque. Las diferencias de PIB son de nivel, no tasas anuales de crecimiento.

Adopción gradual — +0.71% · 3.40%

Adopción generalizada — +3.61% · 3.76%

Automatización rápida — +13.50% · 8.07%

Adopción impulsada por los trabajadores — +2.56% · 3.60%

Mejora de los servicios digitales — +4.94% · 3.81%

Retroceso de la externalización — +2.06% · sin estimar

Colapso de la externalización cercana — +0.50% · sin estimar

Choque de demanda turística — +1.54% · sin estimar

Choque combinado de exportaciones — -0.79% · sin estimar

Enfoque y resultado central

Con adopción generalizada, la producción supera en 3,61% la trayectoria comparable en 2030, mientras el salario del grupo cognitivo baja 1,97% y el desempleo alcanza 3,76%. Empresas y Gobierno deben evaluar productividad junto con remuneración, cambios de empleo y apoyo a las transiciones. Estudiamos cómo capacidad, adopción y autonomía interactúan con la composición laboral y las barreras para cambiar de ocupación. Examinamos producción, salarios, participaciones de los factores y desempleo al inicio de 2030. La combinación de datos descriptivos y simulación no identifica un efecto causal de la IA en el empleo. El informe técnico aporta el marco y aquí documentamos su adaptación y límites. [S01–S02]

Datos oficiales de empleo y producción

La encuesta laboral revisada de STATIN de julio de 2026 estima 1.419.200 ocupados y 1.468.500 activos, incluidos 49.300 desempleados. La tasa implícita es 3,357%, que redondea al 3,4% publicado. Hay 797.400 ocupados informales, cerca de 56,2%. La base procede del explorador vigente de STATIN. El libro descargable acaba en julio de 2025 y solo sirve para comparación histórica. Las observaciones corresponden a los datos disponibles al preparar la investigación y pueden revisarse. [S03–S04]

Industria · ocupados en julio de 2026 · participación en el total oficial. Se conserva el formato numérico de las tablas originales.

Agricultura, silvicultura y pesca — 182,200 · 12.84%

Manufactura — 87,100 · 6.14%

Electricidad, gas y agua — 10,400 · 0.73%

Construcción — 152,200 · 10.72%

Comercio mayorista y minorista, reparación de vehículos y motocicletas — 268,700 · 18.93%

Transporte y almacenamiento — 70,700 · 4.98%

Alojamiento y servicios de comidas — 125,500 · 8.84%

Información y comunicación — 12,500 · 0.88%

Finanzas y seguros — 36,100 · 2.54%

Inmobiliario y otros servicios empresariales — 146,800 · 10.34%

Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria — 73,800 · 5.20%

Educación, salud y trabajo social — 127,300 · 8.97%

Arte, espectáculos, recreación y otros servicios — 117,100 · 8.25%

Resto combinado confidencial o sin asignar — 8,800 · 0.62%

STATIN reserva los datos de minería e industria no especificada. Los totales publicados quedan 8.800 personas por debajo del empleo total. Mantenemos la diferencia como resto combinado de partidas suprimidas o sin asignar y posible redondeo, sin imputarlo a minería. Comercio es el mayor empleador declarado. Agricultura, construcción, servicios empresariales, educación y salud, alojamiento y comidas y otros servicios también tienen plantillas importantes. El tamaño indica alcance potencial, sin medir exposición. En un hotel difieren recepción, cocina, limpieza, mantenimiento y dirección. [S03]

Directivos, profesionales, técnicos y personal administrativo reúnen 461.500 ocupados (32,52%). En servicios y ventas trabajan otros 333.000. Suponemos que una cuarta parte realiza trabajo cognitivo, elevando la proporción cognitiva al 38,38%. Es una asignación propia, no una estimación de STATIN. Probamos fracciones de cero a uno. Excluimos las ocupaciones sin clasificar del grupo cognitivo central. Los totales ocupacionales suman 100 personas más que el total oficial, diferencia tratada como redondeo. Conservamos los recuentos y el total oficial como denominador, los datos por sexo y la historia desde enero de 2024. Educación y formalidad no sustituyen una medición de competencias en IA. [S03]

Grupo ocupacional · ocupados en julio de 2026.

Directivos — 112,300

Profesionales — 125,900

Técnicos y profesionales asociados — 98,400

Personal de apoyo administrativo — 124,900

Personal de servicios y ventas — 333,000

Trabajadores cualificados agrícolas, forestales y pesqueros — 174,800

Artesanos y oficios afines — 178,900

Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores — 77,000

Ocupaciones elementales — 187,500

Ocupación sin clasificar en otra categoría — 6,600

Total de ocupados — 1,419,200

Modelo económico y calibración para Jamaica

La producción combina tareas. Automatización, asistencia y creación de tareas cambian la demanda de capital y la movilidad entre trabajo cognitivo y otros empleos. El sistema mensual usa la implementación Econ-ARK de Alan Lujan, con licencia MIT. No se ajustó como pronóstico de Jamaica. [S01, secciones 2–3 y apéndice A; S14]

Desde mediados de 2026 hasta el inicio de 2030 sustituimos la composición laboral y el desempleo estadounidenses por los de Jamaica. Escalamos la masa afectada inicial y su trayectoria de capacidad por la proporción cognitiva jamaicana respecto a la estadounidense del marco original. Suponemos que la adopción arranca en 5% de las ejecuciones afectadas y acaba en 15%, 30% o 50% en los tres casos originales; no son resultados de una encuesta jamaicana.

Parámetros centrales: elasticidad de sustitución CES 0,5, elasticidad de oferta de capital 3, participación laboral 0,6, separación anual 0,11, rigidez salarial 0,5 y movilidad entre grupos 0,17. Usamos tasas de separación comunes, sin los riesgos relativos por ocupación estadounidenses. Son supuestos o parámetros de referencia, sin estimarlos con flujos laborales locales; probamos su sensibilidad. En las cuentas de 2023 la remuneración de empleados es J$1.484.084 millones y el PIB J$3.301.898 millones. Restar impuestos netos de subvenciones da valor añadido bruto, pero la remuneración excluye el componente laboral del ingreso mixto. El cociente no mide toda la participación del trabajo; 0,6 sigue siendo un supuesto. [S05–S06]

Sean m la masa de tareas afectadas, d su difusión, a la ganancia logarítmica de productividad, ψ la parte automatizada, ρ las tareas laborales nuevas por unidad automatizada y σ la elasticidad CES. El término de desplazamiento es $z = m\,d\,[1 - \rho\psi - (1 - \psi)\exp(-(1 - \sigma)a)]$. Modifica la demanda laboral mientras capital y salarios se ajustan. No cuenta despidos. El módulo de emparejamiento combina personas en búsqueda, vacantes y movilidad y actualiza mensualmente empleo y desempleo conservando la fuerza laboral. Las 42 tareas de supervisión del inventario original ilustran responsabilidades posibles. No fijan ρ ni prueban creación de puestos; harían falta datos locales. [S01, S14]

Cada comparación sin IA conserva la movilidad no relacionada con IA, que por sí sola puede modificar el desempleo. Convertimos a porcentajes diferencias entre trayectorias logarítmicas de salarios y producción. El desempleo adicional es la diferencia de tasas finales multiplicada por la fuerza laboral fija, una existencia final y no la suma de despidos. La referencia supone progreso anual del 1% que aumenta la productividad laboral y cero crecimiento de la fuerza laboral. Son diferencias respecto de esa trayectoria, no pronósticos nominales. Migración, participación y descenso de natalidad pueden variar la oferta, fuera de este modelo.

Parámetros de 2030 · gradual · generalizada · automatización rápida.

Masa de tareas laborales afectadas — 12.31% · 18.47% · 30.78%

Adopción entre ejecuciones afectadas — 15% · 30% · 50%

Proporción autónoma — 50% · 75% · 90%

Masa de tareas nuevas por masa automatizada — 0.50 · 0.25 · 0.00

Parámetro de movilidad entre grupos — 0.17 · 0.08 · 0.04

Resultados de los escenarios

Los escenarios modifican conjuntamente capacidad, difusión, autonomía, nuevas tareas y movilidad. El caso rápido supone pocos cambios de ocupación y ninguna recuperación de masa cognitiva mediante nuevas tareas. Por ello las diferencias no se atribuyen solo a adopción. No se asigna probabilidad. La sensibilidad de un factor se presenta aparte.

Resultado en 2030 · adopción gradual · generalizada · automatización rápida.

Brecha del PIB respecto a la trayectoria comparable sin IA — +0.71% · +3.61% · +13.50%

Desempleo — 3.40% · 3.76% · 8.07%

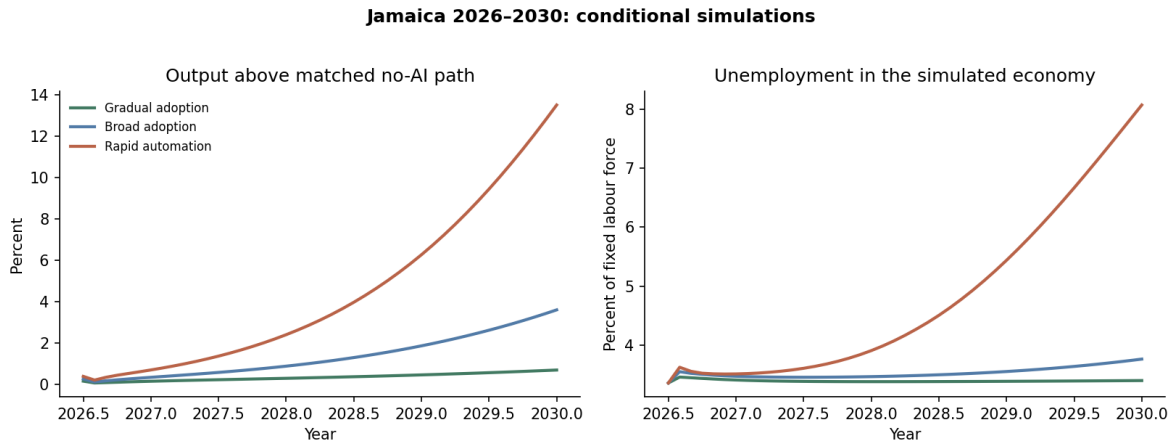
Desempleo comparable sin IA — 3.36% · 3.40% · 3.39%

Desempleados adicionales al cierre — 595 · 5,328 · 68,700

Diferencia salarial del grupo cognitivo — -0.08% · -1.97% · -16.10%

Diferencia salarial del otro grupo — +0.57% · +2.86% · +15.38%

Participación laboral con 60% inicial supuesto — 59.73% · 58.22% · 52.73%



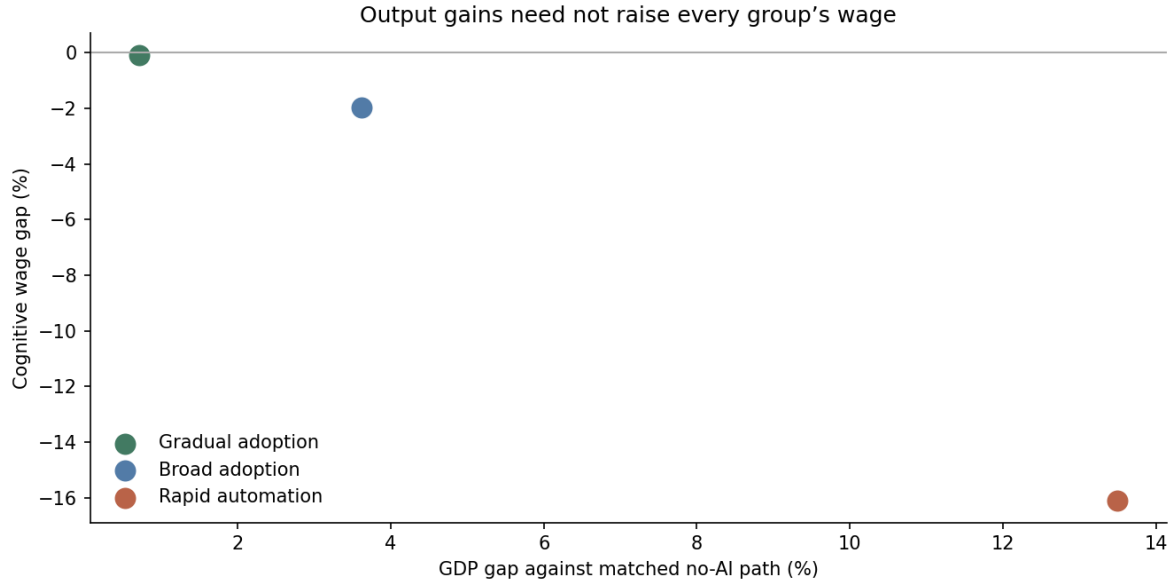
Source: executed task/CES/search model; STATIN July 2026 calibration. Scenario parameters are assumptions.

Figura 1. Simulaciones condicionales ejecutadas. Las brechas de producción usan referencias comparables sin IA. Los parámetros son supuestos sin probabilidades de pronóstico.

Qué implican los resultados

En el caso gradual, la producción gana 0,71% y hay unos 595 desempleados adicionales al cierre. Los salarios cognitivos bajan levemente y los demás suben poco. La incertidumbre de definiciones y adopción pesa sobre diferencias tan pequeñas. Los dos decimales documentan el cálculo, no la precisión de una previsión. En el caso amplio, el PIB sube 3,61%, el desempleo es 3,76% frente a 3,40%, unas 5.328 personas más. Los salarios cognitivos caen 1,97% y los otros suben 2,86% frente a sus referencias. El aumento agregado se reparte de forma desigual.

La automatización rápida eleva producción 13,50%, con desempleo 8,07% frente a 3,39%, unos 68.700 desempleados adicionales, y salarios cognitivos 16,10% menores. Los supuestos extremos de automatización y ajuste no predicen 68.700 despidos. La política debe atender la distribución y las transiciones: ayudar a usar IA en el puesto actual y entrar en otra ocupación son tareas distintas. El PIB no mide bienestar familiar, redistribución fiscal, pagos por IA importada, propiedad extranjera ni costes ambientales omitidos.



Source: executed conditional model. Wages are relative indices; Jamaican wage levels were not estimated.

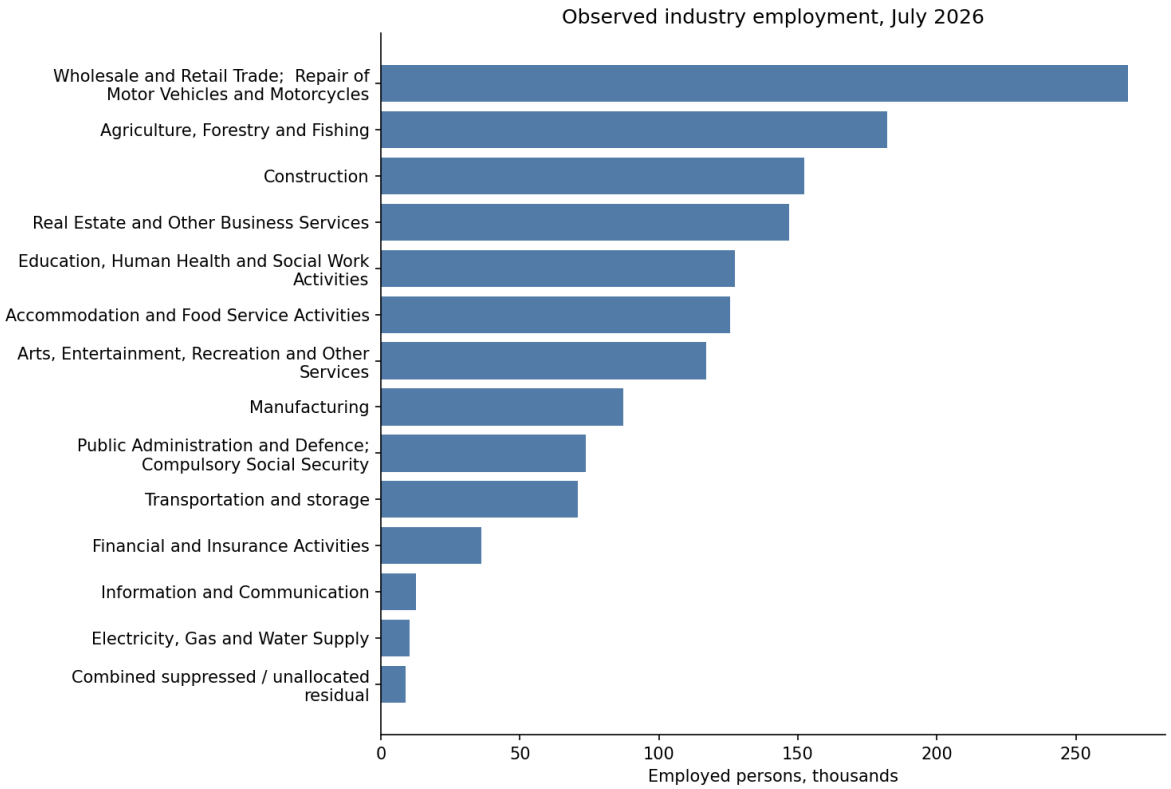
Figura 2. Ganancias de producción frente a brechas salariales cognitivas. Los salarios son índices relativos y no niveles salariales jamaicanos previstos.

Tareas y carga de trabajo por industria

El cribado v1 contiene 475 enunciados O*NET de 21 ocupaciones representativas en agricultura, manufactura, suministros, construcción, comercio, carga, transporte por carretera, hostelería, software, contabilidad, siniestros de seguros, atención al cliente, entrada de datos, administración pública, enseñanza, enfermería, diseño y minería. Son descripciones estadounidenses para estructurar la evaluación. No existe correspondencia local detallada verificada ni se asignan efectivos jamaicanos. [S08, S10]

La regla provisional marca 135 tareas dirigidas por personas, 318 candidatas a asistencia y 22 a automatización. No representan horas trabajadas. Prioriza trabajo físico, cuidados, enseñanza y supervisión; los registros rutinarios y transacciones señalan candidatas a automatización. El resto pasa por defecto a revisión de asistencia. Se facilitan regla, motivos e identificadores. En enfermería, atención directa y extracción de sangre siguen dirigidas por personas, mientras registros y planificación pueden recibir asistencia. Profesionales cualificados conservan juicio clínico y aprobación. La teneduría y entrada de datos requieren gestión de excepciones y conciliación; en atención al cliente separe apoyo rutinario y juicio complejo. Son hipótesis sin validación local. [S08–S09]

Las tablas separadas no cruzan ocupación con rama. No se puede identificar todo servicio empresarial con externalización de procesos (BPO), ni todo empleo educativo y sanitario con docentes y enfermería. Harían falta recuentos conjuntos y tiempos por tarea. La calculadora editable responde a otra pregunta. Capacidad bruta = trabajadores × adopción × [parte automatizable + parte asistible × (1 − 1/aceleración)]. La capacidad efectiva multiplica el resultado por un factor de realización. Partes, aceleraciones y factores son supuestos operativos que no alimentan el modelo macro. La unidad es tiempo equivalente a jornada completa. Puede emplearse para aumentar clientes, reducir colas u horas extra, mejorar calidad, ampliar servicios o cubrir vacantes. Verificación, correcciones e integración pueden consumir el ahorro. Las decisiones de plantilla requieren tiempo y calidad medidos.



Source: STATIN revised Labour Force Survey. Combined residual preserves suppressed categories and rounding.

Figura 3. Empleo industrial observado por STATIN en julio de 2026. El resto incluye categorías no divulgadas y redondeo.

Sensibilidad de un supuesto a la vez

Cambiamos un supuesto alrededor del caso amplio. Los rangos corresponden a entradas probadas, sin interpretación de probabilidad o intervalo estadístico. Los cambios conjuntos se analizan después.

Variable · valores probados · rango de brecha del PIB · rango de desempleo.

Fracción cognitiva en servicios y ventas — 0, 0.25, 0.5, 1 · 3.04% – 5.41% · 3.70% – 3.88%

Elasticidad del capital — 1, 3, 6 · 2.83% – 3.92% · 3.74% – 3.77%

Participación del trabajo — 0.5, 0.6, 0.7 · 3.46% – 3.72% · 3.75% – 3.77%

Rigidez salarial — 0.25, 0.5, 0.9 · 3.26% – 3.81% · 3.55% – 4.13%

Adopción en 2030 — 0.15, 0.3, 0.5 · 1.91% – 5.82% · 3.46% – 4.30%

Movilidad entre grupos — 0.04, 0.08, 0.17 · 3.43% – 3.75% · 3.58% – 3.96%

Fracción anual de separaciones laborales — 0.06, 0.11, 0.18 · 3.57% – 3.73% · 3.61% – 3.84%

La fracción cognitiva en servicios y ventas cambia la brecha del PIB de 3,04% a 5,41%. Mover la adopción de 2030 del 15% al 50% la cambia de 1,91% a 5,82%, con desempleo de 3,46% a 4,30%. Hay que medir adopción y correspondencias ocupacionales. Subir movilidad entre grupos de 0,04 a 0,17 reduce desempleo de 3,96% a 3,58%. El parámetro no mide tiempo real hasta recolocación ni finalización de cursos. El ajuste lento del salario también eleva el desempleo transitorio. Esto motiva medir colocación y cambios de ocupación, sin probar la eficacia de un curso concreto.

Demanda, movilidad y condiciones externas

El ministerio informa de más de 50.000 trabajadores en servicios digitales globales. Su perspectiva de cambio con IA es una posición de política, sin estimación causal. Los clientes extranjeros pueden comprar más al bajar costes, automatizar, cambiar de proveedor o recortar contratos. [S13] Por eso el examen BPO usa un índice laboral. Con productividad 1,3, índice = 100 × 1,3^(elasticidad de demanda − 1) × (1 − pérdida de contratos externos). Probamos elasticidades 0,5, 1 y 1,5 y pérdidas 0%, 10% y 25%. Una elasticidad inferior a uno puede reducir demanda laboral pese al aumento de producción por persona; superior a uno puede expandirla. Suponemos traslado completo de costes, horas constantes y sin reacción salarial o del capital. No se suma al desempleo nacional.

Otra prueba aplica recortes hipotéticos de producción del 2% y 5% multiplicativamente a cada resultado con IA. Un choque externo puede compensar la ganancia tecnológica. No estima daños por huracán, caída turística o probabilidades. El comunicado del FMI tras Melissa contextualiza recuperación y financiación externa; no sustituimos las comparaciones de años naturales por sus previsiones fiscales. [S12] El PIB mide producción interna. Ingresos nacionales y familiares dependen también de impuestos, remesas, salarios y beneficios transferidos. Importar IA puede elevar PIB y enviar parte del retorno al extranjero. El modelo tiene un bien de capital, sin balanza de pagos. Ingreso del capital no equivale a ingreso familiar retenido. La tabla insumo-producto pública de 2007 solo da contexto histórico. La estructura cambió y se necesitan cuentas de oferta, utilización, valor añadido y comercio actualizadas. [S05, S07]

Recomendaciones y plan de entrega

Antes de extender la adopción, haga pruebas con empresas pequeñas, informales, administrativas, financieras, de seguros, servicios globales y comercio. Mida antes y después duración, errores, retrabajo, calidad, resultados para clientes y coste de comprobación. Use implantación aleatoria o comparadores creíbles cuando sea posible. El tiempo ahorrado solo mejora productividad si se conserva el nivel requerido. Pida a STATIN cruces de ocupación y rama con códigos ocupacionales y JIC de dos dígitos como mínimo, por sexo, edad, estudios, parroquia y formalidad cuando la muestra permita. Solicite errores estándar, reglas de supresión, definiciones de empleo principal y comparabilidad. El acceso depende de STATIN.

El apoyo laboral debe comenzar antes de decidir plantillas. Vincule competencias transferibles con vacantes reales y mida a los tres y seis meses colocación, ingresos, permanencia y cambio ocupacional. Completar un curso no demuestra recolocación. Registre para externalización renovaciones, clases de trabajo, país del cliente, uso de puestos, producción por empleado y exigencias de IA sin divulgar contratos confidenciales. Juzgue formación para casos complejos, verificación, gestión y análisis por empleo remunerado y retención contractual, sin garantizar demanda. [S13, S18–S19]

Las empresas pequeñas pueden necesitar conectividad fiable, registros utilizables, acceso asequible y formación adaptada al proceso. La asistencia compartida puede ayudar. El diagnóstico del Banco Mundial identifica infraestructura, destrezas, madurez empresarial y confianza; la banda ancha no mide alfabetización en IA y no damos puntuación nacional. [S11] En el sector público conserve responsables identificados. Comience con documentación, agenda, recuperación y apoyo administrativo. Antes de delegar más, pruebe exactitud, excepciones, vigilancia y aprobación. Las decisiones clínicas, de prestaciones, cumplimiento y crédito requieren evaluación específica. Un aumento del PIB no valida una aplicación.

Primeros 30 días. Dirección de investigación y empleadores confirman fuentes y solicitudes, seleccionan pilotos y registran tareas, definiciones, fuentes y líneas de base de duración y calidad. Días 31–60. Operaciones y representantes laborales prueban procesos controlados y opciones de transición, documentando errores y resultados comparables. Días 61–90. Dirección de investigación y revisor económico externo reestiman pesos y adopción y actualizan escenarios con una versión reproducible y resultados de pilotos reservados. Trimestralmente, el grupo de política e industria revisa ingresos, contratos, movimientos, colocación y retención con observaciones actualizadas.

Supuestos y límites

Faltan mediciones locales de empleo conjunto por rama y oficio, tiempo por tarea, adopción y movilidad. El modelo usa grupos amplios y fuerza laboral fija. Omite entrada de empresas, migración selectiva, envejecimiento, participación, negociación salarial, cambios de formalidad, remesas, ubicación de contratos, propiedad externa, redistribución fiscal y recuperación física. Las tensiones de demanda cubren solo parte del entorno. Las categorías no se evaluaron en un estudio jamaicano. La asignación por defecto a asistencia impide usar los recuentos como exposición validada. Se necesitan expertos locales, tiempos de uso y correspondencias ocupacionales antes de aplicar el marco OIT. No aplicamos porcentajes mundiales de exposición a los empleos locales. [S09–S10]

Las simulaciones no son predicciones ni efectos causales. No se midieron tiempos locales, adopción ni transiciones para este estudio. Los rangos no son intervalos de confianza. El calendario es una propuesta. La evidencia no permite estimar coste nacional, ingreso fiscal o retorno de inversión. La IA asistió en investigación, código y redacción; CAIA asume responsabilidad editorial.

Escenarios adicionales e incertidumbre conjunta

El escenario dirigido por trabajadores supone adopción 35%, autonomía 45%, parámetro de tareas nuevas 0,65 y movilidad 0,17. La mejora digital supone 45%, 65%, 0,45 y 0,17, respectivamente. Ambos usan la masa afectada del caso amplio y las trayectorias de productividad definidas en el modelo. Son combinaciones hipotéticas, no efectos estimados de capacitación o política industrial. El parámetro de tareas nuevas se refiere a masa de tareas, no empleos.

Caso · brecha del nivel del PIB · desempleo · brecha salarial cognitiva · brecha salarial del otro grupo.

Adopción gradual — +0.71% · 3.40% · -0.08% · +0.57%

Adopción generalizada — +3.61% · 3.76% · -1.97% · +2.86%

Automatización rápida — +13.50% · 8.07% · -16.10% · +15.38%

Adopción impulsada por los trabajadores — +2.56% · 3.60% · +0.88% · +2.91%

Mejora de los servicios digitales — +4.94% · 3.81% · +0.54% · +4.70%

Para sensibilidad conjunta usamos 160 configuraciones por hipercubo latino con semilla fija 20261020. Rangos: fracción cognitiva de servicios y ventas 0–1, adopción 15–50%, movilidad 0,04–0,17, rigidez salarial 0,25–0,90, elasticidad de oferta de capital 1–6, participación laboral inicial 0,50–0,70 y separación anual 0,06–0,18. Cada configuración tiene comparación emparejada sin IA. La masa de capacidad se ajusta a la asignación cognitiva alternativa. El crecimiento ilustrativo de base del 1% se mantiene coherente con la participación laboral elegida. El muestreo uniforme no significa equiprobabilidad económica. En el caso amplio el

PIB final difiere 1,72–9,60% y el desempleo es 3,38–5,16% en las combinaciones ensayadas; otros niveles de capacidad, autonomía o tareas nuevas pueden quedar fuera. No son intervalos estadísticos ni límites de todos los resultados plausibles.

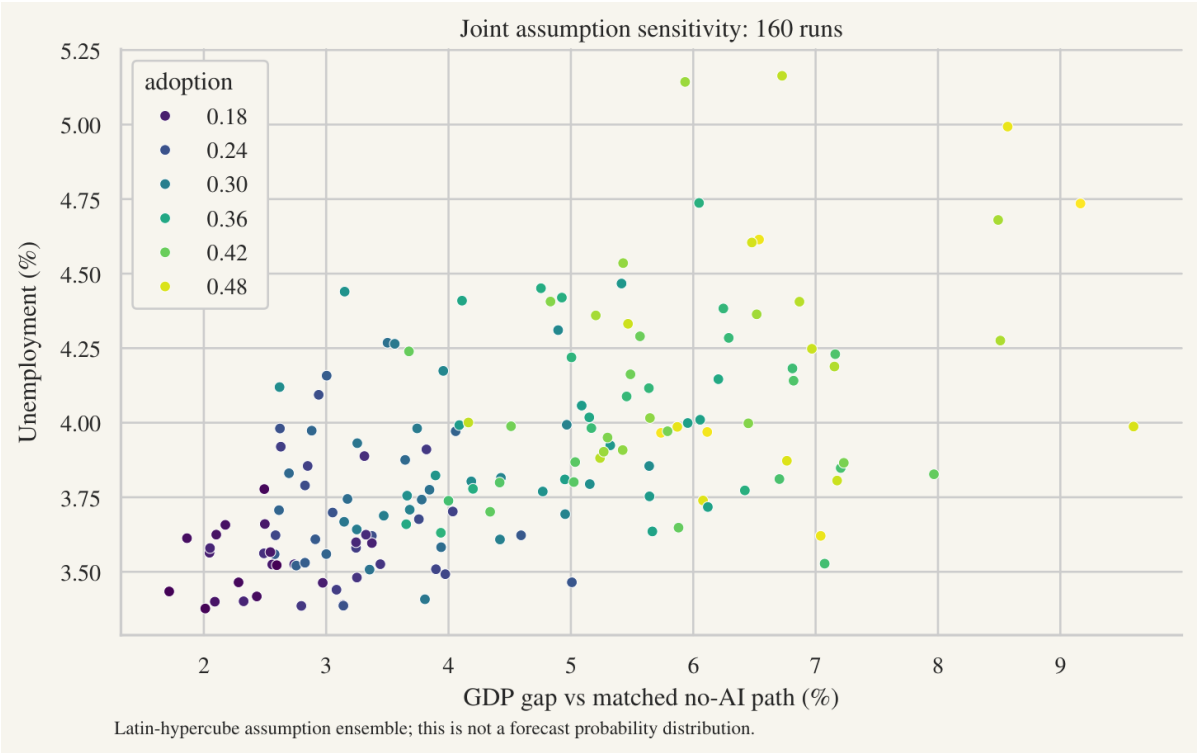


Figura 4. Producción y desempleo con supuestos conjuntos. Cada punto es una simulación determinista, sin representar una economía observada o previsión ponderada por probabilidad.

Externalización, servicios cercanos y turismo

Un proveedor jamaicano puede producir más por trabajador y perder contratos si los clientes extranjeros automatizan internamente, compran menos o cambian de proveedor. Ese choque difiere del tiempo ahorrado dentro del país. El ministerio comunicó en marzo de 2026 más de 50.000 trabajadores de servicios digitales globales y un giro hacia servicios complejos. Su valoración justifica ensayar cambios de demanda, sin garantizar expansión. [S13]

Sea P el multiplicador de productividad laboral, c la fracción de contratos externos perdida, e la fracción de demanda del oficio expuesta y η la elasticidad de demanda con traslado completo del ahorro a precios. La demanda de producción es Q = 100(1 − ec)P^η y la laboral N = Q/P = 100(1 − ec)P^(η−1). Ambos índices parten de 100 con trabajo y demanda invariantes. Simplificamos precios, horas, calidad y fijación de salarios. Si η < 1, pueden caer las necesidades laborales pese a producción creciente. Si c = e = 1, ambos índices valen exactamente cero.

El índice no cuenta despidos ni incorpora contratación, variación de horas, vacantes, movilidad, entrada de empresas, reacción salarial o respuesta de demanda exterior. La pérdida total se limita a la actividad especificada; no toda persona en servicios empresariales, TIC, contabilidad o derecho depende de esos contratos. Los 146.800 empleados de la rama amplia de servicios empresariales no son un censo de BPO.

Caso · pérdida de contratos de servicios externos · caída de demanda turística · caída de demanda de música grabada.

Retroceso de la externalización — 50% · 0% · 0%

Colapso de la externalización cercana — 100% · 0% · 0%

Choque de demanda turística — 0% · 25% · 0%

Choque combinado de exportaciones — 75% · 25% · 30%

Como ilustración de escala, una base conservadora de 50.000 de los «más de 50.000» ministeriales da 25.000 puestos sostenidos por contratos tras una caída de demanda del 50% a productividad fija y cero si todos se retiran. Son ejemplos aritméticos, no efectivos actuales, despidos previstos o desempleo adicional. Preferimos índices porque desconocemos efectivos exactos, composición y solapamiento con desplazamiento por IA. [S13]

El diagnóstico nacional separado usa $Y_{stress}/Y_{noAI} = (Y_{core}/Y_{noAI})[1 - b\,c_B - t\,c_T]$. Suponemos pesos de valor añadido $b = 0{,}03$ para externalización y $t = 0{,}08$ para turismo directo; no son participaciones jamaicanas medidas. Multiplicador neto central = 1. Las pérdidas suben linealmente desde cero en julio de 2026 hasta enero de 2030. Es una cuña determinista de producción, sin equilibrio general multisectorial calibrado ni multiplicadores insumo-producto vigentes. No resuelve fugas por importaciones, sustitución o producción tras recolocación. No estima desempleo, salarios o participación laboral nacionales.

El portal de balanza de pagos del BOJ consultado no aportó una serie reciente de valor añadido exclusivo del BPO que permita estimar los pesos del 3% y 8%. Habría que convertir ingresos brutos de exportación en valor añadido interno; la tabla de 2007 no basta. [S05, S07, S21] En el caso combinado las pérdidas de 75% en externalización y 25% en turismo entran en PIB; la de música grabada solo afecta al ejemplo del músico. El empleo en hoteles y restaurantes no comprende todos los puestos turísticos. Los visitantes afectan también transporte, proveedores alimentarios y espectáculos, enlaces que no podemos cuantificar.

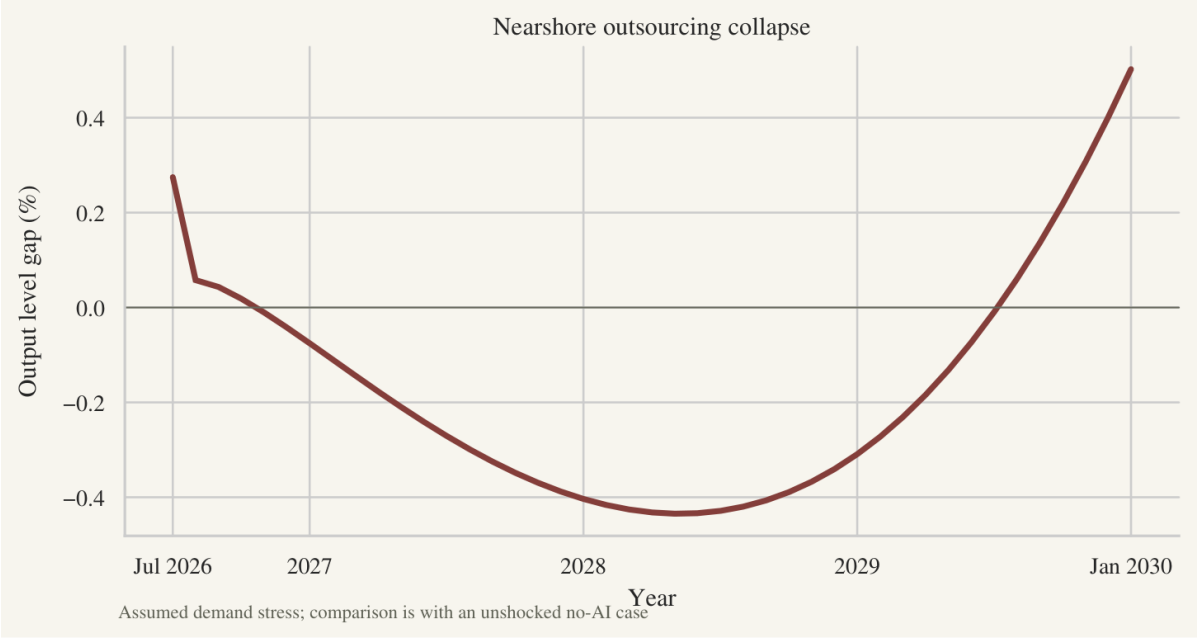


Figura 5. Pérdida completa de contratos de externalización cercana con el núcleo de adopción amplia. La curva usa pesos supuestos y una referencia sin IA ni choque. No estima desempleo nacional.

Sensibilidad a los pesos de exportación

Otros 108 cálculos varían el peso externo del 1,5% al 5%, el turístico del 5% al 12% y el multiplicador neto de 0,5 a 1,5. Esas bandas amplias muestran cuánto importan los datos comerciales faltantes. El multiplicador no es un multiplicador keynesiano o insumo-producto estimado. Las bandas no representan probabilidades.

Caso de demanda · rango de brecha del PIB según ponderaciones supuestas.

Retroceso de la externalización — -0.27% – +3.22%

Colapso de la externalización cercana — -4.16% – +2.83%

Choque de demanda turística — -1.05% – +2.96%

Choque combinado de exportaciones — -6.88% – +2.38%

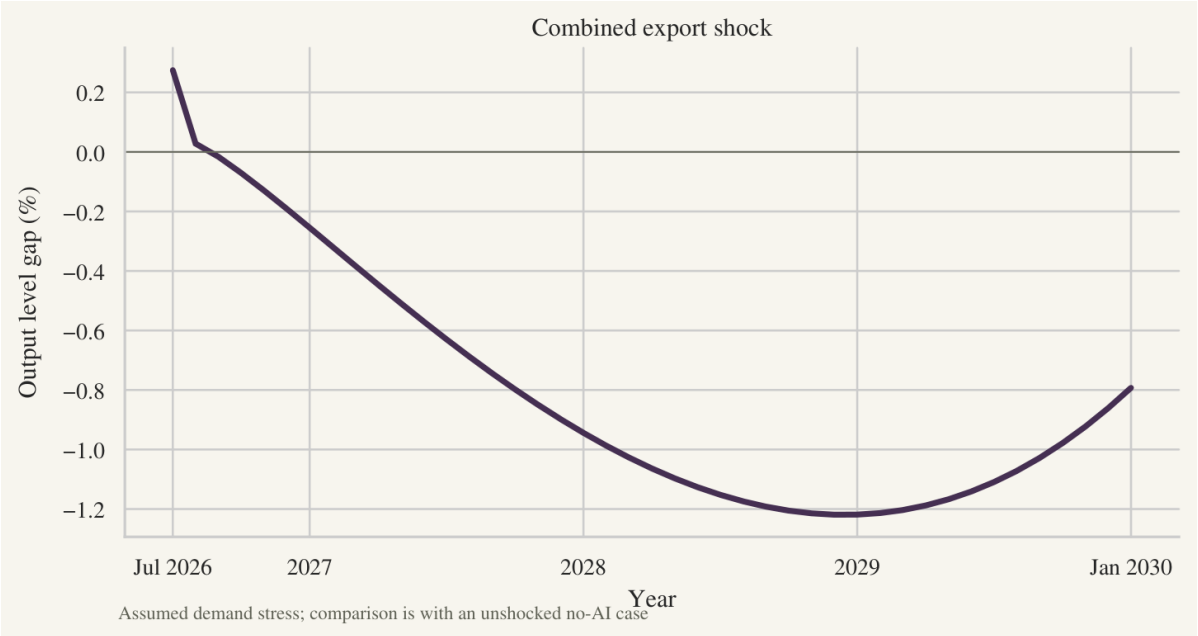


Figura 6. Choque combinado de exportaciones. La producción puede caer por debajo de la referencia sin choque incluso si la IA aumenta la capacidad.

Catálogo laboral y cálculo del tiempo

El catálogo ampliado incluye 711 tareas O*NET de 32 ocupaciones representativas. El Departamento de Trabajo estadounidense aporta códigos y descripciones, sin efectivos jamaicanos, tiempos locales, valoraciones de capacidades o adopción. Vincular un oficio a una rama muestra dónde podría ejercerse, no cuántos lo ejercen. El cribado anterior de 475 registros queda aparte. [S08, S10]

Para cada oficio, A es la fracción de tiempo susceptible de automatización, G la susceptible de asistencia, d adopción y s aceleración. Capacidad bruta por persona = d[A + G(1 − 1/s)]. Capacidad realizada = max[0, 0.70 × bruta − 0.05d]. El 70% y la deducción por supervisión son supuestos. Productividad P = 1/(1 − capacidad realizada). La capacidad expresa tiempo por 100 trabajadores en las condiciones indicadas; no son puestos eliminados. La animación clasifica provisionalmente con prioridad a trabajo físico, cuidados, actuación e interacción profesional. No valida capacidades de IA. Asignamos los tiempos aparte, sin derivarlos del número de tareas visibles. Los nuevos ejemplos de supervisión de CAIA describen responsabilidades sin establecer creación de puestos.

Ocupación · código O*NET · fracción de tiempo para automatización · fracción para asistencia · elasticidad de demanda. Todos son supuestos salvo el código. No hay recuento jamaicano para ninguna de las 32 ocupaciones.

Gerente agrícola — 11-9013.00 · 5% · 20% · 0.8

Trabajador agrícola de cultivos — 45-2092.00 · 3% · 10% · 0.8

Ensamblador industrial — 51-2092.00 · 8% · 18% · 0.8

Gerente de producción — 11-3051.00 · 15% · 40% · 1.0

Electricista — 47-2111.00 · 5% · 20% · 0.8

Lector de contadores — 43-5041.00 · 15% · 25% · 0.8

Ingeniero civil — 17-2051.00 · 15% · 45% · 1.1

Carpintero — 47-2031.00 · 3% · 12% · 0.8

Cajero de comercio — 41-2011.00 · 30% · 25% · 0.8

Vendedor minorista — 41-2031.00 · 15% · 30% · 1.0

Conductor de camión — 53-3032.00 · 5% · 20% · 0.8

Agente de carga — 43-5011.00 · 25% · 40% · 1.0

Recepcionista de hotel — 43-4081.00 · 25% · 35% · 1.1

Jefe de cocina — 35-1011.00 · 5% · 20% · 0.9

Guía turístico — 39-7011.00 · 10% · 30% · 1.1

Desarrollador de software — 15-1252.00 · 25% · 50% · 1.2

Especialista de soporte informático — 15-1232.00 · 25% · 40% · 1.0

Cajero bancario — 43-3071.00 · 25% · 30% · 0.7

Oficial de crédito — 13-2072.00 · 20% · 40% · 0.9

Perito de siniestros — 13-1031.00 · 20% · 40% · 0.9

Suscriptor de seguros — 13-2053.00 · 25% · 45% · 0.9

Contador y auditor — 13-2011.00 · 25% · 45% · 0.9

Auxiliar contable — 43-3031.00 · 40% · 35% · 0.7

Abogado — 23-1011.00 · 15% · 50% · 0.9

Agente externo de atención al cliente — 43-4051.00 · 35% · 40% · 0.8

Operador de ingreso de datos — 43-9021.00 · 50% · 25% · 0.6

Gerente de operaciones de servicios públicos — 11-1021.00 · 15% · 40% · 1.0

Auxiliar de oficina — 43-9061.00 · 35% · 40% · 0.8

Docente de primaria — 25-2021.00 · 10% · 35% · 1.0

Profesional de enfermería registrado — 29-1141.00 · 10% · 30% · 1.0

Músico y cantante — 27-2042.00 · 10% · 35% · 1.2

Diseñador gráfico — 27-1024.00 · 30% · 45% · 0.8

Cajeros y servicios bancarios en sucursal

La IA puede asistir registros, conciliación y mensajes rutinarios. El efectivo, anomalías de identidad y clientes que requieren más apoyo siguen precisando personal. Mida errores de transacción, excepciones pendientes y acceso a sucursales. Distinga IA generativa de cajeros automáticos y otros canales. Con adopción amplia, capacidad equivalente a 6,0 jornadas completas por cada 100 personas e índice de demanda laboral 98,2 (100 indica trabajo y demanda sin cambio). No es un recuento de empleados. O*NET 43-3071.00.

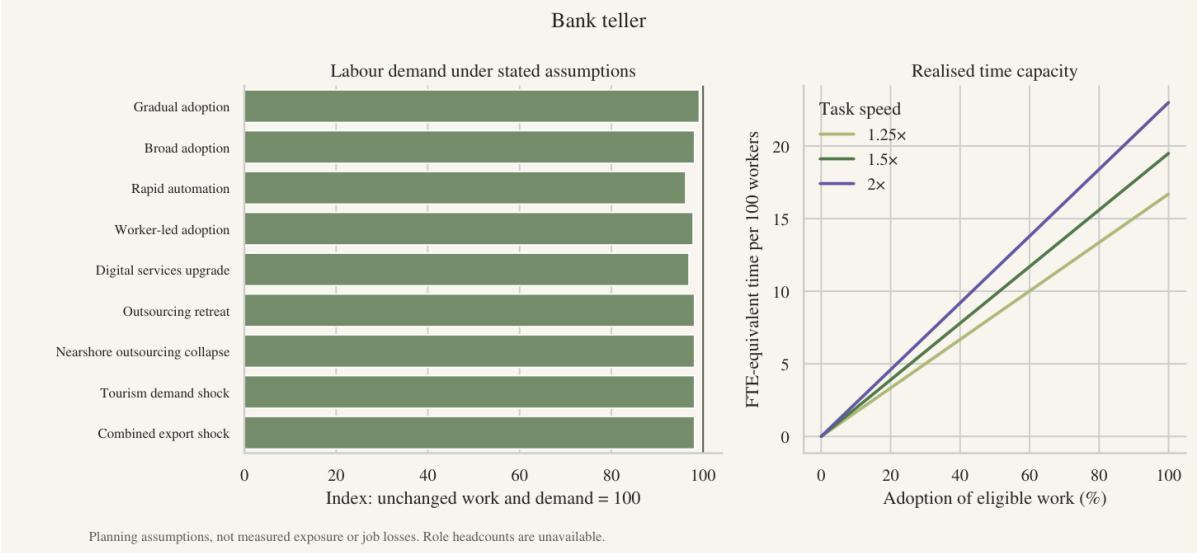


Figura. Cajero bancario: índices laborales por escenario y sensibilidad del tiempo. La línea 100 es una referencia de índice.

Contadores y auditores

Facturas y conciliación inicial pueden tomar menos tiempo. Explicar o aprobar cuentas exige evidencia fiable, controles y criterio profesional. Mida tiempo, errores y calidad de auditoría, mantenga firma cualificada y proteja registros de clientes. En el escenario amplio, capacidad 7,2 por 100 y demanda 99,3. O*NET 13-2011.00.

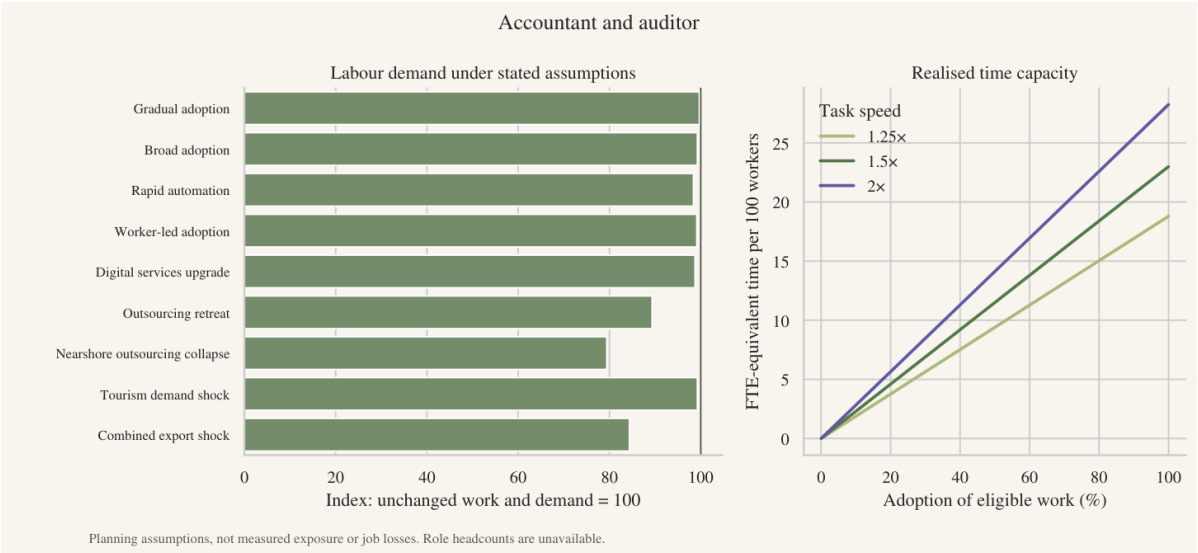


Figura. Contabilidad y auditoría: índices laborales por escenario y sensibilidad de capacidad. La referencia 100 no es una plantilla.

Teneduría de libros y finanzas rutinarias

Con registros fiables, los asientos ordinarios y preparación de cuentas son candidatos a automatización. Investigue asientos atípicos y diferencias de conciliación. Incluya exactitud, control de fraude y tiempo de corrección en el ahorro. En el caso amplio, capacidad 9,6 por 100 y demanda 97,0. O*NET 43-3031.00.

Abogados y servicios jurídicos

Investigación, revisión y borradores pueden redistribuir horas facturables. Asesoría, representación y responsabilidad siguen en el abogado. Verifique las citas con el derecho primario y proteja el material privilegiado. Mida honorarios fijos y facturación por horas. Caso amplio: capacidad 5,4 por 100, demanda 99,4. O*NET 23-1011.00.

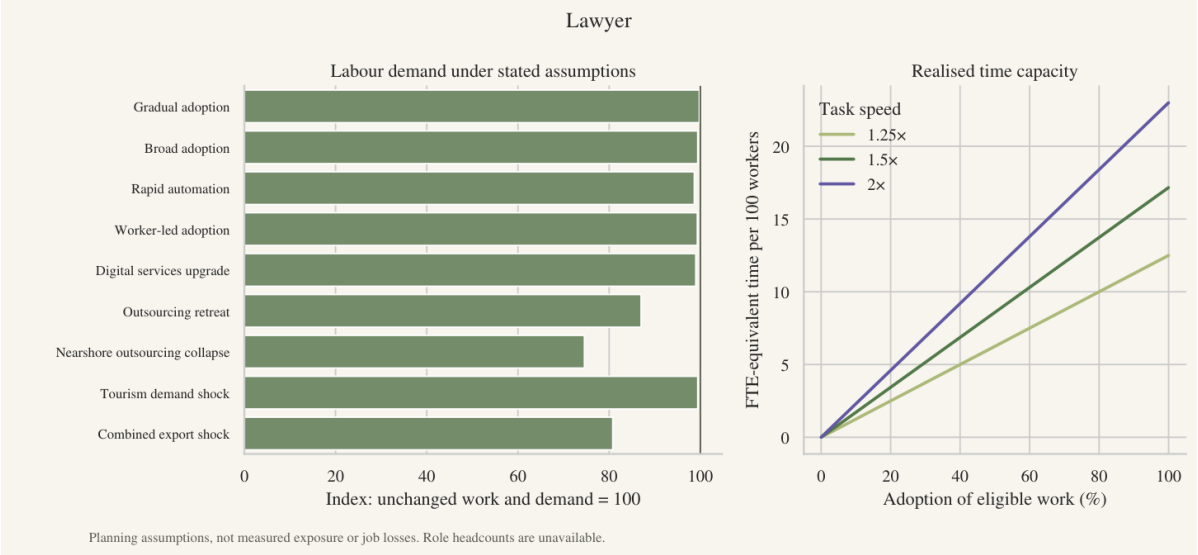


Figura. Abogacía: índices laborales y sensibilidad de capacidad; 100 indica la referencia, no personas.

Agentes de servicios subcontratados

La asistencia puede acelerar respuestas, pero clientes extranjeros pueden automatizar o mover contratos. Velocidad local no asegura demanda. Siga renovaciones, concentración, empleo remunerado y calidad. Evalúe formación según si el personal permanece o cambia a puestos adecuados. En el caso amplio, capacidad 8,9 por 100 y demanda 98,2. O*NET 43-4051.00.

Turismo y hoteles

Reservas, traducción y mensajes a huéspedes pueden acelerarse. Las quejas y la ayuda presencial requieren personal. Menos visitantes pueden superar el ahorro. Mida conversión de reservas, experiencia, horas y demanda de visitantes. El empleo de alojamiento y comidas no abarca todo el empleo turístico. Caso amplio: capacidad 6,4 por 100, demanda 100,7. O*NET 43-4081.00.

Músicos y música grabada

Edición y promoción pueden abaratarse mientras grabaciones sintéticas compiten por licencias y reproducciones. Separe honorarios en vivo, grabación, edición musical, licencias y regalías. Documente consentimiento vocal y derechos. Las proyecciones mundiales no estiman ingresos jamaicanos. Caso amplio: capacidad 3,3 por 100, demanda 100,7. O*NET 27-2042.00.

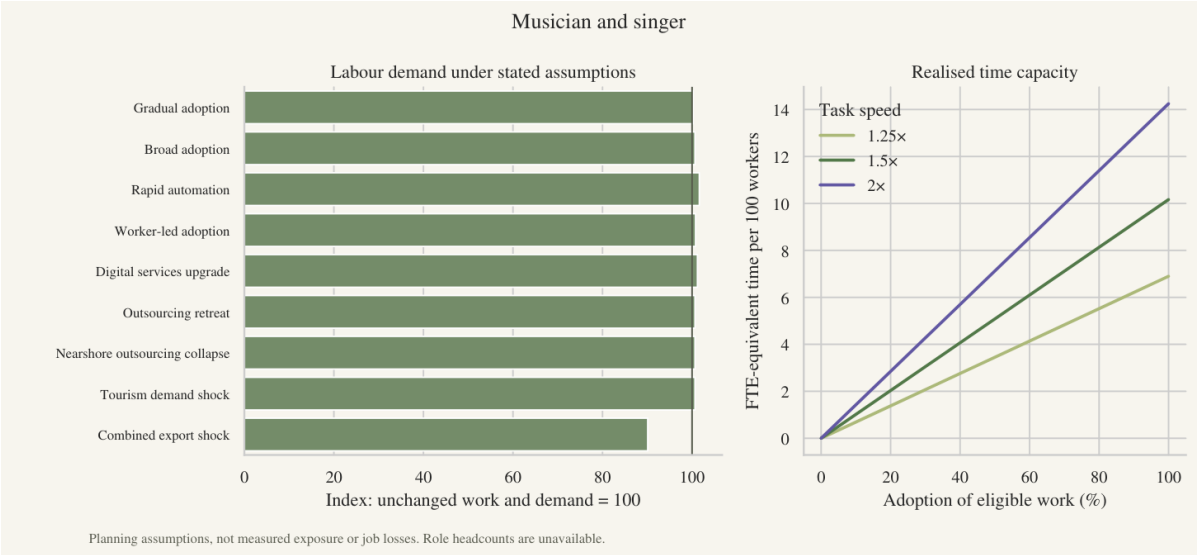


Figura. Músicos y cantantes: demanda laboral y sensibilidad del tiempo. La línea 100 es referencia de índice.

Interpretación para finanzas y profesiones

En banca y seguros, separe transacciones, atención, decisiones de crédito y aseguramiento. La IA generativa coexiste con pagos digitales previos y automatización por reglas. No le atribuya automáticamente una caída de cajeros. Préstamos y suscripción requieren evaluar calidad, sesgo, escalación y cartera. La pérdida de contratos podría modificar riesgo crediticio y demanda de seguros; el modelo omite esos efectos de balance.

Contadores y auxiliares pueden ganar clientes con procesamiento rápido mientras la competencia reduce honorarios rutinarios. La elasticidad de demanda representa esa respuesta. Persiste responsabilidad de auditoría, documentos fuente fiables, privacidad, control de fraude e independencia. El índice no estima honorarios ni licenciados. En derecho, revisión y redacción más rápidas cambian el uso del tiempo facturable. Representación, negociación, asesoría y responsabilidad requieren trabajo; comprobar citas inventadas y jurisdicción puede consumir el ahorro. Mida localmente margen de honorarios fijos, horas, plazo, errores y resultados para clientes. El modelo no estima sus efectos causales.

Música: ingresos, derechos y competencia

Conciertos, sesiones de grabación, derechos sobre másteres, edición, licencias y regalías de plataformas tienen compradores y contratos distintos. La IA abarata edición y promoción, mientras grabaciones sintéticas compiten en ciertos mercados. Imitación vocal, consentimiento y atribución afectan negociación y coste de hacer valer derechos. Actuar en vivo no equivale al mercado de grabaciones. [S08; O*NET 27-2042.00; S20] El comunicado UNESCO de 2026 sobre presión proyectada en ingresos de creadores y concentración de plataformas motiva el análisis del canal. No aplicamos su porcentaje mundial a Jamaica. Falta una muestra representativa de mezcla de ingresos y no inferimos número de músicos del total de arte y otros servicios.

En el caso combinado, cae 30% la demanda de música grabada y suponemos que el 35% de la demanda del músico ilustrativo está expuesta. El impacto directo es 10,5% antes de productividad y precios. El 35% no es cuota exportada observada ni regalía. Variar exposición de cero a uno produce choque directo de 0% a 30% con la misma contracción. Honorarios en vivo, licencias y propiedad pueden divergir.

Un panel confidencial de músicos con consentimiento podría separar ingresos en vivo y grabados, derechos, cobros extranjeros, costes y tiempo. Evalúe documentación de derechos,

consentimiento vocal, apoyo a licencias, negociación colectiva y vínculos directos con públicos. Se desconocen costes y efectos. No estimamos retorno ni determinamos la situación legal de una obra concreta.

Cobertura sectorial y prioridades

Los recuentos observados y ejemplos laborales abarcan agricultura, manufactura, suministros, construcción, comercio, transporte, hostelería, TIC, finanzas, servicios empresariales, administración, educación, salud, artes y otros servicios. Minería y rama no especificada quedan en el resto combinado. Una rama intensiva en capital puede generar mucho valor añadido con pocos empleos; no ordenamos aportes al PIB por empleo.

Banca y seguros. Separe operaciones rutinarias de asesoría y decisiones de alto impacto. Mida errores, acceso, aprobaciones, fraude, tiempo y salarios.

Turismo y hostelería. Vincule atención, reservas y visitantes. Mida conversión, satisfacción, horas, demanda e ingresos retenidos.

Servicios globales y cercanos. Observe renovaciones y mejora de servicio junto a automatización. Mida valor y concentración de contratos, utilización de puestos, calidad y colocación remunerada.

Contabilidad y derecho. Observe honorarios rutinarios y juicio profesional. Mida exactitud verificada, duración, estructura tarifaria, margen y resultados para clientes.

Música y creación. Separe escenario, grabación, regalías y licencias. Mida ingresos por canal, propiedad, consentimiento, atribución y condiciones de plataforma.

Agricultura, construcción y manufactura. Examine planificación y registros sin presuponer automatización física. Mida producción ajustada por calidad, inactividad, insumos y seguridad.

Comercio, transporte y suministros. Examine transacciones, despacho y administración. Mida volumen procesado, excepciones, acceso, horas y calidad.

Servicios públicos, educación y salud. Mantenga decisiones con responsables profesionales y procesos validados. Mida calidad, errores, aprendizaje o atención, privacidad y carga laboral.

El programa inicial de 90 días puede reclutar empleadores y trabajadores, medir tiempos y acordar calidad antes de dar asistencia. Use una implantación escalonada o aleatoria cuando sea práctico. Siga cambios de ocupación, salarios y permanencia después de la formación; para exportadores registre renovaciones y ubicación de clientes. Antes de atribuir resultados a IA controle recuperación turística, demanda, migración, horas e inversión digital previa. Es un programa propuesto, sin experimento concluido ni acuerdo de colaboración.

Registro de fuentes y alcance de la consulta

S01. Documento de trabajo 2026-02, secciones 2–3 y apéndice A, base económica por tareas. PDF completo leído. S02. Ejemplos públicos de tareas y explorador de escenarios de Anthropic, página consultada.

S03. Tablas públicas extraídas de STATIN: indicadores principales, empleo por industria, ocupación, formalidad, informal/formal por industria y CINE (ISCED). Julio de 2026 con historia hasta enero de 2024. S04. Libro de empleo descargado y leído; contraste histórico hasta julio de 2025, no base corriente.

S05. Metodología de cuentas nacionales STATIN, SCN 2008 y JIC 2016; tabla histórica desglosada de insumo-producto de pago, página consultada. S06. Tabla completa extraída en millones de JMD: PIB de 2023, remuneración, impuestos, subvenciones e ingreso mixto en la página anual de STATIN. S07. Tabla de 2007 leída solo como estructura histórica, sin multiplicadores de 2026.

S08. CSV de tareas y ocupaciones O*NET descargado y leído para 21 ocupaciones estadounidenses representativas, licencia CC BY 4.0. S09. Resumen de la OIT de Gmyrek et al., DOI 10.54394/HETP0387: exposición frente a desplazamiento y necesidad de microdatos locales. S10. Página de clasificación CIUO-08 de la OIT consultada para grupos, definiciones por tareas y necesidad de correspondencia detallada.

S11. Diagnóstico digital de Jamaica del Banco Mundial: resumen ejecutivo e índice revisados para infraestructura, competencias, empresas y confianza. S12. Comunicado FMI del 16 de enero de 2026 leído para recuperación tras Melissa y financiación externa, sin impacto estimado de IA. S13. Comunicado MIIC del 6 de marzo de 2026 leído; más de 50.000 trabajadores en servicios digitales globales, posición de política sin evidencia causal. S14. Código Econ-ARK de Alan Lujan con licencia MIT revisado y ejecutado.

S17. Acemoglu, DOI 10.3386/w32487, agregación de ahorros por tareas. S18. Acemoglu y Restrepo, DOI 10.3386/w25684, desplazamiento y restitución. S19. Brynjolfsson, Li y Raymond, DOI 10.3386/w31161, productividad laboral específica del entorno sin trasladar tamaños de efecto. En los tres casos se consultaron solo resumen y metadatos.

S20. Comunicado oficial UNESCO de 2026 consultado sobre ingreso creativo, licencias y competencia sintética. No se traslada la proyección mundial ni se infiere un efecto jamaicano. S21. Portal de balanza de pagos del Banco de Jamaica consultado para fuentes externas. No se obtuvo una participación actual de valor añadido exclusiva de BPO ni se calibró un peso sectorial.

Inventario de tareas: base O*NET® 31.0 del Departamento de Trabajo de EE. UU., Administración de Empleo y Capacitación. Uso bajo CC BY 4.0. Etiquetas de cribado y ejemplos de tareas nuevas son adiciones de los autores. USDOL/ETA no aprobó, avaló ni probó esas modificaciones.

Referencias

S01 · Korinek Jones Sacher Cotter and McCrory Economic Scenarios for Transformative AI (2026)

S02 · Anthropic Scenarios for our Economic Future (2026)

S03 · STATIN Labour Force Data Explorer (2026)

S04 · STATIN Labour Force Tables downloadable workbook (2025)

S05 · STATIN National Accounts methodology (2026)

S06 · STATIN GDP by expenditure and income at current prices 2015 to 2023 (2023)

S07 · STATIN Input Output table 2007 (2007)

S08 · O NET Resource Center Database 31.0 (2026)

S09 · ILO Generative AI and Jobs A Refined Global Index of Occupational Exposure (2025)

S10 · ILO ISCO 08 structure and definitions (2008)

S11 · World Bank Digital Economy Country Diagnostic Jamaica (2024)

S12 · IMF Jamaica RFI approval following Hurricane Melissa (2026)

S13 · MIIC Jamaica global services and AI (2026)

S14 · Alan Lujan Econ-ARK economic scenarios implementation (2026)

S17 · Acemoglu The Simple Macroeconomics of AI (2024)

S18 · Acemoglu and Restrepo Automation and New Tasks (2019)

S19 · Brynjolfsson Li and Raymond Generative AI at Work (2023)
S20 · UNESCO Re|Shaping Policies for Creativity (2026) release (2026)
S21 · Bank of Jamaica Balance of Payments data portal (2026)

Edición en inglés (PDF)