El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036:

habilidades, transformaciones y escenarios posibles

Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo

El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036:

habilidades, transformaciones y escenarios posibles

Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (Jalisco, México)
El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036: habilidades, transformaciones y escenarios posibles / textos César Omar Avilés González, Sandra Judith Gómez González, Eduardo Garibaldi Álvarez, Sandra Carmina Ortiz González. -- 1a ed. electr.-- Universidad de Guadalajara : Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo : Editorial Universidad de Guadalajara, 2026.
196 páginas ; 23 cm
Bibliografía: p.171-179.

1. Mercado laboral-México-Jalisco-Pronósticos. 2. Inteligencia artificial-Efectos sobre el empleo-México-Jalisco. 3. Innovaciones tecnológicas-Aspectos laborales-Prospectiva. 4. Educación superior-Vinculación con el sector productivo-México-Jalisco. 5. Políticas públicas- Trabajo-México-Jalisco. I. Gómez González, Sandra Judith, autora. II. Garibaldi Álvarez, Eduardo, autor. III. Ortiz González, Sandra Carmina, autora. IV. t.

331.120 972 35 .S16 CDD23
HD5731 .J35 .S16 LC
KCF Thema 1.7

El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036:

habilidades, transformaciones y escenarios posibles

Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo

CENTRO DE ESTUDIOS
ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO

Karla Alejandrina Planter Pérez
Rectoría General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrectoría Ejecutiva

César Antonio Barba Delgadillo
Secretaría General

María Guadalupe Cid Escobedo
Vicerrectoría Adjunta Administrativa

Jaime Federico Andrade Villanueva
Vicerrectoría Adjunta Académica y de Investigación

Sayri Karp Mitastein
Dirección de la Editorial

César Omar Avilés González
Dirección

Primera edición electrónica, 2026

D.R. © 2026, Universidad de Guadalajara

© Textos
César Omar Avilés González
Sandra Judith Gómez González
Eduardo Garibaldi Álvarez
Sandra Carmina Ortiz González

EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ingeniero Hugo Vázquez Reyes 39
interior 32-33, Industrial los Belenes
45150, Zapopan, Jalisco

editorial.udg.mx
publicaciones.udg.mx

Noviembre de 2026

Hecho en México
Made in Mexico

Todos los derechos de autor y conexos de este libro, así como de cualquiera de sus contenidos, se encuentran reservados y pertenecen a la Universidad de Guadalajara; por lo que se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético; electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso por escrito del titular de los derechos correspondientes. Queda prohibido cualquier uso, reproducción, extracción, recopilación, procesamiento, transformación y/o explotación, sea total o parcial, sea en el pasado, en el presente o en el futuro, con fines de entrenamiento de cualquier clase de inteligencia artificial, minería de datos y texto y, en general, cualquier fin de desarrollo o comercialización de sistemas, herramientas o tecnologías de inteligencia artificial, incluyendo pero no limitando a la generación de obras derivadas o contenidos basados total o parcialmente en este libro y/o en alguna de sus partes. Cualquier acto de los aquí descritos, o cualquier otro similar, está sujeto a la celebración de una licencia. Realizar alguna de esas conductas sin autorización puede resultar en el ejercicio de acciones jurídicas.

Índice

7 Presentación
10 Introducción

15 Escaneo del horizonte: tendencias y fuerzas de cambio en el empleo y los mercados de trabajo

24 El mercado laboral de Jalisco

45 Encuesta a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo. Horizonte prospectivo a 2036

98 Visión de los especialistas y escenarios futuros

135 Escenarios para el futuro del empleo en Jalisco

147 ¿Qué podemos hacer desde hoy?

167 Conclusiones

171 Referencias

180 Anexos

192 Semblanzas

Presentación

El estudio del empleo, de sus componentes y dinámicas representa uno de los principales desafíos para las sociedades contemporáneas. La aceleración del cambio tecnológico, la expansión de la inteligencia artificial, la automatización de procesos, la transformación de las cadenas globales de valor, los cambios demográficos, las crisis políticas y sociales, así como las nuevas formas de organización en el trabajo están modificando de manera profunda las condiciones en las que las personas acceden, permanecen y se desarrollan en el mercado laboral. Estos procesos no ocurren de forma homogénea ni tienen efectos predeterminados: sus consecuencias dependen de las características económicas, sociales, institucionales y educativas de cada territorio.

En este contexto, se analiza el empleo en el caso de Jalisco desde una visión prospectiva a diez años. La entidad es uno de los principales espacios económicos y productivos del país; además, cuenta con una estructura sectorial diversificada, una importante presencia manufacturera, un creciente ecosistema tecnológico y de servicios, así como una vinculación exitosa con los mercados internacionales. Al mismo tiempo, enfrenta retos relacionados con la brecha entre la formación de profesionales y la demanda de trabajadores en las empresas, la disponibilidad de talento especializado, la actualización de las competencias de la fuerza laboral, la pertinencia de la educación superior, la informalidad, las condiciones de infraestructura física, la seguridad pública y la capacidad de las instituciones y organizaciones para responder con anticipación a las transformaciones sociales, económicas y tecnológicas.

Este libro presenta los resultados de un estudio orientado a comprender cómo podría configurarse el empleo en Jalisco hacia el año 2036. Su propó-

sito no consiste en realizar una predicción determinista, sino en identificar tendencias, factores de cambio y posibles configuraciones que permitan construir imágenes plausibles (escenarios futuros) del porvenir. Desde esta perspectiva, el futuro no se concibe como un destino único e inevitable, sino como un espacio de posibilidades, de distintas fuerzas que intervienen para que las decisiones tomadas en el presente puedan ampliar las alternativas posibles.

La investigación se desarrolló mediante un diseño metodológico de carácter mixto. La primera fase corresponde a un estudio cuantitativo basado en una encuesta dirigida a directivos, gerentes y responsables de las áreas de gestión de talento y recursos humanos de instituciones y organizaciones, tanto públicas como privadas, pertenecientes a los tres sectores productivos de Jalisco. Esta aproximación permitió identificar, entre otras cosas, las percepciones del sector empleador respecto de las competencias que actualmente demanda el mercado laboral y aquellas que considera que serán necesarias durante la próxima década. Esta encuesta tiene como principal referencia el *Informe sobre el futuro del empleo* del Foro Económico Mundial (*The future of jobs report,* World Economic Forum [WEF]), publicado en 2025, y busca ofrecer un análisis riguroso y una comparación entre lo que se observa a nivel internacional y a nivel estatal.

La segunda fase corresponde a un estudio cualitativo en el que se realizaron entrevistas a especialistas vinculados a la gestión de recursos humanos, al desarrollo organizacional y a la dirección y el liderazgo de industrias tecnológicas del estado. Las entrevistas permitieron profundizar en los procesos de transformación y en los factores clave que difícilmente pueden comprenderse solo mediante indicadores cuantitativos. A partir del análisis se identificaron convergencias y divergencias entre los especialistas, así como factores tecnológicos, económicos, educativos, laborales e institucionales capaces de influir en la configuración del empleo durante los próximos diez años.

En la tercera fase de la investigación, se realizó un escaneo del horizonte (*Horizon Scanning*), que consistió en la revisión de la literatura y de documentos institucionales, tanto internacionales como nacionales, con el fin de identificar tendencias, proyecciones y configuraciones del comportamiento futuro del empleo desde una perspectiva social y económica.

La triangulación entre el análisis cuantitativo, cualitativo y el escaneo del horizonte permitió la construcción de cuatro escenarios futuros plausibles

para Jalisco hacia 2036. Cada escenario representa una combinación de las diferentes dimensiones y variables tecnológicas, económicas, educativas e institucionales. No se trata de escenarios deseables o indeseables en términos absolutos, sino de representaciones estructuradas que permiten explorar las consecuencias que podrían derivarse en distintas trayectorias del cambio. Posteriormente, se elaboraron recomendaciones de política pública e institucional, así como recomendaciones de estrategias que pueden implementar desde hoy los actuales y futuros profesionistas.

El valor principal de este ejercicio radica, por tanto, en desplazar la discusión de la pregunta ¿qué empleos desaparecerán? a interrogantes más complejas y amplias: ¿qué capacidades requerirá la fuerza laboral?, ¿qué papel tendrá la educación superior?, ¿qué habilidades serán más valoradas?, ¿cuáles serán los nuevos desafíos para la formación de habilidades humanas?, ¿qué impacto tendrá la transformación tecnológica sobre las relaciones laborales?, ¿qué condiciones institucionales serán necesarias para aprovechar las oportunidades? y, sobre todo, ¿qué decisiones podemos tomar hoy para favorecer que el futuro del empleo sea el resultado de una coordinación y una adaptación exitosas entre el gobierno, las instituciones educativas y las empresas?

Este libro busca contribuir a esa conversación. Está dirigido a investigadores, académicos, responsables de políticas públicas, instituciones de educación superior, organizaciones empresariales, profesionales de recursos humanos y, en general, a quienes tienen interés en comprender y participar en la construcción de un futuro favorable para el empleo en Jalisco. Más que ofrecer certezas, este estudio pretende proporcionar elementos para pensar estratégicamente en el futuro. Su premisa fundamental es que anticipar no significa adivinar. Anticipar significa reconocer señales de cambio, comprender las estructuras que condicionan las posibilidades, identificar incertidumbres y construir alternativas; en suma, utilizar las herramientas de la prospectiva para tomar mejores decisiones en el presente.

En este sentido, estudiar el futuro del empleo en Jalisco es también estudiar el futuro del desarrollo económico y social del estado. Las decisiones que se adopten durante los próximos diez años en materia de educación, innovación, economía, políticas de empleo, atracción de inversión, seguridad, etcétera, contribuirán a definir qué tipo de mercado laboral encontrará Jalisco en 2036 y, con él, qué oportunidades tendrán los futuros profesionistas.

Introducción

Hablar del empleo es reflexionar sobre un tema clave y esencial en la vida de las personas. Este acuerdo legal y económico en el que una persona trabaja para otra a cambio de un pago o salario se desarrolla en un contexto político y social, influido por conflictos, tendencias y situaciones internacionales que marcan el ritmo en el que los mercados laborales se transforman. Sin embargo, el trabajo no solo es una actividad mediante la cual las personas perciben ingresos, sino un mecanismo de integración social, una fuente de identidad y una de las principales vías mediante las cuales los individuos y los hogares pueden desarrollarse económicamente. Por ello, las transformaciones que experimenta el mundo laboral tienen consecuencias que trascienden las empresas y alcanzan a las instituciones educativas, los gobiernos y las familias.

Durante las últimas décadas, el mundo del trabajo ha experimentado transformaciones profundas, que se han acelerado en los últimos años: la digitalización, la automatización, la robótica y, más recientemente, la inteligencia artificial generativa. Dichas transformaciones han impulsado cambios en los procesos productivos y administrativos; sin embargo, reducir estos cambios a una sustitución tecnológica sería insuficiente. La transformación y evolución del empleo involucra también nuevas formas de organizar el trabajo, modificaciones en las cadenas de suministro, cambios en los perfiles profesionales, nuevas modalidades de contratación, formación y capacitación, además de una creciente necesidad de actualización permanente.

La discusión sobre el futuro del empleo suele estar dominada por una pregunta: ¿cuántos puestos de trabajo desaparecerán como consecuencia del uso de las nuevas tecnologías y de la inteligencia artificial (IA)? Si bien esta cuestión es relevante, resulta limitada para comprender la complejidad del fenómeno del empleo. La experiencia observada en los últimos años

muestra que la tecnología no solo sustituye determinadas tareas, sino que también transforma ocupaciones, genera nuevas funciones, crea necesidades de especialización y modifica la combinación de capacidades que las organizaciones buscan en sus trabajadores.

A nivel nacional, se ha estimado que más de 50 % de los trabajos formales presenta un alto riesgo de automatización por medio de la IA (Cienfuegos y Hernández, 2023). En consecuencia, el desafío para Jalisco no solo radica en determinar qué actividades podrán automatizarse, sino también en comprender si las personas, las organizaciones, las instituciones educativas y las políticas públicas tendrán la capacidad de adaptarse a la velocidad del cambio y responder a las demandas actuales y futuras de profesionales calificados en competencias digitales y con habilidades humanas. Esta cuestión resulta especialmente importante en un territorio cuya economía mantiene un fuerte vínculo con actividades manufactureras, comerciales y de servicios tecnológicos, y cuya posición en las cadenas de valor depende cada vez más de la disponibilidad de infraestructura, talento y capacidades de innovación.

El enfoque prospectivo adoptado en este estudio parte de una premisa fundamental: el futuro no está completamente determinado. Existen tendencias con una elevada probabilidad de continuidad, pero también existen incertidumbres cuya evolución puede conducir a resultados diferentes. La prospectiva permite precisamente explorar esas posibilidades, ya que su propósito no consiste en predecir un futuro único, sino en identificar futuros probables y posibles, así como en analizar los factores que podrían conducir a ellos.

Desde esta perspectiva, el año 2036 constituye un horizonte suficientemente amplio para que ocurran transformaciones significativas, pero suficientemente cercano para que las decisiones actuales incidan en sus resultados. En términos educativos y laborales, diez años representan el tiempo necesario para que una generación de estudiantes ingrese al sistema educativo, transite y se incorpore al mercado laboral; asimismo, constituyen un periodo importante en el que pueden modificarse y adaptarse mejores tecnologías, sectores productivos, estructuras demográficas, relaciones comerciales y políticas públicas.

Para observar y analizar el empleo, el presente estudio muestra dos perspectivas complementarias: por un lado, el levantamiento de una encuesta y, por otro, la realización de entrevistas a especialistas en recursos humanos, líderes de cámaras y directivos. Una de las aportaciones centrales del estudio

consiste en relacionar ambas aproximaciones. Los resultados cuantitativos permiten observar patrones en las expectativas de los empleadores, mientras que la investigación cualitativa permite explicar, problematizar y proyectar esos patrones hacia el futuro. Con la integración de ambos componentes se construye una visión más amplia del mercado laboral, que combina evidencia empírica con interpretación prospectiva. Además, el análisis incorpora los hallazgos del escaneo del horizonte, en el que se estudian tanto las tendencias internacionales como las nacionales que podrían tener efectos en el mercado laboral de Jalisco.

El estudio cuantitativo consistió en el levantamiento de encuestas a directivos, gerentes y responsables de las áreas de gestión de talento y recursos humanos de los tres sectores productivos en el estado. El universo de estudio estuvo constituido por unidades económicas (empresas e instituciones) de los ámbitos público, privado y social; de tamaño pequeña, mediana y grande; pertenecientes a los sectores económicos primario, secundario y terciario y ubicadas en el estado de Jalisco. En total participaron 573 empresas e instituciones y el levantamiento se realizó a través de una aplicación telefónica.

En el apartado cualitativo, de carácter exploratorio, participaron siete especialistas. Los resultados se analizaron mediante un proceso de codificación temática y una etapa comparativa de respuestas. Para ello, se aplicó el siguiente camino metodológico: se construyó una matriz de relevancia para identificar los temas que más se desarrollaron en las entrevistas y en los que profundizaron los participantes; se identificaron los temas en los que los especialistas coincidieron y aquellos en los que discreparon (convergencias y divergencias); y se construyó un conjunto de factores relevantes para explicar la evolución del empleo. Estos factores fueron sometidos a un análisis de impacto e incertidumbre, del que surgieron nueve dimensiones clave que posteriormente se utilizaron como base para la elaboración de una matriz morfológica y la construcción de escenarios.

Los resultados permitieron reconocer que la transformación del empleo dependerá de la interacción entre diferentes dimensiones. La velocidad con la que se adopten las tecnologías y la automatización no tendrá las mismas consecuencias en todos los contextos. Su impacto dependerá de la disponibilidad de talento especializado, el nivel de competencias digitales, la capacidad de respuesta de las instituciones de educación superior, el desarrollo de habilidades humanas y la capacidad de las organizaciones para reorganizar sus procesos.

De manera semejante, la posición de Jalisco en las cadenas globales de valor estará condicionada por factores externos e internos. La estabilidad geopolítica y comercial, las relaciones con América del Norte, la evolución de las reglas comerciales, la infraestructura física y energética, la conectividad, así como las políticas públicas tendrán efectos sobre la capacidad del estado para atraer inversión y generar empleos de mayor productividad.

Existe, además, una dimensión social que se incluye en la discusión. El mercado laboral estará conformado por una población con características demográficas distintas de las actuales. En 2024, Jalisco contaba con una población de 8,820,915 habitantes, de los cuales poco más de la mitad eran mujeres. La transición demográfica implica una mayor presencia relativa de población adulta y adulta mayor, al mismo tiempo que nuevas generaciones ingresarán al mercado laboral con expectativas, competencias y formas diferentes de relacionarse con el trabajo. Las organizaciones tendrán que gestionar una fuerza laboral más diversa en términos generacionales y, probablemente, más heterogénea en sus trayectorias profesionales.

Otra dimensión considerada en el estudio es la informalidad. Un futuro laboral caracterizado por la alta innovación tecnológica, pero con una elevada proporción de personas fuera de los empleos formales no podría considerarse plenamente exitoso desde una perspectiva de desarrollo social. Por ello, los escenarios construidos incorporan la relación entre transformación tecnológica, creación de empleo formal y persistencia de actividades informales.

Asimismo, la seguridad pública representa una dimensión contextual relevante. La capacidad de un territorio para atraer inversión, retener talento y desarrollar actividades productivas no depende exclusivamente de su política y de sus capacidades económicas. Las condiciones de seguridad influyen en las decisiones de empresas y trabajadores, en la movilidad cotidiana y en la percepción sobre la viabilidad de determinados territorios para desarrollar actividades económicas.

El libro se estructura como un recorrido que va desde el presente hacia futuros posibles. En primer lugar, se presenta un escaneo del horizonte (*Horizon Scanning*) para identificar las tendencias y señales débiles como fuerzas que están transformando el empleo a nivel global y en América Latina. En segundo lugar, se analiza el contexto social y económico de Jalisco, con particular atención a la actividad económica, el empleo, la estructura demográfica, la informalidad, la inserción internacional y las condiciones de seguridad.

En tercer lugar, se muestran los resultados de la encuesta realizada a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo en la entidad con un horizonte prospectivo a 2036. Se describen y analizan los resultados con relación a la transformación tecnológica de puestos y perfiles, las habilidades más demandadas, las estrategias de capacitación y reconversión de actividades, la pertinencia de la educación superior y la percepción que estos actores tienen sobre el futuro del empleo en Jalisco. Además, se comparan los resultados con lo presentado en el *Informe sobre el futuro del empleo 2025* del Foro Económico Mundial (ver WEF, 2025).

En cuarto lugar, se presentan los fundamentos metodológicos del estudio cualitativo, que comprende el análisis de entrevistas, identificación de factores, valoración e impacto y la construcción de la matriz morfológica. La triangulación entre los resultados del escaneo del horizonte, las encuestas y las entrevistas (principalmente del análisis morfológico) permitió construir cuatro escenarios que se describen en un apartado específico: E1. Rezago tecnológico y baja capacidad de respuesta; E2. Transición desigual, adaptación parcial y diferenciada; E3. Jalisco competitivo, planeación estratégica y aprovechamiento tecnológico (el escenario deseado); y E4. Disrupción tecnológica con brechas de adaptación.

En quinto lugar, se realiza una serie de recomendaciones en dos sentidos: de política pública e institucional, y recomendaciones para los actuales y futuros profesionistas. Finalmente, a manera de conclusión, se presenta una reflexión sobre la realización de este ejercicio y los resultados obtenidos.

Con este estudio se busca contribuir a la discusión estratégica sobre el futuro laboral de Jalisco. La pregunta central no solo es qué sucederá con el empleo, sino también qué puede hacerse en el presente para construir condiciones que permitan que la transformación tecnológica se traduzca en mejores oportunidades laborales en el futuro. Reflexionar sobre el empleo y el mercado laboral de 2036 significa pensar en el Jalisco que se quiere construir. En este sentido, la prospectiva aporta herramientas para hacerlo de manera analítica y sistemática: observar el presente, reconocer las fuerzas de cambio, identificar incertidumbres, imaginar futuros alternativos y tomar las decisiones que conducirán a la entidad a un ecosistema de oportunidades laborales, con empleos óptimos, dignos y beneficiosos tanto para las organizaciones como para los trabajadores.

Escaneo del horizonte: tendencias y fuerzas de cambio en el empleo y los mercados de trabajo

Introducción metodológica

El horizonte temporal hacia 2036 exige un análisis prospectivo riguroso, dado que la convergencia de crisis acumuladas y transformaciones tecnológicas profundas está reconfigurando las estructuras laborales de cada región. Esta perspectiva es fundamental para anticipar cómo la automatización, la economía de plataformas, los cambios sociopolíticos y demográficos redefinirán el mercado laboral y la formulación de políticas laborales.

En este apartado se utiliza un métodos de prospectiva orientado a identificar tendencias emergentes, señales de cambio y riesgos futuros. Se trata de un análisis multidimensional que integra tendencias tecnológicas, socioeconómicas, ambientales y políticas mediante una metodología de exploración de horizontes (*Horizon Scanning*) (Jetha *et al.*, 2023). La selección de fuentes prioriza informes de organismos internacionales, literatura académica y documentos oficiales que evalúan la brecha entre las estrategias de crecimiento o decrecimiento del mercado laboral (Estanque y Climent, 2021; Neto y Costa, 2021). Asimismo, para el escaneo se articuló evidencia procedente de la literatura y de organismos internacionales y nacionales con las categorías principales utilizadas en las encuestas y las entrevistas. Esta combinación permite establecer un diálogo entre lo que muestran los indicadores y los estudios prospectivos de alcance internacional y nacional y lo que se observa en la experiencia cotidiana de los actores vinculados con el mercado laboral.

El objetivo del escaneo del horizonte es detectar tendencias y señales, como indicios de cambios tecnológicos, sociales o económicos; busca ampliar la visión para mejorar la capacidad de reacción a mediano y largo plazo,

así como proveer una base sólida para planificar estrategias y responder a las demandas futuras. En el sector empresarial se utiliza para adaptar la innovación y detectar amenazas de disrupción, mientras que en el ámbito de las políticas públicas es utilizado por organizaciones como las Naciones Unidas (ONU, 2016, 2021, 2024) para analizar tendencias y evaluar desafíos globales. Es importante mencionar que las cifras y proyecciones del empleo presentadas en esta parte cumplen la función de evidencia externa para identificar tendencias, fuerzas de cambio y señales de incertidumbre.

El contexto global del futuro del trabajo

La evidencia internacional muestra que el mundo del trabajo se encuentra en una etapa de transformación caracterizada por la convergencia de varias fuerzas. El informe *The future of jobs report 2025* del World Economic Forum (WEF) identifica como principales motores el cambio tecnológico, la transición verde, las transformaciones demográficas, la fragmentación geopolítica y la incertidumbre económica. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) identifica cinco tendencias estructurales que están transformando el mundo del trabajo: transición demográfica, cambio tecnológico e inteligencia artificial (IA), transición ambiental, persistencia de la informalidad y transformaciones institucionales. En resumen, el horizonte del mercado laboral hacia 2036 está definido por la integración de la IA, la transición energética, la reconfiguración de cadenas de suministro y los cambios demográficos globales.

Las proyecciones del World Economic Forum (2025) sobre el mercado de trabajo global prevén que los cambios en las tendencias mundiales en tecnología, economía, demografía y la transición ecológica afectarán a 22 % de los empleos y generarán 170 millones de nuevos empleos para 2030, al mismo tiempo que desplazarán otros 92 millones. Los empleos de más rápido crecimiento se encuentran en los sectores de tecnología, datos e inteligencia artificial, pero también se espera crecimiento en puestos de la economía básica, como los de repartidores, cuidadores, educadores y trabajadores agrícolas.

Por su parte, los estudios contemporáneos sobre el futuro del trabajo sitúan el cambio tecnológico como el epicentro de la transformación laboral;

otros enfoques advierten que dichas dinámicas deben ser analizadas junto a factores de control y disciplina que determinan el mercado (Grigera y Nava, 2021), mientras que la literatura global enfatiza una transición hacia la colaboración humano-máquina (Zamarripa, 2025).

La IA generativa y la automatización redefinirán los empleos de oficina y soporte administrativo, trasladando el valor hacia la resolución de problemas complejos, el pensamiento analítico y la capacidad de resiliencia. En este sentido, existe un consenso general en la literatura: la IA no está generando desempleo masivo; por el contrario, lo que se observa es una reconfiguración de tareas laborales mediante la complementariedad y el aumento de habilidades en lugar de una sustitución generalizada (Zúñiga-Segura, 2026).

A nivel organizacional, diversos estudios han examinado los resultados negativos de la IA en las organizaciones, tales como el aumento de la inseguridad laboral y la disminución de la disposición a interactuar con la IA (Huang y Gursoy, 2024; Liang *et al.,* 2022; Portocarrero *et al.*, 2025; Voigt y Strauss, 2024; Wu *et al.*, 2025; Yin *et al.*, 2024). Estos hallazgos ponen de manifiesto los riesgos asociados a la adopción de la IA tanto para organizaciones como para personas: una señal no tan débil de la importancia que deberá darse a temas sobre privacidad, seguridad, uso indebido y poco ético, sesgos algorítmicos y la ampliación de la brecha digital.

Brecha de habilidades

La brecha de habilidades puede entenderse como la distancia entre las competencias que las organizaciones demandan y necesitarán para el desempeño de los trabajos que emergen o se transformarán y las competencias que efectivamente estarán disponibles en la fuerza laboral. Esta brecha puede surgir por diferencias en competencias digitales, capacidades cognitivas, habilidades socioemocionales, conocimientos especializados, capacidad de aprendizaje y adaptación, así como por la velocidad con la que las instituciones de educación superior (IES) y los trabajadores respondan a los cambios tecnológicos, productivos y sociales.

A nivel internacional aparece como una crisis entre la oferta laboral y las necesidades tecnológicas; no se trata de una falta de vacantes, sino de una desconexión estructural profunda impulsada por la IA y el envejeci-

miento demográfico. Reportes como el *Global Talent Shortage Survey* de ManpowerGroup señalan que, en 2026, cerca de 76 % de los empleadores globales reporta dificultades para cubrir vacantes técnicas, no por la falta de candidatos, sino porque estos no cuentan con las habilidades demandadas; además, el World Economic Forum (2025) estima que 39 % de las habilidades principales de los trabajadores actuales cambiará por completo y 63 % de los directivos globales señala que esta brecha es la primera barrera para lograr una transformación en sus negocios.

América Latina y el Caribe: restricciones estructurales

El futuro de esta región estará condicionado por restricciones estructurales que limitan su capacidad para transformar el crecimiento económico en empleos suficientes, productivos y de calidad. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) caracteriza este escenario como una *prolongada trampa de bajo crecimiento*, asociada con un débil desempeño de la inversión, baja productividad laboral y limitado espacio fiscal; para 2024 estimó un crecimiento regional de apenas 1.8 % y para 2025, de 2.3 %. Esta situación se refleja también en el mercado laboral: entre 2013 y 2022, el empleo total aumentó 10 %, mientras que el empleo informal creció 18.6 % y el formal solo 3.3 %, lo que evidencia que una parte importante de la expansión en la ocupación laboral se produce en actividades sin protección social.

Si bien los indicadores más recientes muestran cierta recuperación, casi una de cada dos personas ocupadas está en la informalidad y persisten brechas de acceso y salariales para mujeres y jóvenes (la OIT reportó una informalidad regional de 46.7 % durante el primer trimestre de 2025). A estas restricciones se suman la transición demográfica, la aceleración tecnológica y la IA, el cambio climático y las brechas de habilidades, fuerzas que no actúan de manera aislada, sino que interactúan y se refuerzan entre sí.

En consecuencia, el horizonte hacia 2036 plantea una cuestión central para la prospectiva del empleo respecto a si la región será capaz de superar estas restricciones estructurales mediante incrementos sostenidos de productividad, mejora en las políticas industriales y laborales, inversión, desarrollo de capacidades y adaptación climática o, por el contrario, si las

nuevas tecnologías y transformaciones demográficas se incorporarán sobre estructuras laborales caracterizadas por la presencia de la informalidad, la desigualdad y la baja productividad.

En el informe *Panorama Laboral 2025 de América Latina y el Caribe* de la OIT es posible identificar cuatro fuerzas de cambio y tendencias a largo plazo: *a)* la transformación digital, la IA y las plataformas de trabajo, con 2025 como un año de inflexión caracterizado por la aceleración de la digitalización y la incorporación masiva de la IA; *b)* la resiliencia climática, el impacto de eventos climáticos extremos y la vulnerabilidad de sectores clave que impactan directamente al empleo, como la agricultura, el turismo y la infraestructura, lo que acelera la urgencia de transiciones hacia empleos sostenibles antes de 2036; *c)* la dinámica demográfica, la migración y la juventud, los altos niveles de informalidad y el rol estructural de la población migrante, y *d)* la calidad del empleo y la estructura productiva, así como el surgimiento de nuevos puestos de trabajo.

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) indica que las economías avanzadas continuarán con un rápido envejecimiento poblacional y un decrecimiento de la tasa de natalidad, lo que incrementará sustancialmente la demanda global de empleos en la economía del cuidado y servicios médicos. Esta dinámica demográfica, caracterizada por la inversión de la pirámide poblacional, genera una presión creciente sobre los sistemas de protección social y altera las condiciones de acceso para las cohortes más jóvenes (OECD, 2025a).

A partir de la revisión y el análisis del *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*, publicado por la CEPAL en 2024, se identifican varias señales débiles o emergentes que son importantes por la influencia que podrían tener para el futuro del trabajo:

1. *Los cuidados pueden convertirse en una nueva infraestructura del empleo provocados por el revestimiento de la pirámide poblacional y la baja natalidad.* La economía del cuidado puede convertirse en un determinante de participación laboral, formalización y generación de nuevos empleos. Se observa que las mujeres serán quienes tendrán una mayor participación en este sector.
2. *Desplazamiento de la informalidad hacia nuevas actividades.* De acuerdo con el informe, existe una trampa de crecimiento que se ha prolongado por varias décadas. Los resultados del Estudio Económico para esta

región muestran una reducción en la tasa de creación de puestos de trabajo, en especial de los empleos formales, y que grupos como los jóvenes, las mujeres, los adultos mayores, las personas migrantes y las personas que viven en zonas rurales son más propensos a tener trabajos informales.

3. *El cambio climático como factor de localización de empleo y crecimiento de empleos verdes.* Los compromisos adquiridos por los países para la mitigación del cambio climático posicionan las ingenierías en energías renovables, la gestión de redes de distribución y los especialistas en movilidad sostenible dentro de las profesiones con mayor dinamismo a nivel global. Datos incluidos en el informe *The future of Jobs Report* (2025) del World Economic Forum muestran que la contratación para puestos relacionados con la sostenibilidad ha superado sistemáticamente la tasa de contratación global durante cuatro años consecutivos. Funciones como las de analista de sostenibilidad, especialista en sostenibilidad y gestor figuran entre los puestos con crecimiento más rápido en todo el mundo. Para 2050, en un escenario de intensificación climática, se estiman pérdidas de hasta 26.4 % del empleo agrícola y 19.2 % del turístico.

Los estudios regionales subrayan que la inserción periférica de América Latina en la división internacional del trabajo aumenta la precariedad y la falta de regulación en las economías de plataformas (Bono y Bulloni, 2021). A pesar de esta divergencia, existe una carencia significativa en la literatura sobre cómo las brechas de habilidades preexistentes limitarán la capacidad de la fuerza laboral para capitalizar la IA y la automatización hacia 2036 (Torres, 2023). El informe *Panorama Laboral 2025 de América Latina y el Caribe* de la OIT (2025) aborda las brechas y los déficits laborales, asociándolos principalmente a la población joven sin experiencia, la transformación tecnológica, la informalidad y los nuevos modelos de empleo en plataformas digitales. Señala que las personas jóvenes enfrentan una menor capacidad para acumular competencias específicas, lo que acentuará la desigualdad según nivel educativo, origen socioeconómico o residencia.

México: transición hacia una nueva estructura laboral

México se encuentra ante una transición hacia una estructura laboral condicionada simultáneamente por el cambio demográfico, la transformación tecnológica, la reconfiguración productiva y la persistencia de la informalidad. El mercado laboral mantiene niveles relativamente bajos de desempleo, pero enfrenta desafíos importantes en materia de calidad y productividad: en el cuarto trimestre de 2025, la población económicamente activa (PEA) alcanzó 61.3 millones de personas y la población ocupada, 59.8 millones, mientras que la tasa de informalidad alcanzó 55 % (INEGI, 2026a).

Al mismo tiempo, el agotamiento del bono demográfico reducirá el crecimiento de la población en edad de trabajar y hará más relevantes la productividad, la formación de capacidades y la participación de grupos actualmente subrepresentados. A estas transformaciones se suma la incorporación acelerada de la IA, la automatización y las nuevas tecnologías a procesos productivos, en un contexto en el que las empresas mexicanas prevén cambios importantes en sus operaciones y demanda de habilidades.

La expectativa empresarial respecto de la IA es particularmente elevada. El World Economic Forum (2025) reporta que 95 % de las empresas mexicanas participantes en su encuesta espera que las herramientas de IA transformen sus operaciones durante los próximos cinco años; 82 % prevé acelerar la automatización de tareas y 63 % anticipa un mayor uso de robótica. De igual manera, se espera una mayor demanda de especialistas en *big data*, inteligencia artificial, aprendizaje automático y seguridad informática. Para Jalisco, la evidencia cualitativa de este estudio confirma que dicha transformación ya está ocurriendo. Entre los especialistas entrevistados se señaló que la IA ya está interviniendo en procesos de reclutamiento, evaluación de perfiles y selección de personal, principalmente con el objetivo de acelerar procesos, incrementar la eficiencia y reducir riesgos.

Transición demográfica

México atraviesa una transición demográfica que está reconfigurando el mercado laboral, el crecimiento económico y la participación de las mujeres.

En menos de un siglo, la fecundidad se redujo de 6.8 hijos por mujer en 1960 a 1.9 en 2023, por debajo del nivel de reemplazo poblacional estimado en 2.1. De continuar esta tendencia, la estructura poblacional eventualmente se invertirá: menos nacimientos hoy significan una menor PEA mañana y una mayor población de adultos mayores.

De acuerdo con advertencias de la CEPAL (2026) y proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo, 2026), el bono demográfico en México se encuentra en su etapa final y se estima que concluirá hacia el año 2030; el país está llegando a su punto máximo de población en edad de trabajar. Los especialistas hacen hincapié en la previsión para enfrentar la crisis en el sistema de pensiones y ofrecer alternativas, además de preparar los sistemas de salud para la atención y gestión de padecimientos y discapacidades asociadas a la vejez.

En términos económicos, para México la transición demográfica hacia 2036 se manifestará principalmente en tres frentes: *1)* el gasto del presupuesto federal con el desplazamiento del gasto público, pues la obligación fiscal de cubrir esquemas pensionarios (aún insuficientes) recortará el presupuesto disponible para otros rubros; *2)* la informalidad laboral, ya que millones de trabajadores activos llegarán a la vejez sin haber cotizado lo suficiente en cuentas individuales (Afores), lo que obligará al Estado a tomar medidas para apoyar a esta población mediante subsidios asistenciales agravando el déficit fiscal, y *3)* el aumento en la demanda de los servicios de salud.

En México, esta brecha de habilidades se observa como una paradoja: mientras el país vive un auge de inversiones *nearshoring*, 7 de cada 10 empleadores no logran cubrir sus vacantes debido a la falta de perfiles calificados (ManpowerGroup, 2026b). En este contexto, las métricas del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) presentadas en su *Índice de Competitividad 2026* confirman que la velocidad a la que evoluciona el mercado tecnológico ha superado por completo la capacidad de respuesta del sistema educativo nacional.

La transición demográfica y la brecha de habilidades en México están entrelazadas y tendrán efectos sobre la economía. Con el agotamiento del bono demográfico en 2030, el crecimiento del país ya no dependerá de tener más trabajadores, sino de qué tan productivos, especializados e innovadores sean quienes forman el grueso de la PEA. El impacto se verá sobre todo en los siguientes puntos:

1. *Fin de la mano de obra barata y abundante.* Históricamente, México atrae inversiones basando su competitividad en un volumen masivo de trabajadores de bajo costo. A partir de 2030, la oferta de perfiles jóvenes disminuirá paulatinamente. Si la fuerza laboral entrante carece de las competencias digitales y las habilidades blandas necesarias, las empresas enfrentarán un aumento de la escasez de personal y la obsolescencia técnica.
2. *La informalidad y la baja productividad.* Expertos advierten que el bono demográfico se desaprovechó porque el gran grueso de trabajadores se concentra en puestos informales que no fomentan el desarrollo de nuevas tecnologías (Rosales, 2026). Esto crea un círculo vicioso: los trabajadores no se capacitan en competencias digitales o competencias complejas porque el mercado informal no las demanda y, como resultado, el país pierde competitividad global al no poder cubrir puestos técnicos especializados requeridos en tendencias como el *nearshoring*.
3. *El enfoque del edadismo.* A medida que la base trabajadora envejezca, las organizaciones tendrán que cubrir sus vacantes con profesionales de 50, 60 o más años. Sin embargo, el mercado mexicano tiene un edadismo fuertemente arraigado; el estudio *Economía Plateada 2026* de la empresa consultora Rankmi resalta que México es uno de los países en donde los profesionales de entre 50 y 60 años enfrentan barreras para mantenerse vigentes en el mercado laboral, ofreciendo trayectorias laborales *senior* más cortas que en el resto de países de Latinoamérica. Sin embargo, el revestimiento de la pirámide poblacional traerá mayores oportunidades a los trabajadores *seniors* y más aún si dominan las tecnologías emergentes y las habilidades blandas.

Estas fuerzas de cambio plantean que hacia 2036 el mercado de trabajo en el país sufrirá transformaciones importantes en los puestos de trabajo, al mismo tiempo que se desarrollarán mecanismos de reconversión laboral capaces de responder al envejecimiento de las fuerzas de trabajo y a la rápida modificación de las competencias requeridas. En este sentido, la transición laboral mexicana constituye una fuerza de cambio central para comprender las posibles trayectorias del empleo en Jalisco durante la próxima década.

El mercado laboral de Jalisco

Contexto económico y social

Analizar el futuro del empleo en Jalisco requiere, como punto de inicio, comprender las condiciones desde las cuales partirá el proceso de cambio y transformación. El mercado laboral no evoluciona de manera aislada: responde a un contexto social, a la estructura demográfica, al desempeño económico, al tipo de territorio con el que cuenta Jalisco, su posición geográfica en el país, las relaciones comerciales, la infraestructura disponible, así como al entorno educativo e institucional.

De la actividad económica estatal

Jalisco se caracteriza por ser uno de los principales polos económicos de México. De acuerdo con datos del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), en 2024 el producto interno bruto (PIB), expresado en pesos constantes de 2018 (base 2018 = 100), fue de 1.86 billones de pesos, equivalentes a 7.34 % del valor nacional. Con ello, Jalisco se posicionó como la cuarta economía más importante del país, después de la Ciudad de México, el Estado de México y Nuevo León. En términos reales, la economía jalisciense creció 0.78 % respecto de 2023, frente a un crecimiento nacional de 1.35 %. El nivel alcanzado en 2024 superó el registrado antes de la pandemia de COVID-19, lo que confirma la recuperación económica después de la contracción de 2020, ocasionada por la emergencia sanitaria (IIEG, 2026c).

En la tabla 1 se observa que Jalisco, con un liderazgo destacado a nivel nacional, aporta 13.06 % del valor agregado del sector primario, posicionándose en el primer lugar. A su vez, ocupa el tercer puesto nacional en los sectores secundario (6.60 %) y terciario (7.32 %). Estas cifras confirman la solidez económica del estado y su protagonismo en las tres grandes actividades productivas del país.

Tabla 1. Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) y por sector de actividad 2024[1] (cifras en miles de millones de pesos a precios de 2018)

Entidad	Producto interno bruto	%	Impuestos sobre los productos	%	Valor agregado bruto primario	%	Valor agregado bruto secundario	%	Valor agregado bruto terciario	%
Aguascalientes	328.3	1.29 %	21.4	1.51 %	13.3	1.59 %	134.1	1.69 %	159.5	1.05 %
Baja California	950.9	3.74 %	63.8	4.51 %	20.1	2.41 %	408.8	5.17 %	458.1	3.01 %
Baja California Sur	187.7	0.74 %	10.8	0.76 %	7.5	0.89 %	28.8	0.36 %	140.6	0.92 %

Continúa...

1 El producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) permite conocer anualmente el comportamiento y la composición de las actividades económicas de los estados. La información se publica en valores corrientes y constantes, con su respectiva composición porcentual, e incluye la contribución de cada entidad federativa al crecimiento nacional por actividad económica, así como la contribución de las distintas actividades al crecimiento económico de cada estado. Asimismo, se proporcionan los índices de precios implícitos y su variación porcentual, además de los índices de volumen físico (INEGI).

Tabla 1. Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) y por sector de actividad 2024 (cifras en miles de millones de pesos a precios de 2018)

Entidad	Producto interno bruto	%	Impuestos sobre los productos	%	Valor agregado bruto primario	%	Valor agregado bruto secundario	%	Valor agregado bruto terciario	%
Campeche	474.7	1.87 %	10.1	0.71 %	6.8	0.81 %	363.0	4.59 %	94.9	0.62 %
Coahuila de Zaragoza	923.8	3.64 %	62.9	4.45 %	19.2	2.30 %	469.9	5.94 %	371.8	2.44 %
Colima	157.5	0.62 %	5.2	0.37 %	8.4	1.00 %	33.7	0.43 %	110.2	0.72 %
Chiapas	388.1	1.53 %	14.8	1.05 %	25.2	3.02 %	71.1	0.90 %	277.0	1.82 %
Chihuahua	932.5	3.67 %	51.6	3.65 %	56.2	6.72 %	395.4	4.99 %	429.4	2.82 %
Ciudad de México	3,888.5	15.31 %	228.6	16.16 %	1.4	0.16 %	342.5	4.33 %	3,316.1	21.77 %
Durango	325.7	1.28 %	13.5	0.95 %	26.8	3.21 %	123.0	1.55 %	162.4	1.07 %
Guanajuato	1,171.9	4.61 %	69.9	4.94 %	42.5	5.09 %	449.3	5.68 %	610.2	4.01 %

Continúa...

Tabla 1. Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) y por sector de actividad 2024 (cifras en miles de millones de pesos a precios de 2018)

Entidad	Producto interno bruto	%	Impuestos sobre los productos	%	Valor agregado bruto primario	%	Valor agregado bruto secundario	%	Valor agregado bruto terciario	%
Guerrero	314.2	1.24 %	12.6	0.89 %	16.8	2.01 %	46.8	0.59 %	238.0	1.56 %
Hidalgo	454.4	1.79 %	22.8	1.61 %	12.4	1.48 %	171.7	2.17 %	247.5	1.62 %
Jalisco	1,864.9	7.34 %	118.8	8.40 %	109.2	13.06 %	522.7	6.60 %	1,114.2	7.32 %
México	2,316.9	9.12 %	133.3	9.42 %	26.3	3.15 %	609.4	7.70 %	1,547.9	10.16 %
Michoacán de Ocampo	683.2	2.69 %	31.8	2.25 %	95.6	11.43 %	107.6	1.36 %	448.3	2.94 %
Morelos	269.8	1.06 %	14.5	1.03 %	9.6	1.14 %	74.6	0.94 %	171.1	1.12 %
Nayarit	158.1	0.62 %	8.6	0.61 %	11.3	1.35 %	24.7	0.31 %	113.6	0.75 %
Nuevo León	2,060.3	8.11 %	130.7	9.24 %	9.5	1.14 %	812.6	10.27 %	1,107.4	7.27 %
Oaxaca	465.9	1.83 %	17.8	1.26 %	18.4	2.21 %	168.3	2.13 %	261.3	1.72 %
Puebla	887.3	3.49 %	48.9	3.46 %	32.2	3.85 %	301.9	3.81 %	504.2	3.31 %

Continúa...

Tabla 1. Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) y por sector de actividad 2024 (cifras en miles de millones de pesos a precios de 2018)

Entidad	Producto interno bruto	%	Impuestos sobre los productos	%	Valor agregado bruto primario	%	Valor agregado bruto secundario	%	Valor agregado bruto terciario	%
Querétaro	622.4	2.45 %	39.9	2.82 %	15.3	1.83 %	253.5	3.20 %	313.6	2.06 %
Quintana Roo	385.0	1.52 %	24.4	1.73 %	2.8	0.34 %	70.1	0.89 %	287.6	1.89 %
San Luis Potosí	579.2	2.28 %	31.5	2.23 %	25.6	3.06 %	266.1	3.36 %	256.1	1.68 %
Sinaloa	515.7	2.03 %	22.0	1.55 %	45.2	5.41 %	86.3	1.09 %	362.2	2.38 %
Sonora	824.7	3.25 %	49.9	3.53 %	48.7	5.83 %	373.0	4.71 %	353.1	2.32 %
Tabasco	603.3	2.38 %	15.6	1.10 %	10.6	1.27 %	354.5	4.48 %	222.6	1.46 %
Tamaulipas	767.0	3.02 %	42.6	3.01 %	16.3	1.95 %	302.3	3.82 %	405.7	2.66 %
Tlaxcala	151.6	0.60 %	9.6	0.68 %	4.4	0.52 %	49.1	0.62 %	88.6	0.58 %
Veracruz de Ignacio de la Llave	1,098.4	4.33 %	47.9	3.38 %	65.8	7.87 %	318.9	4.03 %	665.9	4.37 %

Continúa...

Tabla 1. Producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) y por sector de actividad 2024 (cifras en miles de millones de pesos a precios de 2018)

Entidad	Producto interno bruto	%	Impuestos sobre los productos	%	Valor agregado bruto primario	%	Valor agregado bruto secundario	%	Valor agregado bruto terciario	%
Yucatán	404.1	1.59 %	20.4	1.44 %	13.8	1.65 %	96.6	1.22 %	273.3	1.79 %
Zacatecas	240.4	0.95 %	18.0	1.27 %	18.8	2.25 %	85.0	1.07 %	118.6	0.78 %
Total	25,396.5	100.0 %	1,414.4	100.0 %	836.1	100.0 %	7,915.2	100.0 %	15,230.8	100.0 %

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2024).

Por su parte, el indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAEE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2026a) ofrece un panorama sobre la evolución económica de las entidades federativas del país. Su resultado anual constituye una estimación preliminar de la tendencia del producto interno bruto por entidad federativa (PIBE).

Tabla 2. Variación anual de la actividad económica por sector en Jalisco

Jalisco			
Actividad económica	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
variación anual	variación anual	variación anual	variación anual
▼ -1.2 %	▼ -13.9 %	▼ -2.7 %	▲ 0.8 %

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 presenta la variación anual de la actividad económica por sector en Jalisco, desagregada en actividades primarias, secundarias y terciarias. Los datos muestran un comportamiento diferenciado entre los tres grandes sectores de la economía estatal. En términos generales, la actividad económica registra una variación anual negativa de -1.2 %. Las actividades primarias presentan una contracción más pronunciada, con una disminución de -13.9 %, mientras que las actividades secundarias registran una reducción de -2.7 %. En contraste, las actividades terciarias muestran un crecimiento anual de 0.8 por ciento.

Los resultados evidencian un comportamiento heterogéneo de la economía jalisciense. La variación negativa de -1.2 % indica una reducción en el desempeño agregado durante el periodo de referencia. Sin embargo, esta contracción no se distribuye uniformemente entre los sectores productivos. El resultado más significativo corresponde a las actividades primarias, que representan una disminución anual de -13.9 %. Esta contracción sugiere una pérdida importante de dinamismo en las actividades del sector agropecuario y otras actividades primarias, lo que requiere particular atención al analizar las condiciones productivas de Jalisco. En conjunto, los resultados muestran una economía caracterizada por la contracción de las actividades primarias y secundarias, y el crecimiento moderado del sector terciario.

Estructura y dinámica del mercado laboral

El mercado laboral jalisciense presenta una combinación de fortalezas y desafíos: por una parte, cuenta con una amplia base de población ocupada y un importante sector empresarial; por otra, persisten niveles significativos de informalidad y una estructura ocupacional en la que las actividades de baja productividad aún tienen un peso considerable.

Las cifras más recientes muestran que, durante el primer trimestre de 2026, la población económicamente activa (PEA) de Jalisco se ubicó en alrededor de 3.92 millones de personas, mientras que la población ocupada alcanzó aproximadamente 3.85 millones. La tasa de desempleo fue de 1.6 %. En el mismo periodo, las ocupaciones con mayor número de trabajadores correspondieron a empleados de ventas, despachadores y dependientes en

comercios; comerciantes en establecimientos; y albañiles, mamposteros y trabajadores relacionados (Secretaría de Economía, 2026).

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI (2026b), la distribución de la población ocupada por sector de actividad económica durante el segundo trimestre de ese año fue la siguiente (tabla 3): 8.86 % se concentró en el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca); 28.88 % en el sector secundario (industria extractiva y de electricidad, manufactura y construcción), y 62.02 %, en el sector terciario (comercio, restaurantes, transportes, servicios profesionales, financieros y corporativos, gobiernos y organismos internacionales).

Tabla 3. Población ocupada por sector de actividad en el estado de Jalisco (abril a junio de 2026)

Sector de actividad	Población ocupada	%
Primario	338,695	8.86
Secundario	1,104,184	28.88
Terciario	2,371,065	62.02
No especificado	8,970	0.24
Total	3,822,914	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en la información de la ENOE (INEGI, 2026b).

En conjunto, estos datos muestran una estructura laboral predominantemente orientada hacia las actividades terciarias, las cuales concentran cerca de dos terceras partes del empleo en Jalisco. Por su parte, el sector secundario mantiene una participación significativa al concentrar cerca de tres de cada diez personas ocupadas, mientras que el sector primario presenta una participación comparativamente menor en la estructura del empleo estatal.

De la totalidad de la población ocupada, 65 % trabaja de 35 a 48 horas semanales; 16.2 %, de 15 a 34 horas, y 11.5 % tiene jornadas laborales de más de 48 horas a la semana. En cuanto al ámbito y tamaño de la unidad económica, 87.8 % labora en ámbitos no agropecuarios. Por tamaño de establecimiento, la mayoría de las personas trabaja en micronegocios (42.6 %), seguida de quienes laboran en pequeños establecimientos (26.1 %), medianos estable-

cimientos (16 %) y, en menor proporción, grandes establecimientos (7.7 %) (INEGI, 2026b).

El nivel de ingresos en el mercado laboral de Jalisco se distribuye de la siguiente manera: 32.5 % gana hasta un salario mínimo; 42.6 %, entre uno y dos; 11.5 %, más de dos y hasta tres; 2.7 %, hasta cinco salarios mínimos, y 0.5 % recibe más de cinco salarios mínimos (INEGI, 2026b). Durante el segundo trimestre de 2026, 24.2 % de la población del estado se encontraba en pobreza laboral (con un salario insuficiente para cubrir necesidades alimentarias mínimas); a nivel nacional el porcentaje fue de 31.9 %. Jalisco es la décima entidad con mejor desempeño en este indicador (México, ¿cómo vamos?, 2026b); sin embargo, a pesar de tener una cifra mejor que la media nacional, registró un ligero aumento en el mismo trimestre en comparación con el año anterior.

La estructura económica de Jalisco combina actividades primarias, industriales y de servicios. Con datos de 2024, el sector con mayor peso en la actividad económica fue el de las industrias manufactureras con 23.7 % del total de la actividad, seguido del comercio al por mayor con 15.6 % y los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con 10.7 % (PIBE, 2024, en México, ¿cómo vamos?, 2024a). Otros sectores clave que mantienen el dinamismo económico son la agroindustria, el turismo, la fabricación de tecnología, semiconductores y componentes electrónicos. Esta diversidad constituye una fortaleza porque reduce la dependencia de un solo sector; al mismo tiempo, implica que la transformación tecnológica tendrá efectos diferenciados. La inteligencia artificial y la automatización no modificarán de la misma manera las actividades manufactureras, el comercio, los servicios profesionales, el turismo, las actividades agropecuarias o los servicios personales.

Este panorama económico convierte a Jalisco en un territorio estratégico para analizar las transformaciones futuras del empleo. Actualmente, los principales retos se encuentran en mantener el liderazgo en exportaciones (en 2025 se posicionó como el primer estado exportador no fronterizo de México), incrementar la inversión extranjera directa y mantenerse de forma sostenida en los primeros cinco lugares nacionales de atracción de capital extranjero. Este crecimiento y el tamaño de la economía no necesariamente implica que los beneficios del crecimiento se distribuyan de manera homogénea. El desafío consiste en comprender la relación entre crecimiento

económico, productividad, generación de empleo formal, disponibilidad de talento y condiciones sociopolíticas.

Características demográficas del estado

La dimensión demográfica constituye uno de los principales factores estructurales del mercado laboral actual y futuro. Las proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo), retomadas por el IIEG, estimaron que al mes de julio de 2024 Jalisco contaba con 8,915,326 habitantes, de los cuales 50.6 % eran mujeres y 49.4 %, hombres. Entre 2020 y 2025, la población estatal había aumentado en aproximadamente 555,000 personas, lo que representó un crecimiento acumulado de 6.65 %. Sin embargo, el ritmo de crecimiento mostró una desaceleración respecto a la década anterior: entre 2010 y 2020 la tasa media anual fue de 1.31 %, mientras que entre 2020 y 2025 se ubicó alrededor de 1.22 % (IIEG, 2025).

Las proyecciones publicadas por el IIEG en 2024, con base en los datos del Conapo, indican que para 2030 se tendrá un crecimiento de 5 % en la población total, alcanzando los 9,259,907 habitantes. No obstante, la tasa de crecimiento promedio anual se habrá reducido significativamente, pasando de 1.29 % a 0.81 %. Asimismo, se prevé que la población de 0 a 11 años disminuirá 5.0 % y la de las juventudes de 12 a 29 años tendrá una reducción de 1.7 %. En contraste, se espera que la población de 30 a 59 años aumentará 9.1 % y la de 60 años y más registrará un crecimiento de 24.7 % (IIEG, 2024b).

Esta dinámica tiene implicaciones directas para el mercado laboral. Durante los próximos diez años, Jalisco continuará incorporando población a las edades económicamente activas, aunque simultáneamente enfrentará un proceso gradual de envejecimiento. La estructura demográfica será, por tanto, más compleja: coexistirán jóvenes que ingresan al mercado de trabajo, personas en edades productivas y una proporción creciente de personas mayores que permanecerán activas o requerirán nuevas modalidades de participación económica. Esta transición demográfica también modificará las necesidades de las organizaciones. Las empresas deberán administrar una fuerza laboral con mayor diversidad generacional, al tiempo que surgirán nuevos mercados de trabajo, puestos y perfiles. Asimismo, será necesario

desarrollar mecanismos de actualización de competencias que permitan a trabajadores de diferentes edades adaptarse a las tecnologías emergentes.

La dimensión de género también es y será un factor relevante en el mercado laboral. Las mujeres representan ligeramente más de la mitad de la población estatal y su incorporación efectiva al mercado constituye un componente central de potencial productivo estratégico. En el segundo trimestre de 2026, la participación laboral femenina en la entidad fue de 42.3 %, es decir, 29.8 puntos porcentuales por debajo de la registrada por los hombres. En este sentido, Jalisco se ubica como la quinta entidad con menor participación laboral de las mujeres a nivel nacional (México, ¿cómo vamos?, 2026b). A esta situación se suma la desigualdad salarial, cuyas principales causas son: la concentración de las mujeres en sectores menos remunerados, la mayor carga de actividades domésticas y de cuidados, la informalidad laboral en la que se encuentran 48 % de las mujeres trabajadoras, la penalización por maternidad y los techos de cristal (Rodríguez, 2026).

Por su parte, la PEA de mujeres en Jalisco registró 1,539,786 personas en el segundo trimestre de 2026, con una variación de -2.05 % respecto al mismo trimestre del año anterior. La PEA ocupada de mujeres representó 39.61 % de la PEA ocupada total, mientras que en el mismo trimestre del año anterior fue de 39.58 %. La tasa de subocupación fue de 1.50 %, con una variación anual de 0.40 puntos porcentuales, y la tasa de informalidad se situó en 48.30 % (IIEG, 2026). La expansión de oportunidades para las mujeres, particularmente en ocupaciones de mayor productividad y especialización, será una de las condiciones para ampliar la disponibilidad de talento.

La población joven constituye, de igual manera, un componente estratégico. De acuerdo con información del IIEG (2026), la población de 15 a 29 años registraba una tasa específica de participación económica de 58.0 %, con una participación significativamente mayor entre los hombres que entre las mujeres. Esta diferencia pone de manifiesto que el desafío demográfico no consiste únicamente en disponer de población en edad de trabajar, sino también en generar condiciones para que distintos grupos puedan incorporarse efectivamente al mercado laboral.

Hacia 2036, la relación entre demografía y empleo adquirirá una mayor importancia. La disminución relativa del crecimiento poblacional y el envejecimiento implicarán que el crecimiento económico tendrá que depender

cada vez más de la productividad, la innovación y el aprovechamiento eficiente del talento disponible.

Otro indicador relevante para el estudio es el comportamiento del empleo formal. De acuerdo con el IIEG, en diciembre de 2025 Jalisco registró un crecimiento anual de 1.37 % en empleo formal, lo que situó a la entidad en la sexta posición nacional en términos de variación anual de este indicador (IIEG, 2026). Sin embargo, de enero a julio de 2026 se crearon únicamente 4,703 puestos de trabajo formales, por lo que el semáforo estatal de generación de empleo formal se ubicó en rojo. De acuerdo con información de la plataforma México, ¿cómo vamos?, en julio de 2026 el empleo formal registrado presentó un incremento anual de 0.9 %. Esta evolución muestra que, si bien Jalisco mantiene una capacidad importante para generar empleo, también es un reto; por ello, el crecimiento debe analizarse conjuntamente con la dimensión de la informalidad.

La presencia del trabajo informal

Uno de los principales desafíos económicos que enfrenta el mercado laboral jalisciense es la informalidad. De acuerdo con la ENOE del INEGI, durante el segundo trimestre de 2026, la tasa de informalidad laboral en Jalisco fue de 46.5 %, por debajo del indicador nacional, que se situó en 56.2 %. Aunque la posición relativa de Jalisco resulta favorable respecto del promedio nacional, la cifra del estado revela que uno de cada dos trabajadores se encuentra en condiciones asociadas a la informalidad laboral, lo cual tiene implicaciones profundas para el futuro del empleo.

La informalidad laboral está relacionada con la productividad, el acceso a seguridad social, la estabilidad en los ingresos, la capacitación y las posibilidades de desarrollo profesional. Desde una perspectiva prospectiva, el comportamiento de la informalidad podría seguir diferentes trayectorias. Una primera posibilidad sería su reducción como resultado de la expansión de actividades productivas de mayor valor agregado y de políticas orientadas a facilitar la formalización. Una segunda posibilidad sería su persistencia en sectores de baja productividad. Una tercera, particularmente relevante ante la aceleración tecnológica, sería la aparición de nuevas formas de informalidad

vinculadas con plataformas digitales, trabajo independiente y modalidades flexibles de prestación de servicios.

Así pues, la discusión sobre el futuro del empleo no puede limitarse a las características tecnológicas ni al número de puestos de trabajo generados. También cabe preguntarse qué características tendrán estos empleos: si serán formales o informales, estables o temporales, de alta o baja productividad, con acceso o sin acceso a protección social y con posibilidades reales de capacitación.

La informalidad constituye, por tanto, una de las dimensiones que podrían diferenciar los escenarios construidos en esta investigación. En un escenario de mayor competitividad y anticipación, la expansión del empleo formal podría acompañar la transformación productiva. En escenarios de rezago o de disrupción tecnológica con brechas de adaptación, la informalidad podría mantenerse como mecanismo de absorción de trabajadores que no logren incorporarse a las nuevas actividades productivas.

Jalisco en las cadenas globales de valor

Las cadenas globales de valor, o cadenas de valor mundiales (CVM), son un conjunto de fases y tareas que distintas empresas realizan en varios países para fabricar un producto o brindar un servicio. Este fenómeno se caracteriza por la repartición internacional de la producción, mediante la cual las actividades y tareas se llevan a cabo en diferentes países (Seric y Siong, 2019). Las actividades incluyen desde el diseño, la producción, hasta la comercialización, la distribución y el apoyo al consumidor final, las cuales se reparten entre múltiples empresas y trabajadores ubicados en distintos espacios geográficos.

La posición internacional de Jalisco es otro elemento fundamental para comprender el mercado laboral. La economía estatal mantiene una relación estrecha con los mercados internacionales; en particular, con América del Norte, a través del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), acuerdo comercial que sustituyó al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 2020, y que sigue vigente y operando tras superar una revisión conjunta en julio de 2026.

La información disponible en la plataforma DataMéxico, de la Secretaría de Economía (2026), muestra una fuerte concentración de las exportaciones

estatales hacia Estados Unidos, seguido por Canadá y otros mercados. Entre los principales productos exportados están los de electrónica y comunicación, como teléfonos móviles y sus componentes, máquinas y unidades de procesamiento de datos y determinados productos de la industria automotriz. Destaca también la participación de Jalisco en la industria de los semiconductores. El estado concentra más de 70 % de la producción y el diseño de semiconductores en México, consolidándose como el principal centro tecnológico del país.

Dentro de la agroindustria, las principales exportaciones son de tequila, aguacate y frutos rojos, como fresas, arándanos y frambuesas. Esta estructura confirma el peso de actividades manufactureras y tecnológicas vinculadas con cadenas internacionales de producción.

Durante el primer semestre de 2026, Jalisco captó 1,406.5 millones de dólares en inversión extranjera directa (IED), cifra que representa un 25 % más respecto al año anterior y que contrasta con la caída de la IED nacional con la reducción de 13.4 % (MIDE Jalisco, 2026a). La integración internacional genera oportunidades importantes para el empleo. La llegada de inversión extranjera, la expansión de empresas exportadoras y la relocalización de actividades productivas pueden incrementar la demanda de técnicos, ingenieros, especialistas digitales, responsables de logística, profesionales de gestión y trabajadores con competencias específicas. Al mismo tiempo, esta integración genera vulnerabilidades ante cambios externos. Las modificaciones en las reglas comerciales, las tensiones geopolíticas, las políticas industriales y económicas de Estados Unidos y la evolución del T-MEC pueden modificar los incentivos para invertir, producir y contratar en Jalisco.

Por lo anterior, la posición de Jalisco en las cadenas globales de valor se considera en este estudio una variable estratégica, aunque de contexto. La cuestión no consiste únicamente en conservar la posición actual, sino en determinar si la entidad será capaz de avanzar hacia actividades de mayor valor agregado. El futuro laboral depende en buena medida de esta transición. Una economía que permanezca concentrada en actividades de ensamble o en funciones de bajo valor agregado enfrentará necesidades de talento diferentes a una economía capaz de atraer investigación, diseño, desarrollo tecnológico, ingeniería avanzada, servicios especializados y actividades relacionadas con inteligencia artificial.

Seguridad pública y actividad económica

La seguridad pública se integra como un factor contextual que influye en la calidad del entorno económico y laboral. Los datos y la percepción de inseguridad continúan representando un desafío importante para Jalisco. En diciembre de 2025, 66.5 % de la población adulta del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) consideró inseguro vivir en su ciudad. La percepción de inseguridad fue particularmente elevada en Guadalajara, donde alcanzó 79.2 %; en Zapopan fue de 54.7 % y en Tlajomulco de Zúñiga, de 73.9 %. En contraste, en Puerto Vallarta la proporción fue de 32 % (IIEG, 2026 con base en la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana [ENSU] del INEGI). Si bien estos datos no equivalen directamente a la incidencia delictiva, sí constituyen un indicador relevante del entorno social en el que se desarrollan las actividades económicas y laborales.

La seguridad puede afectar la movilidad de los trabajadores, los horarios de operación, los costos empresariales, la localización de inversiones y la percepción de atractivo de determinadas regiones; por ello, en los escenarios construidos en este estudio se ha incorporado como una dimensión contextual que puede fortalecer o limitar la capacidad de Jalisco para aprovechar las oportunidades económicas y tecnológicas.

Educación superior y formación de profesionistas

La capacidad de las instituciones de educación superior (IES) para responder al cambio constituye otra condición fundamental del futuro del empleo. En un contexto caracterizado por la aceleración tecnológica, la inteligencia artificial, la automatización y la conversión en los perfiles ocupacionales, la capacidad de las universidades para formar, actualizar y reconvertir perfiles adquiere una importancia creciente. El gran desafío ya no es solamente ampliar el acceso a estudios superiores, sino asegurar que los conocimientos, las competencias y las habilidades desarrollados por los estudiantes durante su trayectoria educativa mantengan correspondencia con las transformaciones del entorno productivo y social.

Jalisco cuenta con uno de los sistemas de educación superior más grandes y diversificados del país. De acuerdo con datos de los *Anuarios estadísticos*

de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en el ciclo 2024-2025 la matrícula de educación superior alcanzó los 330,239 estudiantes. Esta cifra incluye desde técnico superior hasta doctorado, en todas las modalidades (dual, mixta escolarizada y no escolarizada). La matrícula mostró un crecimiento de alrededor de 9.5 % respecto de 2020 y de los años posteriores a la pandemia (MIDE Jalisco, 2026b). La composición de esta matrícula también permite observar la organización del sistema. En 2026 los estudiantes de licenciatura suman 296,252, mientras que 27,966 cursan estudios de posgrado. Dentro de la licenciatura, 290,506 estudiantes se encuentran en programas universitarios y tecnológicos, y 5,746 en escuelas normales. Según el régimen de sostenimiento, 195,461 están matriculados en instituciones públicas y 134,778, en instituciones particulares.

El sistema de educación superior en Jalisco, que integra a la totalidad de los estudiantes desde bachillerato y técnico universitario hasta posgrado, está conformado por centros de investigación de la SECIHTI, normales públicas, unidades descentralizadas del Tecnológico Nacional de México, Universidad Intercultural, Universidad Politécnica, Universidad Pública Estatal, universidades tecnológicas y otros tipos de IES públicas. El mayor número de estudiantes se concentra en la Universidad de Guadalajara (UdeG), la universidad pública del estado. Por su parte, el sistema de universidades privadas, que concentra cerca de 40 % de la matrícula del estado, está integrado por 221 universidades e institutos, de los cuales cuatro son universidades de élite, mientras que el resto se considera de absorción de la demanda.

Principales problemáticas de la educación superior

Cobertura

A pesar de la expansión de la matrícula, la cobertura continúa siendo uno de los principales desafíos. El Gobierno de Jalisco, a través del sistema de indicadores MIDE Jalisco, reportó en 2026 una cobertura estatal de educación superior en pregrado de 40.16 %. Este indicador muestra que, aun con el crecimiento de la matrícula y la amplia oferta educativa, una proporción

importante de la población en edad típica para cursar educación superior (entre 18 y 25 años) permanece fuera de ella.

Si Jalisco pretende transitar hacia actividades productivas de mayor complejidad tecnológica, no solo necesitará incrementar la cantidad de trabajadores con educación superior, sino también la proporción de personas con competencias especializadas. La cobertura educativa es, por tanto, una condición necesaria, aunque no suficiente, para avanzar hacia la transformación tecnológica y social.

Este reto presenta además una dimensión territorial. Dado que un gran porcentaje de la oferta educativa y la matrícula del estado se concentra en el AMG, el futuro de los profesionistas no debería construirse exclusivamente en esta zona. La expansión de las oportunidades educativas hacia otras regiones del estado será fundamental para evitar que la transformación productiva profundice las desigualdades territoriales.

Retención, eficiencia terminal y trayectorias educativas

Otro de los desafíos corresponde a la capacidad del sistema para lograr que los estudiantes concluyan sus estudios. Jalisco registra una eficiencia terminal de 62.5 % en las instituciones públicas estatales sectorizadas a la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT) (MIDE Jalisco, 2026). Este dato muestra la necesidad de interpretar con cuidado los indicadores de abandono, ya que no todo abandono es un fracaso académico. Esta última consideración es importante porque la trayectoria educativa no depende exclusivamente del desempeño académico; otros factores que pueden afectar la permanencia son: la necesidad de incorporarse tempranamente al mercado laboral, la ubicación de las instituciones, la disponibilidad de transporte público, la flexibilidad de los programas, el contexto de inseguridad y la percepción de utilidad de los estudios superiores.

Pertinencia de la formación frente al mercado laboral

Una de las problemáticas identificadas en los últimos años es la desconexión entre algunos programas educativos y las demandas del mercado laboral. En este sentido, el principal desafío radica en la pertinencia de la oferta

educativa, la vinculación con sectores estratégicos y la calidad de formación, así como en la apertura de nuevas carreras en áreas STEM (por sus siglas en inglés: *Science, Technology, Engineering* y *Mathematics*) y de innovación tecnológica. Esta problemática es particularmente relevante para el estudio del futuro del empleo porque la velocidad con que evolucionan las ocupaciones puede superar la capacidad de actualización de los planes de estudio.

Una carrera universitaria puede mantener su vigencia formal durante varios años, mientras que las herramientas, los procesos y las competencias utilizados por las organizaciones pueden cambiar en periodos considerablemente más cortos. En consecuencia, la pertinencia ya no puede evaluarse únicamente mediante estudios realizados cada cierto número de años, sino que es necesario desarrollar mecanismos de vigilancia permanente del mercado laboral, análisis de tendencias tecnológicas y actualización curricular continua.

Es importante destacar que este problema no implica que las universidades deban responder mecánicamente a cada nueva tecnología. La educación superior tiene una función formativa más amplia que la de generar empleados, pues integra también aspectos de formación ética y humana. Sin embargo, sí requiere desarrollar mecanismos que permitan combinar conocimientos disciplinarios sólidos con competencias que favorezcan la adaptación frente a los avances tecnológicos y productivos. En este sentido, la pertinencia debe entenderse como la capacidad de las instituciones para formar personas éticas y con pensamiento crítico que puedan desempeñarse en ocupaciones actuales, pero con la habilidad de aprender, actualizarse y desempeñarse en ocupaciones que todavía no están plenamente definidas.

Déficit de competencias STEM, digitales y de innovación

Los avances tecnológicos incrementan la importancia de las áreas relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, así como con tecnologías de la información, análisis de datos, inteligencia artificial, automatización y manufactura avanzada. A escala nacional, la matrícula de educación superior en el ciclo 2024-2025 fue de 5.52 millones de estudiantes. De ellos, 329,340 corresponden a tecnologías de la información y comunicación, y poco más de un millón a ingeniería, manufactura y construcción. El Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030 identifica una

participación limitada de la matrícula en áreas STEM y plantea la necesidad de fortalecer estas capacidades. A nivel estatal el diagnóstico del programa STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) menciona que los estudiantes cuentan con limitadas oportunidades para desarrollar su talento académico en áreas STEM y adquirir habilidades lingüísticas, como el bilingüismo, que faciliten su adaptación a los retos globales. Asimismo, señala que en lo pedagógico se mantienen los métodos tradicionales y existen deficiencias en la formación docente, además de desigualdades en el acceso a recursos, tecnologías y oportunidades educativas, especialmente en regiones con contextos marginados (Gobierno de Jalisco, 2025).

El problema adquiere mayor relevancia cuando se consideran los objetivos de competitividad de Jalisco para atraer inversiones relacionadas con electrónica, manufactura avanzada, tecnologías de la información y otras actividades de alto contenido tecnológico. No basta con atraer empresas; también es necesario disponer de personas capaces de ocupar los puestos especializados que estas requieren, así como fortalecer el ecosistema de negocios de Jalisco con profesionistas especializados capaces de aperturar sus propias empresas.

La importancia de las habilidades humanas (habilidades blandas)

El avance tecnológico no elimina la necesidad de competencias humanas; por el contrario, como veremos más adelante en los resultados de las encuestas y el análisis cualitativo de las entrevistas, estas competencias adquieren una dimensión importante. Los resultados tanto del análisis cuantitativo como cualitativo realizado en este estudio coinciden en señalar la importancia futura de capacidades como liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, análisis y toma de decisiones, resolución de conflictos, inteligencia emocional y gestión del cambio.

Esta coincidencia resulta significativa porque plantea un desafío para las IES. El talento requerido por las organizaciones no se reduce al dominio de herramientas tecnológicas. Los profesionistas necesitan integrar competencias técnicas con capacidades para interpretar información, colaborar, resolver problemas complejos y tomar decisiones en contextos inciertos. La formación universitaria hacia 2036 deberá superar el falso dilema entre

competencias técnicas y habilidades humanas. El perfil profesional del futuro será probablemente aquel que combine alfabetización digital, especialización disciplinaria, capacidad analítica y competencias socioemocionales.

Vinculación entre universidad y empresa

La vinculación entre las IES y el sector productivo es uno de los factores que pueden fortalecerse con miras hacia el año 2036. Existen iniciativas de ambos sectores para ampliar y mejorar esta vinculación; sin embargo, se limitan generalmente a programas de prácticas profesionales o convenios administrativos. El desafío será la formalización de un sistema permanente de anticipación de necesidades de talento, que pueda albergar programas o sistemas de educación dual, ecosistemas de innovación abierta y cocreación tecnológica, microcredenciales y certificación de competencias laborales.

Educación superior como variable estratégica del futuro del empleo

Jalisco posee una infraestructura importante: al 2026, cuenta con una matrícula de 330,239 estudiantes que comprende desde el nivel técnico superior hasta doctorado, una oferta institucional amplia y un crecimiento importante de modalidades no escolarizadas y mixtas. No obstante, la dimensión cuantitativa del sistema educativo no garantiza por sí misma que Jalisco disponga del talento necesario para enfrentar la transformación productiva. El principal desafío se encuentra en la capacidad de adaptación del sistema en varias vertientes: programas académicos, competencias docentes, infraestructura física y tecnológica, atención a la trayectoria y rezago académico, vinculación empresarial, investigación aplicada, modelos pedagógicos y educación continua.

Un escenario de partida complejo y multidimensional

El contexto actual de Jalisco puede caracterizarse como un escenario de fortalezas y desafíos estructurales. La entidad dispone de una economía de

gran tamaño, una base empresarial diversificada, una posición importante en las cadenas internacionales de producción y un ecosistema de conocimiento y tecnología con capacidad de expansión. Al mismo tiempo, enfrenta retos relevantes, como un crecimiento económico moderado, informalidad laboral cercana a la mitad de la población ocupada, dificultades para disponer de talento especializado, requerimientos crecientes de infraestructura y problemas relacionados con la seguridad pública. Estos elementos permiten comprender que el futuro del empleo no puede reducirse a una sola variable.

En el caso de la IA, su uso puede aumentar la productividad en todos los sectores, pero también representa riesgos que aún no somos capaces de visualizar. Los avances tecnológicos avanzan a un ritmo mucho más rápido que el de la actualización normativa, incluso en el ámbito internacional.

Ahora bien, el aprovechamiento ético y seguro de esta tecnología dependerá de la disponibilidad de talento y esta, a su vez, estará condicionada, en parte, por la capacidad de las instituciones educativas. Asimismo, la capacidad de actualización y adaptación de estas instituciones dependerá de la visión de sus liderazgos para gestionar los recursos necesarios para el cambio. Por su parte, la capacidad de los gobiernos y las empresas para atraer inversión dependerá, entre otros factores, de la infraestructura y del entorno institucional. La expansión de las actividades productivas puede generar empleo, pero su calidad dependerá, a su vez, de la política laboral y de los acuerdos entre el gobierno y las empresas. En consecuencia, el futuro del empleo será el resultado de la interacción de múltiples variables.

Los distintos factores enunciados en este apartado contextual son el punto de partida para el análisis del presente y el estudio del futuro. No todos presentan el mismo nivel de incertidumbre ni tienen el mismo impacto sobre el mercado laboral. Precisamente por ello, el análisis prospectivo permite distinguir los factores que pueden considerarse tendencias relativamente previsibles de aquellos que pueden conducir futuros significativamente diferentes.

Encuesta a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo. Horizonte prospectivo a 2036

Para conocer las expectativas de las empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo, se recurrió a la encuesta como una herramienta para aproximarse de manera sistemática a las percepciones de los empleadores sobre los cambios que anticipan en el mercado laboral. Las encuestas a empleadores constituyen una herramienta útil para conocer directamente las percepciones y expectativas de las organizaciones respecto a sus necesidades de talento, capacitación y transformación de puestos de trabajo. Como todo ejercicio demoscópico, sus resultados representan una fotografía situada en un momento determinado y no una predicción exacta del futuro; sin embargo, permiten aproximarse de manera sistemática a las representaciones y expectativas de los actores que participan en el mercado laboral (Acosta, 2024). Asimismo, estos ejercicios ayudan a la identificación anticipada de necesidades de habilidades y contribuyen a reducir los desajustes entre formación y empleo (International Labour Organization [ILO] & Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018).

Un referente para el diseño conceptual de este estudio es *The future of jobs report 2025* del World Economic Forum (WEF), que, desde la perspectiva de los empleadores, analiza la transformación de puestos, habilidades y estrategias de la fuerza laboral hacia 2030 (WEF, 2025). A partir de este antecedente y de la experiencia de más de tres décadas del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) en investigaciones dirigidas a empresas e instituciones, empleadores y estudios de pertinencia, se diseñó una encuesta para contexto de Jalisco con un horizonte prospectivo al año 2036.

El carácter innovador del estudio radica en articular la investigación demoscópica con una perspectiva prospectiva aplicada al empleo. La innovación

no se limita al desarrollo tecnológico, sino que también puede expresarse mediante procesos y métodos que generan valor para las organizaciones y la sociedad (Edwards-Schachter, 2018; OCDE/Eurostat, 2018). En este sentido, el valor social del estudio radica en generar información que contribuya a anticipar las necesidades futuras del empleo en Jalisco y aporte elementos para la planeación y la toma de decisiones por parte de las instituciones educativas, las empresas y los actores públicos frente a las transformaciones del mercado laboral hacia 2036.

Con esta finalidad, la Encuesta a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo busca conocer las expectativas de los empleadores respecto a la transformación tecnológica, los puestos y perfiles laborales, las habilidades requeridas, la pertinencia de la educación superior y las tendencias que podrían incidir en el mercado laboral hacia 2036. A continuación, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos que orientaron el estudio.

Objetivo general de la encuesta

Conocer las expectativas de las empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo en la entidad, con un horizonte prospectivo a 2036.

Objetivos específicos

- Identificar la transformación tecnológica, así como los puestos y perfiles laborales con crecimiento, disminución o reconfiguración.
- Analizar las habilidades y competencias cuya importancia aumentará o disminuirá en importancia hacia 2036.
- Conocer las estrategias que las organizaciones prevén implementar para responder a los cambios del mercado laboral, incluidas la capacitación y la reconversión del personal, las microcredenciales, la contratación de nuevos perfiles, la automatización, las prácticas de reclutamiento y las acciones de diversidad, equidad e inclusión.

- Examinar la percepción de las empresas e instituciones sobre la pertinencia de la formación universitaria frente a las necesidades futuras del empleo, así como identificar los conocimientos, las habilidades, las experiencias formativas y los mecanismos de vinculación universidad-empresa que deberían fortalecerse.
- Identificar los principales desafíos, tendencias y factores que podrían transformar el empleo y las condiciones de operación de las organizaciones en Jalisco.
- Conocer la valoración general de las empresas e instituciones sobre la evolución futura del empleo en la entidad y las condiciones de Jalisco para generar empleos de calidad hacia 2036.
- Comparar las expectativas sobre el futuro del empleo entre los sectores primario, secundario y terciario de Jalisco, con el propósito de identificar similitudes y diferencias.
- Contrastar los resultados obtenidos de las empresas e instituciones de Jalisco con algunas de las tendencias reportadas por el World Economic Forum (WEF) en *The future of jobs report* 2025 a fin de identificar coincidencias y diferencias.

Vitrina y reporte metodológico

La siguiente vitrina metodológica expone las especificaciones del diseño muestral y el procedimiento para el levantamiento de la Encuesta a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo (horizonte prospectivo a 2036). El ejercicio demoscópico se estructuró a partir de un muestreo probabilístico dirigido a directivos, gerentes y responsables de las áreas de gestión de talento y recursos humanos pertenecientes a los tres sectores productivos (primario, secundario y terciario) en la entidad.

La tabla 4 presenta las características del universo de estudio, la cobertura geográfica, el tamaño de la muestra, el instrumento de recolección y otros elementos del ejercicio, garantizando la validez estadística para analizar las percepciones y expectativas del sector empleador.

Tabla 4. Vitrina metodológica	
Fecha de levantamiento	Del 6 al 29 de mayo de 2026
Universo de estudio	Unidades económicas (empresas e instituciones) del ámbito público, privado y social; de tamaño pequeña, mediana y grande; de los sectores económicos primario, secundario y terciario; ubicadas en el estado de Jalisco.
Representatividad	Estatal
Técnica de muestreo	Muestreo aleatorio estratificado
Tamaño de muestra	573 casos
Confiabilidad estadística	95 %
Grado de error estadístico	+/- 4.1 %
Técnica de levantamiento de campo	Aplicación telefónica asegurando el anonimato de los entrevistados.
Trabajo de campo	Para alcanzar el tamaño de muestra establecido se realizaron 3,087 intentos de contacto con las unidades económicas seleccionadas. Como resultado, se logró establecer contacto efectivo con 1,467 unidades económicas.
Tasa de rechazo a la entrevista	52.5 %
Instrumento de recolección de datos	Se utilizó un cuestionario estructurado con 34 preguntas, desplegado en la plataforma del CEED para su aplicación con dispositivos electrónicos.
Estimación de resultados	Los resultados presentados no corresponden a frecuencias simples de las respuestas obtenidas, sino a estimaciones calculadas mediante un ponderador que representa un peso estadístico para cada observación.
Número de colaboradores	Seis encuestadores, un coordinador de campo, una investigadora y un coordinador general. (Los nueve colaboradores pertenecen al equipo de investigación del CEED).
Software utilizados	Para la recopilación de datos se utilizó el *software* especializado para encuestas *online* QuestionPro® y para el procesamiento de la información el *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS®) y Microsoft Excel® Las preguntas abiertas fueron categorizadas con ayuda de herramientas de inteligencia artificial.
Supervisión y validación de la información	El 100 % del levantamiento de la información fue supervisado *in situ* y validado en gabinete.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta encuesta constituyen la parte cuantitativa del *Estudio del futuro del empleo en Jalisco y pertinencia curricular: enfoque prospectivo*, cuyo propósito es recabar información de las unidades económicas de los sectores primario, secundario y terciario sobre sus expectativas, percepciones y necesidades futuras en materia de empleo y formación profesional en la educación superior.

Del marco muestral

El marco de muestreo utilizado en el diseño de la muestra para esta encuesta fue la información incluida en el *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* (DENUE), herramienta del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2026a) que contiene un registro de todos los negocios, las empresas e instituciones activos en México, con datos sobre su ubicación, actividad económica y tamaño (determinado por el número de empleados).

Este listado de unidades económicas considera las características particulares de las distintas ramas de actividad económica presentes en el estado de Jalisco. A partir de la información contenida en el DENUE, se integró una base de datos que permite identificar, clasificar y caracterizar las unidades económicas que cumplen con los criterios definidos para conformar la población objetivo del estudio.

Para su delimitación, se consideró el tamaño de las unidades económicas, concentrando el estudio en aquellas clasificadas como medianas y grandes debido a su mayor participación en la actividad económica y, especialmente, a su capacidad para generar empleo y contratar personal. En consecuencia, se excluyeron de la población objetivo las unidades microeconómicas, de acuerdo con los criterios definidos para esta investigación.

El INEGI, define una unidad económica como el lugar o establecimiento (fijo o semifijo) donde se realizan actividades de producción de bienes, compraventa de mercancías o prestación de servicios, con o sin fines de lucro. Por su parte, de acuerdo con el documento metodológico del DENUE 2026, el establecimiento es la unidad económica que, en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora para realizar alguna actividad económica,

con o sin fines de lucro. Incluye las viviendas en las que se realizan actividades económicas, con excepción de aquellas destinadas al autoconsumo. Adicionalmente al DENUE, se utilizó la información del *Censo Agropecuario 2022* y la de los *Censos Económicos 2024*, ambos del INEGI.

Características de los sectores económicos de Jalisco

De acuerdo con el *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte* (SCIAN) del INEGI (2023), las actividades económicas pueden organizarse, para fines de análisis, en tres grandes sectores: primario, secundario y terciario, según la naturaleza y las características de las actividades productivas que los integran.

Las actividades primarias corresponden al sector 11, Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, e incluyen aquellas relacionadas con la obtención y el aprovechamiento directo de los recursos naturales.

Las actividades secundarias comprenden la extracción, la generación y el suministro de energía, la construcción y la transformación industrial. En este grupo se incluyen el sector 21, Minería; el sector 22, Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final; el sector 23, Construcción; y los sectores 31-33, Industrias manufactureras.

Los sectores manufactureros 31-33 comprenden, entre otras actividades, la industria alimentaria; la industria de las bebidas y del tabaco; la fabricación de insumos y productos textiles; la fabricación de prendas de vestir; el curtido y acabado de cuero y piel; las industrias de la madera y del papel; la impresión e industrias conexas; la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón; las industrias química, del plástico y del hule; la fabricación de productos a base de minerales no metálicos; las industrias metálicas básicas; así como la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, equipo de computación y comunicación, componentes y accesorios electrónicos, aparatos eléctricos, equipo de generación de energía eléctrica, equipo de transporte, muebles, colchones y persianas, además de otras industrias manufactureras.

Por su parte, las actividades terciarias comprenden las actividades comerciales y de servicios. Este grupo incluye los sectores 43, Comercio al por mayor; 46, Comercio al por menor; 48-49, Transportes, correos y almacenamiento; 51, Información en medios masivos; 52, Servicios financieros y de seguros; 53, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles; 54, Servicios profesionales, científicos y técnicos; 55, Corporativos; 56, Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación; 61, Servicios educativos; 62, Servicios de salud y de asistencia social; 71, Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; 72, Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas; 81, Otros servicios excepto actividades gubernamentales; y 91, Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales.

Esta clasificación permite caracterizar la estructura económica de Jalisco según la naturaleza de las actividades desarrolladas en la entidad. Para dimensionar la magnitud y composición de cada uno de estos sectores, se toman como referencia las unidades de observación[2] definidas por las fuentes estadísticas correspondientes. Dependiendo de la actividad económica analizada, estas pueden estar constituidas por unidades económicas o unidades de producción, cuyos datos se presentan en las tablas 5 y 6.

Tabla 5. Número de unidades económicas por sector de actividad y tamaño en el estado de Jalisco

Gran Sector	Actividades	Tamaño de unidad económica				
		Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
Primario	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1	26	136	240	403

Continúa...

[2] La unidad de observación o unidad estadística es el elemento sobre el cual se realiza un estudio o investigación con propósitos descriptivos o inferenciales. El conjunto de todas las unidades de observación conforma la población de estudio.

Tabla 5. Número de unidades económicas por sector de actividad y tamaño en el estado de Jalisco						
Gran Sector	Actividades	Tamaño de unidad económica				
		Grande	Mediana	Pequeña	Micro	Total
Secundario	Energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural, construcción e industria manufacturera	412	1,172	3,609	34,684	39,877
Terciario	Comercio, transporte, servicios en general, educativos, de salud y actividades gubernamentales	499	2,830	19,743	338,461	361,533
Total general		912	4,028	23,488	373,385	401,813

Fuente: Elaboración propia con base en el DENUE del INEGI (2026a).

Dado que las unidades económicas de las actividades primarias registradas en el DENUE no corresponden a todo el universo de unidades posible, se optó por consultar la información del *Censo Agropecuario*, en el cual se definen las unidades de producción agropecuaria. En la tabla 6 se muestran los datos correspondientes a Jalisco.

Tabla 6. Número de unidades de producción en el estado de Jalisco		
Gran Sector	Nombre de la unidad	Unidades de producción
Primario	Unidades de producción agropecuaria	179,732
	Unidades de producción con cría de animales	67,562
	Unidades de producción forestal	137
Total general		247,431

Fuente: Elaboración propia con base en el *Censo Agropecuario* (INEGI, 2022).

Para efectos del análisis del sector primario, la unidad de observación equivalente a la unidad económica se identifica principalmente con la unidad de producción agropecuaria o forestal. La unidad de producción agropecuaria es aquella conformada por uno o más terrenos ubicados en

un mismo municipio, en donde al menos en alguno de ellos se realizan actividades agropecuarias o forestales bajo la administración de un mismo productor o productora y con los mismos elementos de producción, tales como: equipo, maquinaria, vehículos y mano de obra disponibles para estas actividades. Incluye aquellas unidades que no tienen terrenos y que crían animales para el aprovechamiento de su carne, leche, huevo, piel, miel, lana, o para el trabajo con fines recreativos, y cuya crianza se realiza en terrenos de uso común o de propiedad del gobierno federal, estatal o municipal. La unidad de producción agropecuaria se subdivide en unidades de dos tipos: unidades de producción agropecuaria con actividad (activas) y unidades de producción sin actividad.[3]

Por su parte, la unidad de producción forestal es la unidad económica conformada por uno o más terrenos cubiertos de vegetación forestal, como bosque y selva, entre otros tipos de vegetación, ubicados en uno o más municipios y pertenecientes a una sola entidad federativa, con el propósito de aprovechar los recursos forestales, maderables y no maderables, bajo el manejo de una misma administración y con los mismos elementos de producción.

Finalmente, es importante señalar que la producción pecuaria (cría y explotación de animales) se encuentra comprendida dentro de la definición de unidad de producción agropecuaria y, por tanto, no constituye una categoría independiente (INEGI, 2022).

Descripción metodológica

El diseño muestral elaborado corresponde a un muestreo aleatorio estratificado que consta de dos particiones del universo y una etapa de selección.

Para el diseño de la muestra se consideraron los siguientes puntos:

- El universo de estudio está constituido por las unidades económicas de los sectores económicos primario, secundario y terciario del estado de Jalisco.

[3] Véanse los tabulados del Censo Agropecuario 2022: https://www.inegi.org.mx/programas/ca/2022/#tabulados, así como su documento metodológico: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463914044.pdf

- La representatividad corresponde al conjunto de las unidades económicas de los sectores primario, secundario y terciario del estado de Jalisco.
- Las unidades de muestreo son las unidades económicas.

Se determinó un tamaño de muestra de 573 casos para la población de las unidades económicas de los sectores económicos primario, secundario y terciario del estado de Jalisco, con un nivel de confianza de 95 % y un error estadístico global de ±4.1 por ciento.

La fórmula para determinar el tamaño de la muestra de una población finita es la siguiente:

$$n = \frac{PQZ \quad ^2N}{E^2(1-N) + Z^2PQ}$$

Donde:

P = 0.5, valor que maximiza la varianza (probabilidad de éxito).
Q = 1-P, probabilidad de fracaso.
Z = 1.96, valor de la distribución normal estándar correspondiente a un nivel de confianza de 95 %.
E = 0.041, margen de error máximo permitido (±4.1 %).
N = 401,813, número de unidades económicas del estado de Jalisco.
n = 573, tamaño de la muestra (casos).

Primera partición del universo

El universo de estudio se estratificó por sectores (primario, secundario y terciario). La asignación de los casos no fue proporcional al peso de cada estrato conforme al universo.

Segunda partición del universo

Una vez determinado el número de casos para cada sector, se realizó una segunda estratificación según los subsectores que conforman cada uno de

ellos: primario (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza); secundario (energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural, construcción e industria manufacturera en general); y terciario (comercio, transporte, servicios en general, educativos, de salud y actividades gubernamentales). La asignación de los casos no fue proporcional al peso de cada estrato conforme al universo.

Etapa de selección

Una vez determinado el número de casos correspondientes a los estratos de cada subsector, se seleccionaron las unidades económicas de manera aleatoria con igual probabilidad de selección.

El respondiente por cada unidad económica seleccionada fue la persona con el conocimiento sobre la temática o la que contara con la información requerida para esta encuesta, privilegiando a directivos, mandos altos o medios como informantes idóneos o válidos.

Procedimiento de ponderación

La ponderación es una técnica que suele utilizarse en el muestreo estadístico para ajustar las muestras obtenidas respecto a las proporciones que deberían haberse levantado (muestra teórica). Consiste en asignar pesos específicos a los casos o a las variables para que tengan una mayor o menor influencia en un cálculo o análisis, lo que permite ajustar los resultados para que sean más representativos de la población de estudio.

Esta técnica se utiliza para corregir posibles desequilibrios en las muestras obtenidas, dar más importancia a variables clave y equilibrar la influencia de diferentes factores en un resultado. El proceso se describe a continuación.

Para la asignación de pesos, a cada variable (o caso) se le asigna un valor numérico. Un valor más alto significa que esa variable tendrá un mayor impacto en el resultado final en relación con el resto de las variables.

Para la corrección de desequilibrios, si una muestra representativa levantada para una encuesta no refleja las características de la población sujeta a estudio (por ejemplo, presenta sesgos de tipo sociodemográfico, geográfico,

en los estratos, etcétera), a esas variables se les puede asignar un peso mayor o menor, según corresponda, con el propósito de ajustar las respuestas para que tenga la proporción correcta.

En el caso que nos ocupa, existe un desequilibrio entre el número de casos obtenidos en la muestra y los que proporcionalmente deberían haberse levantado en cada sector, considerando la producción bruta total[4] de las unidades económicas por sector.

La producción bruta total se utilizó como la variable de ajuste para evitar los sesgos derivados de las diferencias conceptuales entre los sectores de las unidades económicas estudiadas. A diferencia de otras variables, esta métrica es inequívoca, ya que mide el resultado directo de cualquier actividad económica a través del valor monetario de los bienes y servicios producidos o comercializados.

Tabla 7. Cálculo del factor de ponderación

Sector	Universo (producción bruta total de las unidades económicas, cifras en millones de pesos)	Porcentaje relativo	Determinación proporcional de muestra (DPM)	Casos levantados de la muestra (CLM)	Factor de ponderación (DPM/CLM)
Primario	1,278.22	0.07	1	150	0.0066
Secundario	1,069,919.64	57.19	327	208	1.5721
Terciario	799,580.09	42.74	245	215	1.1395

Fuente: Elaboración propia con base en los *Censos Económicos 2024* (INEGI, 2024a).

[4] La producción bruta total es "el valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades, comprendiendo el valor de los productos elaborados; el margen bruto de comercialización; las obras ejecutadas; los ingresos por la prestación de servicios, así como el alquiler de maquinaria y equipo, y otros bienes muebles e inmuebles; el valor de los activos fijos producidos para uso propio, entre otros. Incluye: la variación de existencias de productos en proceso. Los bienes y servicios se valoran a precios productor". Véanse los glosarios del INEGI, en https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ce2024

Principales resultados

A continuación, se presentan los resultados globales de la encuesta mediante una serie de tablas que permiten visualizar las principales tendencias y percepciones expresadas por las empresas y organizaciones participantes. El análisis descriptivo de la información permite identificar patrones generales relacionados con la transformación tecnológica, las competencias requeridas, la formación y actualización de talento, así como con las expectativas sobre la evolución del empleo en los próximos diez años.

Transformación tecnológica, puestos y perfiles

La identificación de los puestos con perspectivas de crecimiento se realizó mediante una pregunta abierta, en la que las empresas e instituciones señalaron espontáneamente los roles o puestos que esperan que aumenten durante los próximos diez años. Entre las respuestas se mencionaron perfiles relacionados con producción, operarios, ingenieros, administradores, vendedores, especialistas en tecnología, diseñadores y analistas de sistemas, entre otros. Debido a la diversidad de las respuestas obtenidas, posteriormente se realizó un proceso de clasificación y agrupación de los puestos en categorías ocupacionales, con el propósito de identificar tendencias generales y facilitar su análisis.

La categoría con mayor proporción de menciones fue "operaciones, producción, logística y oficios técnicos" (30.1 %), seguida de "administración, finanzas y gestión directiva" (14.7 %), "sistemas, tecnologías de la información e innovación digital" (8.8 %) e "ingeniería, automatización e innovación tecnológica" (8.2 %). En un segundo nivel se encuentran "sector comercial, ventas y atención a clientes" (5.3 %), "sector salud, áreas de la salud" (4.3 %), "infraestructura, obra pública y servicios urbanos" (4.1 %) y "diseño, arquitectura y urbanismo" (3.5 %). Este patrón sugiere que el cambio esperado en Jalisco combina la continuidad de funciones esenciales para la operación de las organizaciones con una mayor demanda de capacidades relacionadas con tecnología, automatización y especialización técnica.

Tabla 8. Categorización de las respuestas a la pregunta: Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que CREZCAN en su empresa o institución?	
Categoría del rol o puesto	Porcentaje
Operaciones, producción, logística y oficios técnicos	30.1
Administración, finanzas y gestión directiva	14.7
Sistemas, tecnologías de la información e innovación digital	8.8
Ingeniería, automatización e innovación tecnológica	8.2
Sector comercial, ventas y atención a clientes	5.3
Sector salud, áreas de la salud	4.3
Infraestructura, obra pública y servicios urbanos	4.1
Diseño, arquitectura y urbanismo	3.5
Gastronomía, turismo y hospedaje	2.7
Seguridad, auditoría y regulación ambiental	2.5
Docencia, academia e investigación educativa	2.4
Mercadotecnia, *marketing* digital y relaciones públicas	1.7
Asistencia social, servicios comunitarios y vocacionales	1.3
Sector agrícola y ciencias veterinarias	0.7
Sector legal, judicial y jurídico	0.4

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 7.5 % mencionó "ningún rol o puesto". Pregunta abierta.

En sentido contrario, la mayoría de las empresas e instituciones señaló que no espera que disminuya ningún rol o puesto durante los próximos diez años, lo que sugiere que la percepción de contracción ocupacional está menos extendida que la expectativa de crecimiento. Entre quienes sí anticipan disminuciones, las respuestas específicas incluyen puestos como administrador, operador, operador de producción, recepcionista, vendedor, cajero, operador manual y auxiliar administrativo. También aparecen menciones como obrero, estibador, secretaria, contador y almacenista, entre otras. La composición de estas respuestas apunta principalmente a funciones administrativas, operativas o manuales que podrían estar sujetas a procesos de reorganización, digitalización o automatización.

Entre los roles o puestos que las empresas e instituciones esperan que disminuyan durante los próximos diez años, la categoría con mayor proporción de menciones es "operaciones, producción, logística y oficios técnicos" (16.1 %), seguida muy de cerca por "administración, finanzas y gestión directiva" (15.2 %). Con porcentajes considerablemente menores se encuentran "sector comercial, ventas y atención a clientes" (2.9 %) y "docencia, academia e investigación educativa" (1.2 %).

En menor proporción aparecen "diseño, arquitectura y urbanismo" (0.7 %) y "sistemas, tecnologías de la información e innovación digital" (0.6 %). Asimismo, se registran menciones en "seguridad, auditoría y regulación ambiental" (0.3 %), "gastronomía, turismo y hospedaje" (0.3 %), "infraestructura, obra pública y servicios urbanos" (0.3 %), "sector salud, áreas de la salud" (0.2 %), "mercadotecnia, *marketing* digital y relaciones públicas" (0.2 %), "asistencia social, servicios comunitarios y vocacionales" (0.2 %) y "sector agrícola y ciencias veterinarias" (0.1 %).

Es importante destacar que 61.2 % mencionó "ningún rol o puesto", lo que indica que la expectativa de disminución se concentra en una proporción menor de las organizaciones consultadas. Entre quienes sí anticipan reducciones, las menciones se concentran principalmente en las categorías relacionadas con funciones operativas, productivas y administrativas.

Tabla 9. Categorización de las respuestas a la pregunta: Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que DISMINUYAN en su empresa o institución?

Categoría del rol o puesto	Porcentaje
Operaciones, producción, logística y oficios técnicos	16.1
Administración, finanzas y gestión directiva	15.2
Sector comercial, ventas y atención a clientes	2.9
Docencia, academia e investigación educativa	1.2
Diseño, arquitectura y urbanismo	0.7
Sistemas, tecnologías de la información e innovación digital	0.6
Seguridad, auditoría y regulación ambiental	0.3
Gastronomía, turismo y hospedaje	0.3

Continúa...

Tabla 9. Categorización de las respuestas a la pregunta: Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que DISMINUYAN en su empresa o institución?	
Categoría del rol o puesto	Porcentaje
Infraestructura, obra pública y servicios urbanos	0.3
Sector salud, áreas de la salud	0.2
Mercadotecnia, *marketing* digital y relaciones públicas	0.2
Asistencia social, servicios comunitarios y vocacionales	0.2
Sector agrícola y ciencias veterinarias	0.1

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 61.2 % mencionó "ningún rol o puesto". Pregunta abierta.

Al comparar los resultados sobre los roles o puestos que se espera que crezcan y aquellos que podrían disminuir durante los próximos diez años, se observa que varias categorías aparecen en ambos grupos. Esta coincidencia no debe interpretarse automáticamente como una inconsistencia, ya que cada categoría reúne distintos roles y puestos. Por ejemplo, una misma empresa o institución puede anticipar el crecimiento de técnicos en vehículos alternativos y, al mismo tiempo, la disminución de personal operativo, aunque ambas respuestas se clasifiquen dentro de la categoría "operaciones, producción, logística y oficios técnicos". Por ello, la presencia de una categoría tanto en crecimiento como en disminución puede reflejar una posible reconfiguración interna de los perfiles ocupacionales, más que la expansión o desaparición de categorías completas.

Para mostrar con mayor claridad estas similitudes y diferencias, se elaboró un cuadro comparativo entre las categorías de roles o puestos con expectativa de crecimiento y de disminución. Los resultados muestran que, en catorce de las quince categorías comparadas, el porcentaje de menciones de crecimiento es superior al de disminución. La mayor diferencia se presenta en "operaciones, producción, logística y oficios técnicos", con 30.1 % de crecimiento frente a 16.1 % de disminución. Asimismo, "sistemas, tecnologías de la información e innovación digital" registra 8.8 % de crecimiento frente a 0.6 % de disminución, mientras que "ingeniería, automatización e innovación tecnológica" alcanza 8.2 % de crecimiento y no registra menciones categorizadas de disminución.

La categoría "administración, finanzas y gestión directiva" constituye la única en la que las proporciones son prácticamente equivalentes, aunque con una ligera diferencia a favor de la disminución, con 14.7 % de crecimiento frente a 15.2 % de disminución. En conjunto, el análisis comparativo sugiere que las expectativas de las empresas e instituciones se orientan más hacia una transformación y reconfiguración de los perfiles laborales que hacia una reducción generalizada del empleo, como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Comparativo de las expectativas de crecimiento y disminución de roles y puestos en los próximos 10 años

Categoría del rol o puesto	Crecerá	Disminuirá
Operaciones, producción, logística y oficios técnicos	30.1	16.1
Administración, finanzas y gestión directiva	14.7	15.2
Sistemas, tecnologías de la información e innovación digital	8.8	0.6
Ingeniería, automatización e innovación tecnológica	8.2	0.0
Sector comercial, ventas y atención a clientes	5.3	2.9
Sector salud, áreas de la salud	4.3	0.2
Infraestructura, obra pública y servicios urbanos	4.1	0.3
Diseño, arquitectura y urbanismo	3.5	0.7
Gastronomía, turismo y hospedaje	2.7	0.3
Seguridad, auditoría y regulación ambiental	2.5	0.3
Docencia, academia e investigación educativa	2.4	1.2
Mercadotecnia, *marketing* digital y relaciones públicas	1.7	0.2
Asistencia social, servicios comunitarios y vocacionales	1.3	0.2
Sector agrícola y ciencias veterinarias	0.7	0.1
Sector legal, judicial y jurídico	0.4	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: Las categorías agrupan distintos roles y puestos mencionados espontáneamente por las empresas e instituciones. Por ello, una categoría puede registrar expectativas tanto de crecimiento como de disminución, sin que necesariamente correspondan a los mismos puestos. Pregunta abierta.

La expectativa de transformación se hace aún más evidente al analizar la adopción tecnológica. El 70.1 % de las organizaciones espera adoptar nuevas

tecnologías "en gran medida" durante los próximos diez años y 22.7 % "en cierta medida"; en conjunto, 92.8 % anticipa algún grado relevante de incorporación tecnológica. Solo 5.3 % prevé hacerlo "en poca medida" y 1.8 % "en ninguna medida". La amplitud de esta expectativa permite considerar la tecnología como un componente transversal de la transformación futura de las organizaciones, independientemente de que los puestos esperados sean técnicos, administrativos o de servicios.

Tabla 11. ¿En qué medida espera su empresa o institución adoptar nuevas tecnologías en los próximos 10 años?

Medida	Porcentaje
En gran medida	70.1
En cierta medida	22.7
En poca medida	5.3

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 1.8 % no espera adoptar nuevas tecnologías en los próximos 10 años.

Las estrategias previstas para responder a los cambios del mercado laboral complementan esta lectura. La "capacitación del personal" ocupa el primer lugar (67.3 %), seguida de la "automatización" (61.2 %), la "reorganización del trabajo" (44.9 %) y la "contratación de nuevos perfiles" (42.2 %). La combinación de estas alternativas resulta relevante: las empresas no plantean la automatización como única respuesta, sino que la acompañan de la formación, reorganización y renovación de perfiles. Esto apunta a una estrategia de adaptación en la que la tecnología y el desarrollo del capital humano operan de manera simultánea. La "subcontratación" (5.2 %) tiene un peso considerablemente menor, lo que sugiere que la respuesta esperada se concentra más en la transformación de las capacidades internas que en la externalización de funciones.

Tabla 12. ¿Qué estrategias considera que adoptará su empresa o institución para responder a los cambios del mercado laboral en los próximos 10 años?	
Estrategia	Porcentaje
Capacitación del personal	67.3
Automatización	61.2
Reorganización del trabajo	44.9
Contratación de nuevos perfiles	42.2
Subcontratación	5.2
Nuevas áreas, especialidades e innovación	0.9
Actualización de manejo de personal	0.4
Implementación de nuevas tecnologías	0.2

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

Habilidades

El cambio esperado en la importancia de las habilidades es uno de los resultados más consistentes del estudio. Todas las competencias evaluadas presentan una proporción mayoritaria de respuestas en la categoría "aumentará", aunque con distinta intensidad. Las cinco habilidades con mayor expectativa de crecimiento son "uso de tecnologías digitales" (97.1 %), "desarrollo de soluciones digitales" (93.8 %), "comunicación digital y *marketing*" (92.6 %), "uso de inteligencia artificial y análisis de datos" (92.6 %) y "ciberseguridad o navegación segura en entornos digitales" (90.9 %). Este bloque evidencia que la alfabetización digital básica ya no sería suficiente: las organizaciones anticipan la necesidad de utilizar, desarrollar, comunicar y proteger información y soluciones en entornos tecnológicos.

Al mismo tiempo, la demanda futura no se limita a las competencias tecnológicas. "Compromiso con la excelencia" alcanza 89.5 %; "pensamiento creativo" y "conciencia ambiental", 84.7 % cada una; "gestión de recursos y operaciones", 84.2 %; "liderazgo e influencia social", 81.7 %; "atención y servicio al cliente", 80.9 %; y "pensamiento analítico o crítico", 80.5 %. En

consecuencia, el perfil laboral esperado hacia 2036 parece combinar competencias digitales con capacidades cognitivas, relacionales, organizacionales y de responsabilidad. La coexistencia de ambos grupos es importante porque muestra que la digitalización no reduce la relevancia de las habilidades humanas; por el contrario, las organizaciones anticipan que estas seguirán siendo necesarias para tomar decisiones, coordinar personas, resolver problemas y relacionarse con clientes y entornos complejos.

También es significativo que habilidades como "resiliencia, adaptabilidad y agilidad" (77.4 %), "curiosidad y aprendizaje permanente" (77.1 %), "motivación y autoconocimiento" (77.0 %), "empatía y escucha activa" (73.0 %) y "enseñanza y mentoría" (72.3 %) mantengan porcentajes elevados. En un horizonte de diez años, estos resultados pueden interpretarse como una demanda de capacidades que faciliten la actualización continua y la adaptación a cambios difíciles de anticipar. En contraste, "lectura, escritura y matemáticas" registra el porcentaje más bajo en la opción "aumentará" (49.9 %) y el mayor en "permanecerá igual" (39.0 %), lo cual no significa que estas competencias pierdan importancia, sino que una proporción mayor de organizaciones las percibe como habilidades básicas cuya relevancia podría mantenerse relativamente estable (tabla 13).

Tabla 13. Pensando en los próximos 10 años, ¿cómo espera que cambie la importancia de las siguientes habilidades requeridas en el personal de su empresa o institución?

Habilidad	Aumentará	Permanecerá igual	Disminuirá	No sé
Uso de tecnologías digitales	97.1 %	2.9 %	0.0 %	0.0 %
Desarrollo de soluciones digitales	93.8 %	5.4 %	0.7 %	0.0 %
Comunicación digital / *marketing*	92.6 %	7.2 %	0.2 %	0.0 %
Uso de IA y análisis de datos	92.6 %	5.9 %	1.2 %	0.3 %
Ciberseguridad / Navegación segura en entornos digitales	90.9 %	7.8 %	1.3 %	0.0 %
Compromiso con la excelencia	89.5 %	8.9 %	1.5 %	0.0 %

Continúa...

Tabla 13. Pensando en los próximos 10 años, ¿cómo espera que cambie la importancia de las siguientes habilidades requeridas en el personal de su empresa o institución?				
Habilidad	Aumentará	Permanecerá igual	Disminuirá	No sé
Pensamiento creativo	*84.7 %*	*11.3 %*	*4.0 %*	*0.0 %*
Conciencia ambiental	*84.7 %*	*13.4 %*	*1.9 %*	*0.0 %*
Gestión de recursos y operaciones	84.2 %	14.3 %	1.5 %	0.0 %
Liderazgo e influencia social	81.7 %	16.1 %	2.2 %	0.0 %
Atención y servicio al cliente	80.9 %	16.1 %	3.0 %	0.0 %
Pensamiento analítico / crítico	80.5 %	13.7 %	5.6 %	0.2 %
Diseño centrado en el usuario	78.5 %	19.4 %	1.9 %	0.2 %
Resiliencia, adaptabilidad y agilidad	77.4 %	18.8 %	3.6 %	0.2 %
Curiosidad y aprendizaje permanente	77.1 %	17.9 %	4.8 %	0.2 %
Motivación y autoconocimiento	77.0 %	18.9 %	4.1 %	0.0 %
Responsabilidad y atención al detalle	76.3 %	17.9 %	5.8 %	0.0 %
Comprensión del entorno global y responsabilidad social	75.4 %	20.8 %	3.8 %	0.0 %
Atención y percepción del entorno	74.3 %	20.4 %	5.4 %	0.0 %
Gestión del talento	73.2 %	22.3 %	4.3 %	0.2 %
Empatía y escucha activa	73.0 %	22.0 %	5.0 %	0.0 %
Pensamiento sistémico	72.9 %	23.3 %	3.0 %	0.7 %
Enseñanza y mentoría	72.3 %	24.7 %	2.8 %	0.2 %
Destreza manual y precisión	70.8 %	21.7 %	7.5 %	0.0 %
Comunicación en múltiples idiomas (multilingüismo)	66.9 %	30.4 %	2.3 %	0.4 %
Lectura, escritura y matemáticas	49.9 %	39.0 %	11.0 %	0.0 %

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Capacitación, reconversión y microcredenciales

La importancia otorgada al aprendizaje permanente se refleja en la intención de capacitar o reconvertir al personal. El 81.5 % de las empresas e instituciones respondió "sí" respecto a realizar estos procesos mediante cursos de educación continua o microcredenciales, mientras que 11.8 % respondió "no" y 6.7 % "no sabe". Este resultado muestra una disposición amplia hacia mecanismos de actualización más flexibles y de menor duración que una trayectoria educativa formal completa. En términos interpretativos, la reconversión aparece como una de las respuestas institucionales para reducir la distancia entre las capacidades actuales de la fuerza laboral y aquellas que podrían requerirse en el futuro.

Tabla 14. ¿Su empresa o institución prevé capacitar o reconvertir a su personal a través de cursos de educación continua o microcredenciales para responder a los cambios futuros del mercado laboral?

Opción	Porcentaje
Sí	81.5
No	11.8
No sé	6.7

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Esta disposición se confirma en el nivel de interés por las microcredenciales o certificaciones cortas: 43.3 % se declara "muy interesada" y 39.4 % "interesada", lo que representa en conjunto un 82.7 % de interés alto. Solo 8.9 % se ubica en las categorías de bajo interés. Entre las organizaciones con interés alto, 71.1 % manifiesta además un interés alto en establecer un convenio con la UdeG para capacitar a su personal. Este resultado constituye una señal de oportunidad para fortalecer esquemas de vinculación universidad-empresa orientados a la actualización profesional, especialmente si los contenidos responden a necesidades concretas de los sectores.

Tabla 15. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué tan interesada estaría su empresa o institución en capacitar a su personal por medio de microcredenciales o certificaciones cortas?	
Opción	Porcentaje
Muy interesado	43.3
Interesado	39.4
Ni interesado ni poco interesado	8.4
Poco interesado	8.2
Nada interesado	0.7

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Tabla 16. ¿Qué tan interesada estaría su organización en establecer un convenio con la UdeG para capacitar a su personal por medio de microcredenciales o certificaciones cortas? (Del 82.7 % que mencionó tener un nivel de interés alto en capacitar a su personal por medio de microcredenciales o certificaciones cortas)	
Opción	Porcentaje
Muy interesado	32.3
Interesado	38.8
Ni interesado ni poco interesado	8.3
Poco interesado	3.1
Nada interesado	0.2

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Las áreas consideradas más útiles para este tipo de formación refuerzan las prioridades observadas en el apartado de habilidades. Las "habilidades tecnológicas y digitales" (57.2 %) y las "habilidades técnicas específicas del sector" (57.0 %) ocupan prácticamente el mismo nivel, seguidas por "habilidades socioemocionales y liderazgo" (36.6 %), "habilidades analíticas y de ciencia de datos" (34.0 %) y "cumplimiento normativo y regulatorio" (33.2 %). Por su parte, "Sostenibilidad y transición verde" registra 15.7 %. La distribución sugiere que las organizaciones valoran una formación de corta duración que combine transversalidad digital con especialización directamente aplicable al contexto productivo, sin excluir capacidades humanas, analíticas y regulatorias.

Tabla 17. Pensando en los próximos 10 años, ¿en qué áreas considera más útiles las microcredenciales o certificaciones cortas para que su personal se capacite o actualice? (Del 82.7 % que mencionó tener un nivel de interés alto en capacitar a su personal por medio de microcredenciales o certificaciones cortas)

Área	Porcentaje
Habilidades tecnológicas y digitales	57.2
Habilidades técnicas específicas del sector de la empresa o institución	57.0
Habilidades socioemocionales y liderazgo	36.6
Habilidades analíticas y de ciencia de datos	34.0
Cumplimiento normativo y regulatorio	33.2
Sostenibilidad y transición verde	15.7

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

Atracción de talento, diversidad y reclutamiento

Las expectativas sobre el futuro del empleo también revelan tensiones en la atracción de talento. Entre las principales barreras para encontrar personal destacan las "altas expectativas salariales" (60.7 %), seguidas de la "brecha de habilidades en el mercado laboral" (36.8 %), las "expectativas laborales altas" (32.9 %), la "falta de experiencia laboral" (30.4 %) y la "cultura organizacional o resistencia al cambio" (29.8 %). La presencia simultánea de factores salariales, de competencias y de cultura organizacional indica que las dificultades de contratación no se explican únicamente por la disponibilidad de personas, sino que también intervienen las condiciones de empleo ofrecidas, las capacidades requeridas y la capacidad de las organizaciones para adaptarse a nuevas expectativas laborales.

Tabla 18. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles considera que serán las principales barreras que enfrentará su empresa o institución para encontrar personal que necesita?

Barrera	Porcentaje
Altas expectativas salariales	60.7
Brecha de habilidades en el mercado laboral	36.8
Expectativas laborales altas	32.9
Falta de experiencia laboral	30.4
Cultura organizacional y resistencia al cambio	29.8
Falta de programas de capacitación adecuados	22.4
El compromiso y la disposición laboral	1.0
La transformación tecnológica y la falta de perfiles STEM	0.8
La flexibilidad laboral y los entornos híbridos o remotos	0.7
La competencia	0.5
La capacitación y la rotación laboral	0.5

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

En materia de diversidad, equidad e inclusión, la acción más mencionada es la "capacitación integral para directivos y personal" (56.2 %). Le siguen los "protocolos contra el acoso" (39.0 %), las "revisiones de equidad salarial y auditorías de sueldos" (34.8 %) y la "integración de objetivos de diversidad, equidad e inclusión en la cadena de suministro" (33.8 %). Con porcentajes menores aparecen el "apoyo a trabajadores con responsabilidades de cuidado" (27.0 %), el "establecimiento de metas o cuotas" (26.7 %) y la "contratación de un responsable especializado" (11.5 %). Estos resultados sugieren que las organizaciones prevén abordar la inclusión principalmente mediante acciones de sensibilización, normatividad y revisión de prácticas, mientras que la creación de estructuras especializadas es menos frecuente.

Tabla 19. ¿Cuáles de las siguientes acciones considera que su empresa o institución implementará en materia de diversidad, equidad e inclusión en los próximos 10 años?	
Acción	Porcentaje
Capacitación integral en diversidad, equidad e inclusión para directivos y personal	56.2
Protocolos contra el acoso	39.0
Revisiones de equidad salarial y auditorías de sueldos	34.8
Integrar objetivos y acciones de diversidad, equidad e inclusión en toda la cadena de suministro	33.8
Apoyar a trabajadores con responsabilidades de cuidado	27.0
Establecer metas, objetivos o cuotas de diversidad, equidad e inclusión	26.7
Contratar a un responsable de diversidad, equidad e inclusión	11.5

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor al 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta. El 0.9 % mencionó "todas".

Los grupos considerados prioritarios para estas acciones son los "jóvenes menores de 25 años" (55.1 %), las "mujeres" (52.2 %) y los "trabajadores mayores de 55 años" (42.9 %); a continuación, se ubican las "personas que se identifican con LGBTQI+" (38.0 %), las "personas con discapacidad" (28.3 %), las "personas de grupos étnicos desfavorecidos" (13.2 %) y los "migrantes o refugiados" (6.6 %). El patrón muestra que las estrategias de inclusión previstas abarcan tanto variables generacionales como de género y diversidad social. La presencia simultánea de jóvenes y trabajadores mayores entre las prioridades resulta especialmente relevante porque apunta a desafíos de integración intergeneracional en un mercado laboral sometido a cambios tecnológicos y organizacionales.

Tabla 20. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles de los siguientes grupos considera que serán prioritarios para las acciones de diversidad, equidad e inclusión dentro de su empresa o institución?	
Grupo	Porcentaje
Jóvenes (menores de 25 años)	55.1
Mujeres	52.2
Trabajadores mayores (más de 55 años)	42.9
Personas que se identifican con LGBTQI+	38.0
Personas con discapacidad	28.3
Personas de grupos étnicos desfavorecidos (población indígena y afromexicana)	13.2
Migrantes o refugiados	6.6

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta. El 1.9 % mencionó "todos".

Respecto al reclutamiento, las fuentes que se consideran más importantes son la "bolsa de trabajo interna" (52.4 %) y la "publicación de vacantes en el sitio web institucional" (46.2 %). La "recomendación" y las "plataformas digitales de empleo" alcanzan 35.8 % cada una, mientras que las "publicaciones en sitios web o redes sociales externas" representan 30.7 %. La "bolsa de trabajo en universidades" alcanza 19.1 %; el "uso de inteligencia artificial o sistemas automatizados para filtrar o seleccionar candidatos", 18.8 %; y el "servicio social o las prácticas profesionales", 14.7 %. En conjunto, se observa una combinación de mecanismos tradicionales, canales digitales y herramientas emergentes; el uso de la inteligencia artificial en el reclutamiento está presente, pero aún no figura como el mecanismo dominante previsto.

Tabla 21. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué fuentes o herramientas considera que serán más importantes para reclutar personal en su empresa o institución?	
Fuente	Porcentaje
Bolsa de trabajo interna en la empresa o institución	52.4
Publicación de vacantes en el sitio web institucional	46.2
Recomendación	35.8
Plataformas digitales de empleo	35.8
Publicación de vacantes en sitios web o redes sociales externas o personales	30.7
Agencia de reclutamiento de personal externa	19.5
Bolsa de trabajo en universidades	19.1
Uso de inteligencia artificial o sistemas automatizados para filtrar o seleccionar candidatos	18.8
Servicio social o prácticas profesionales	14.7
Concurso	11.1
Exámenes de oposición	8.6

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

La estructura educativa del personal proporciona un contexto adicional para entender estas necesidades. En promedio, las plantillas se integran principalmente por personal con "bachillerato o preparatoria" (30.1 %), "licenciatura" (26.5 %) y "secundaria" (24.4 %); los niveles con menor participación son "primaria" (9.8 %), "maestría" (4.8 %), "sin estudios" (2.3 %) y "doctorado" (2.0 %).

La información sobre la distribución del personal por nivel de estudios y la presencia de estos perfiles en las empresas muestra que el personal con licenciatura predomina en una proporción amplia de organizaciones: 70 % de ellas tiene hasta un tercio de sus trabajadores con pregrado; sin embargo, la distribución es heterogénea, pues abarca desde personal sin estudios hasta trabajadores con doctorado. Esta heterogeneidad confirma que las necesidades de actualización y transformación laboral no se limitan a profesionistas universitarios, sino que alcanzan a los diferentes niveles educativos de la fuerza de trabajo.

Tabla 22. Distribución del personal por nivel de estudios y presencia de estos perfiles en las empresas e instituciones del sector productivo de Jalisco

Nivel de estudios	Promedio	No tiene	Presencia baja	Presencia media	Presencia alta
	(%)	0 %	(del 1 % - 33 %)	(del 34 % - 66 %)	(del 67 % - 100 %)
Sin estudios	2.3	72.6	27.2	0.0	0.2
Primaria	9.8	37.2	58.9	3.9	0.0
Secundaria	24.4	13.1	59.7	24.2	3.1
Bachillerato o preparatoria	30.1	4.2	58.1	34.2	3.5
Licenciatura	26.5	3.2	70.8	21.2	4.7
Maestría	4.8	40.2	59.4	0.4	0.0
Doctorado	2.0	70.8	28.6	0.6	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Educación superior y pertinencia

El 96.8 % de las empresas e instituciones reporta tener contratado personal con estudios de "licenciatura y/o posgrado", lo que confirma la presencia generalizada de profesionistas en las organizaciones participantes. De este grupo, 73.5 % señala que la mayoría de su personal con licenciatura egresó de la UdeG. Asimismo, el desempeño de los egresados de la universidad o institución mencionada recibe una calificación promedio de 9.2 en una escala de 1 a 10. Estos datos muestran una valoración favorable del desempeño de los profesionistas y, en particular, una presencia relevante de la UdeG en el mercado laboral estatal.

La evaluación de pertinencia de la formación actual también es positiva: 54.3 % la considera "muy pertinente" y 37.7 % "pertinente" frente a las necesidades que su sector o industria tendrá en los próximos diez años. Ambas categorías suman 92.0 %; únicamente 3.5 % la considera "poco pertinente" y no se registran respuestas en la categoría "nada pertinente". Sin embargo, esta valoración favorable no implica la ausencia de áreas de mejora. Más bien, los resultados posteriores muestran que la pertinencia actual coexiste

con una expectativa de actualización continua frente a las transformaciones tecnológicas y productivas.

Tabla 23. ¿Qué tan pertinente considera la formación actual de su personal con estudios de nivel licenciatura frente a las necesidades que su sector o industria tendrá en los próximos 10 años? (Del 96.8 % que mencionó tener contratado personal con estudios de nivel superior)

Opción	Porcentaje
Muy pertinente	54.3
Pertinente	37.7
Ni pertinente ni poco pertinente	1.3
Poco pertinente	3.5
Nada pertinente	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Al preguntar qué aspectos deberían fortalecerse en la formación universitaria, las "competencias digitales" (58.1 %) y una "mayor práctica profesional" (57.8 %) ocupan los primeros lugares. Les siguen la "actualización curricular constante mediante microcredenciales" (41.9 %), las "habilidades socioemocionales" (40.0 %), el "inglés u otros idiomas" (38.8 %), el "pensamiento crítico" (34.8 %) y la "vinculación universidad-empresa" (26.4 %). Estos resultados son consistentes con las expectativas de las organizaciones sobre el aumento de determinadas habilidades: la formación universitaria futura tendría que combinar capacidad tecnológica, aplicación práctica, actualización flexible y habilidades humanas. La demanda de mayor práctica profesional, casi al mismo nivel que las competencias digitales, es especialmente significativa porque enfatiza la necesidad de conectar el aprendizaje con situaciones reales de trabajo.

Tabla 24. ¿Qué aspectos deberían fortalecerse en la formación universitaria para responder a las necesidades que su industria o sector tendrá en los próximos 10 años? (Del 96.8 % que mencionó tener contratado personal con estudios de nivel superior)	
Aspecto	Porcentaje
Competencias digitales	58.1
Mayor práctica profesional	57.8
Actualización curricular constante (microcredenciales)	41.9
Habilidades socioemocionales	40.0
Inglés u otros idiomas	38.8
Pensamiento crítico	34.8
Vinculación universidad - empresa	26.4

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta. El 0.2 % mencionó "aspecto humano"; 0.6 %, "experiencia laboral y habilidades tecnológica", y 0.2 %, "manejo de personal".

En conjunto, los resultados sobre educación superior muestran una evaluación positiva de la formación y del desempeño de los egresados actuales, pero también una expectativa clara de fortalecimiento. La discusión no se sitúa en una supuesta falta generalizada de pertinencia, sino en la capacidad de mantenerla frente a un entorno que las propias organizaciones esperan que cambie con rapidez. Desde esta perspectiva, la actualización curricular, las microcredenciales, la práctica profesional y la vinculación con los sectores productivos pueden entenderse como mecanismos para conservar la pertinencia de manera sostenible.

Tendencias de transformación del entorno laboral

Los desafíos y las tendencias señalados por las organizaciones permiten identificar los factores de contexto que podrían condicionar la evolución del empleo. El mayor desafío esperado son los "costos laborales" (28.3 %), seguido de los "cambios tecnológicos" (18.2 %) y la "transformación digital acelerada" (13.6 %). También aparecen la "competencia internacional" (11.7 %), los "cam-

bios demográficos" (10.3 %) y la "escasez de talento" (10.1 %). En porcentajes menores se ubican la "regulación ambiental" (4.4 %) y la "regulación en general" (2.8 %). La distribución muestra que los retos combinan factores económicos, tecnológicos, competitivos y demográficos, de modo que la transformación del empleo no puede explicarse a partir de una sola fuerza.

Tabla 25. ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrentará el sector económico de su empresa o institución en los próximos 10 años?

Desafío	Porcentaje
Costos laborales	28.3
Cambios tecnológicos	18.2
Transformación digital acelerada	13.6
Competencia internacional	11.7
Cambios demográficos	10.3
Escasez de talento	10.1
Regulación ambiental	4.4
Regulación	2.8

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 0.7 % mencionó "otros" desafíos, como la modernización de procesos, ganas de trabajar, tipo de población, falta de apoyos del gobierno, el marco económico, problemas del medio ambiente, impuestos elevados y que las personas no quieren trabajar en el campo.

Cuando se pregunta por las tendencias que impulsarán la transformación del sector económico, el componente tecnológico adquiere todavía mayor peso. El "mayor acceso y expansión de tecnologías digitales" alcanza 42.9 %; los "avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información", 41.6 %; y los "nuevos materiales y tecnologías emergentes", 37.5 %. A estas tendencias se suman el "incremento del costo de vida, inflación o presiones económicas" (28.6 %), la "mayor regulación o cambios normativos" (27.0 %) y la "automatización mediante robots y sistemas autónomos" (21.2 %). En un segundo plano aparecen los "cambios demográficos" (20.6 %), los "cambios geopolíticos o restricciones al comercio internacional" (14.0 %), la "transición energética" (13.8 %) y los "esfuerzos para reducir emisiones de carbono" (8.1 %).

Tabla 26. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles de las siguientes tendencias considera que impulsarán la transformación del sector económico en el que opera su empresa o institución?

Tendencia	Porcentaje
Mayor acceso y expansión de tecnologías digitales	42.9
Avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información	41.6
Nuevos materiales y tecnologías emergentes	37.5
Incremento del costo de vida, inflación o presiones económicas	28.6
Mayor regulación o cambios en el entorno normativo	27.0
Automatización mediante robots y sistemas autónomos	21.2
Cambios demográficos (envejecimiento o crecimiento de la población en edad de trabajar)	20.6
Cambios geopolíticos o restricciones al comercio internacional	14.0
Transición energética y tecnologías de generación, almacenamiento y distribución de energía	13.8
Esfuerzos para reducir emisiones de carbono y transición hacia economías verdes	8.1

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100 % debido a que los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta. El 1.0 % mencionó "otras" tendencias, como mejorar la calidad de los productos, nuevos procesos, brote de enfermedades, cambios en el gobierno, creación de entornos artificiales y apoyos del gobierno.

La comparación entre desafíos y tendencias permite observar una distinción relevante. La tecnología es percibida simultáneamente como motor de transformación y como reto de adaptación; por su parte, las presiones económicas aparecen como un condicionante importante del cambio. Esto sugiere que el escenario laboral hacia 2036 dependerá no solo de la disponibilidad de nuevas tecnologías, sino también de la capacidad de las organizaciones para absorber sus costos, reorganizar procesos, capacitar personal y operar en un entorno regulatorio y económico cambiante. Los resultados también muestran que la transición ambiental y energética está presente en la agenda futura, aunque con una intensidad menor que la digitalización y las presiones económicas.

Percepción del futuro del empleo en Jalisco

La valoración general del futuro laboral combina expectativas positivas con una proporción importante de cautela. El 40.9 % considera que las condiciones del empleo en Jalisco "mejorarán" durante los próximos diez años, 35.9 % piensa que "continuarán igual", 19.3 % anticipa que "empeorarán" y 0.4 % responde "no sabe". Aunque la opción "mejorarán" es la más frecuente, no alcanza por sí sola a la mayoría absoluta, lo que muestra un escenario de expectativas divididas. La lectura general es, por tanto, moderadamente favorable, pero está acompañada de incertidumbre sobre la capacidad del mercado laboral para traducir las transformaciones económicas y tecnológicas en mejores condiciones de empleo.

Tabla 27. ¿Considera que en los próximos 10 años las condiciones del empleo en Jalisco mejorarán, continuarán igual o empeorarán?

Opciones	Porcentaje
Mejorarán	40.9
Continuarán igual	35.9
Empeorarán	19.3

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 0.4 % mencionó "no sé".

A los encuestados se les preguntó, mediante una pregunta abierta, cuál era el principal motivo por el que consideraban que las condiciones del empleo "mejorarán", "continuarán igual" o "empeorarán". Las respuestas fueron proporcionadas de manera espontánea y posteriormente se agruparon en categorías para facilitar su análisis.

Entre quienes esperan que las condiciones "mejorarán", los motivos con mayor peso corresponden a "adaptación, avances y transformación tecnológica" (9.8 %) y "desarrollo social y situación laboral en Jalisco" (8.6 %). También aparecen "crecimiento, población y desarrollo" (4.0 %), "mercado laboral y oportunidades de empleo" (3.3 %) y "empresas, industria y apoyo institucional" (2.8 %). Estas respuestas muestran que el optimismo se relaciona principalmente con la capacidad de aprovechar la tecnología, atraer

inversión, ampliar actividades productivas y generar nuevas oportunidades laborales.

Entre quienes consideran que las condiciones "continuarán igual", los motivos principales son "desarrollo social y situación laboral de Jalisco" (5.4 %), "mercado laboral y oportunidades de empleo" (5.2 %), "crecimiento poblacional y desarrollo" (3.5 %), "percepciones sobre cambio y gobierno" (3.4 %) y "empresas, industria y apoyo institucional" (3.2 %). La "tecnología" también aparece (2.2 %), pero en este grupo puede ser entendida como una transformación que no necesariamente mejora las condiciones laborales, o bien como un proceso al que las personas y organizaciones podrían adaptarse de manera desigual. El resultado expresa una percepción de continuidad asociada a problemas estructurales de generación de empleo, apoyo institucional y ajuste entre oferta y demanda laboral.

En el grupo que espera que las condiciones "empeorarán", destacan nuevamente "desarrollo social y situación laboral en Jalisco" (3.7 %), "mercado laboral y oportunidades de empleo" (2.5 %), "adaptación y transformación tecnológica" (2.1 %) y "condiciones de las empresas y apoyo institucional" (2.0 %). Esta distribución es relevante porque la tecnología aparece tanto entre los motivos de mejora como entre los de deterioro. El hallazgo evidencia que la transformación tecnológica no tiene una valoración unidireccional: para algunos actores representa productividad, conocimiento y nuevas oportunidades; para otros, supone la digitalización de procesos y el posible desplazamiento de tareas. Esta ambivalencia es consistente con la idea de que los efectos futuros dependerán de la capacidad de adaptación de trabajadores y organizaciones.

A pesar de esta diversidad de expectativas, existe una valoración ampliamente favorable de las condiciones estructurales del estado para generar empleo de calidad. El 55.3 % considera que Jalisco tiene condiciones "en gran medida" para generar empleos estables, formales, con oportunidades de desarrollo y buena remuneración durante los próximos diez años; 36.8 % considera que las tiene "en alguna medida", y 7.6 % "en poca medida". En conjunto, 92.1 % reconoce al menos alguna capacidad del estado para generar empleo de calidad. Este resultado matiza la percepción general del futuro: aunque no todas las organizaciones anticipan una mejora directa de las condiciones laborales, la mayoría sí identifica capacidades y condiciones sobre las cuales podría construirse un escenario favorable.

Tabla 28. ¿En qué medida considera que Jalisco tiene condiciones para generar empleos de calidad (estables, formales, con oportunidades de desarrollo y buena remuneración económica) en los próximos 10 años?	
Opción	Porcentaje
En gran medida	55.3
En alguna medida	36.8
En poca medida	7.6

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el CEED en 2026.

Nota: El 0.2 % mencionó "no sé".

Características de las organizaciones y de las personas informantes

Finalmente, los resultados de la encuesta presentan las características de las personas encuestadas, lo que permite identificar que participaron principalmente perfiles con experiencia y conocimiento directo sobre la operación y gestión de las organizaciones en las que laboran.

La edad promedio de las personas informantes fue de 40 años; 54.5 % fueron mujeres y 45.3 % hombres. El grupo de edad con mayor presencia fue el de 35 a 39 años (24.1 %), seguido por quienes tienen entre 45 y 49 años (15.7 %).

En cuanto al cargo desempeñado, destaca que 32.6 % trabaja en áreas de recursos humanos, seguido por jefes de área (15.7 %), personal en puestos administrativos (8.6 %), gerentes de área (8.4 %), coordinadores (7.9 %) y administradores (7.5 %). Asimismo, la antigüedad promedio en la organización fue de 10 años. Estas características son relevantes para la interpretación de los resultados, debido a que una proporción importante de los informantes se encuentra en posiciones vinculadas con la gestión de personal, la administración y la toma de decisiones, áreas desde las cuales se tiene contacto directo con procesos de contratación, capacitación y transformación de perfiles laborales.

Respecto a su formación académica, 93.0 % de las personas entrevistadas cuenta con estudios de nivel superior. De manera específica, 70.7 % reportó

licenciatura; 21.4 %, maestría, y 0.9 %, doctorado. Entre las instituciones de procedencia destaca ampliamente la UdeG, mencionada por 57.4 % de quienes señalaron la institución en la que cursaron su último grado de estudios, seguida por la Universidad Tecnológica de Guadalajara (UTEG) (4.6 %), la Universidad del Valle de Atemajac (Univa) (4.4 %) y la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) (2.5 %).

En relación con las organizaciones participantes, como se describe en la vitrina y el reporte metodológico, la muestra incluye unidades económicas de los tres sectores productivos. El 37.5 % corresponde al sector terciario; 36.3 %, al secundario, y 26.2 %, al primario. En cuanto al tamaño, 42.0 % son organizaciones grandes; 35.3 %, medianas, y 22.8 %, pequeñas. Por ámbito, existe una mayor participación de organizaciones privadas (85.9 %), frente a 14.1 % del sector público; adicionalmente, dentro del levantamiento se identificó un 1.6 % correspondiente a fundaciones, asociaciones, organizaciones civiles, comités y uniones.

La diversidad de actividades económicas representadas constituye otro elemento importante de la muestra. En el sector secundario se incluyeron organizaciones relacionadas con la industria alimentaria, bebidas y textiles; industrias metálicas, fabricación de maquinaria, equipo electrónico y transporte; industria química, plásticos y derivados; construcción; energía y suministro de agua y gas, así como minería. En el sector terciario se encuentran servicios educativos, comercio, alojamiento y preparación de alimentos, servicios de salud y asistencia social, actividades gubernamentales y de justicia, servicios profesionales y técnicos, transporte, servicios financieros, inmobiliarios, medios y actividades culturales, entre otras. Asimismo, se incorporaron organizaciones del sector social, como asociaciones y organizaciones civiles.

Finalmente, la distribución territorial muestra una presencia importante de organizaciones ubicadas en el AMG, aunque también se incluyeron empresas e instituciones de diversos municipios del estado. Guadalajara concentra 27.3 % de las organizaciones participantes y Zapopan, 22.4 %; les siguen San Pedro Tlaquepaque (6.7 %), Tlajomulco de Zúñiga (5.0 %), Puerto Vallarta (4.6 %), El Salto (4.1 %) y Tepatitlán de Morelos (3.9 %), además de organizaciones localizadas en distintos municipios de las regiones de Jalisco.

Análisis comparativo de los resultados del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo con los del World Economic Forum

Con el propósito de identificar similitudes y diferencias entre las expectativas sobre el futuro del empleo en Jalisco y las tendencias internacionales, se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos por el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) y los presentados en *The future of jobs report 2025* del World Economic Forum (WEF). La comparación se concentra en siete temas que presentan elementos conceptualmente comparables: roles o puestos con expectativa de crecimiento; roles o puestos con expectativa de disminución; habilidades que aumentarán en importancia; capacitación o reconversión del personal; acciones en materia de diversidad, equidad e inclusión; grupos prioritarios para dichas acciones; y tendencias que impulsarán la transformación de los sectores económicos. Debido a que ambos estudios presentan diferencias en su metodología, población de estudio y horizonte temporal, el análisis no busca establecer equivalencias directas entre todos los porcentajes, sino identificar coincidencias, diferencias y patrones de transformación que permitan contextualizar los resultados de Jalisco frente a las tendencias internacionales.

Roles o puestos con expectativa de crecimiento

En la tabla 29 se presentan las 15 principales menciones de roles o puestos con expectativa de crecimiento identificadas en los resultados del CEED para Jalisco, junto con los 15 roles con mayor expectativa de crecimiento reportados por el WEF, con el propósito de contrastar las tendencias observadas en el ámbito estatal con las perspectivas internacionales.

Los resultados obtenidos por el CEED para Jalisco y los reportados por el WEF muestran diferencias en la composición de los roles o puestos con mayores expectativas de crecimiento. En el estudio del CEED destacan principalmente puestos relacionados con producción, operación, ingeniería, administración y ventas, aunque también se identifican perfiles vinculados con tecnología, sistemas, diseño, educación, salud, seguridad y logística.

Por su parte, los resultados del WEF muestran una mayor concentración de ocupaciones altamente especializadas en tecnología, como especialistas en *big data*, inteligencia artificial y aprendizaje automático, desarrollo de *software*, almacenamiento de datos, internet de las cosas y seguridad de la información, además de perfiles relacionados con nuevas tecnologías y sostenibilidad, como especialistas en vehículos autónomos y eléctricos, ingenieros ambientales e ingenieros en energías renovables. En ambos estudios se observa la presencia de perfiles tecnológicos y de ingeniería entre los puestos con expectativas de crecimiento; sin embargo, los resultados del CEED reflejan una composición más diversa, en la que estos perfiles conviven con funciones productivas, operativas, administrativas y de servicios, mientras que en los resultados del WEF predominan ocupaciones tecnológicas de mayor especialización. Esta comparación debe interpretarse como una aproximación entre tendencias, debido a las diferencias metodológicas y de horizonte temporal entre ambos estudios.

Tabla 29. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que CREZCAN en su empresa o institución?

Lugar	Rol o puesto	Rol o puesto
	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
1	Producción	Especialistas en *big data*
2	Operario	Ingenieros *fintech*
3	Ingenieros	Especialistas en inteligencia artificial y aprendizaje automático
4	Administrador	Desarrolladores de *software* y aplicaciones
5	Vendedor	Especialistas en gestión de seguridad
6	Especialista en tecnología	Especialistas en almacenamiento de datos
7	Diseñador	Especialistas en vehículos autónomos y eléctricos
8	Analista de sistemas	Diseñadores de interfaces y experiencia de usuario (UI/UX)
9	Gastrónomo	Conductores de camiones ligeros o servicios de reparto

Continúa...

Tabla 29. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que CREZCAN en su empresa o institución?		
Lugar	Rol o puesto	Rol o puesto
	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
10	Docente	Especialistas en internet de las cosas
11	Operador de producción	Analistas y científicos de datos
12	Profesional de la salud	Ingenieros ambientales
13	Elemento de seguridad	Analistas de seguridad de la información
14	Mano de obra	Ingenieros DevOps
15	Especialista en logística	Ingenieros en energías renovables

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Roles o puestos con expectativa de disminución

En la tabla 30 se presentan las 15 principales menciones de roles o puestos con expectativa de disminución identificadas por el CEED entre las empresas e instituciones de Jalisco, junto con los 15 roles con mayor disminución neta porcentual proyectada por el WEF, con el propósito de contrastar las tendencias observadas en el ámbito estatal con las perspectivas internacionales. En Jalisco, las menciones se concentran principalmente en puestos administrativos, operativos y productivos, mientras que en los resultados del WEF predominan ocupaciones administrativas, clericales, de registro, ventas y otras funciones susceptibles de transformación tecnológica.

Al contrastar ambos resultados, se observan algunas coincidencias relevantes, aunque los puestos no ocupen necesariamente el mismo lugar en los *rankings*. En ambos estudios aparecen funciones relacionadas con administración, ventas, caja y diseño; asimismo, el auxiliar administrativo identificado por el CEED guarda correspondencia con los asistentes administrativos y secretarios ejecutivos del WEF. En términos generales, los resultados sugieren una expectativa compartida de disminución de determinadas funciones administrativas, rutinarias y operativas. El WEF vincula particularmente la reducción de ocupaciones clericales con la expansión del

acceso digital, la inteligencia artificial y el procesamiento de información, así como con la automatización.

Tabla 30. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que DISMINUYAN en su empresa o institución?

Lugar	Rol o puesto	Rol o puesto
	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
1	Administrador	Capturistas de datos
2	Operador	Cajeros bancarios y empleados relacionados
3	Operador de producción	Empleados de registro de materiales y control de inventarios
4	Recepcionista	Vendedores puerta a puerta, vendedores ambulantes y puestos relacionados
5	Vendedor	Asistentes administrativos y secretarios ejecutivos
6	Cajero	Secretarios jurídicos
7	Operador manual	Trabajadores de impresión y oficios relacionados
8	Auxiliar administrativo	Funcionarios jurídicos
9	Obrero	Empleados de servicios postales
10	Prestador de servicios	Telemercadólogos
11	Bibliotecario	Empleados de contabilidad, teneduría de libros y nómina
12	Estibador	Auxiliares y conductores de transporte
13	Supervisor	Cajeros y empleados de venta de boletos
14	Comprador	Diseñadores gráficos
15	Diseñador	Ajustadores, examinadores e investigadores de reclamaciones

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Nota: Los resultados permiten comparar la posición y el tipo de roles o puestos identificados en ambos estudios, pero no sus porcentajes de manera directa. En el estudio del CEED, los puestos corresponden a menciones espontáneas de las empresas e instituciones encuestadas en Jalisco; en el WEF, el orden corresponde a la disminución neta porcentual proyectada para cada ocupación entre 2025 y 2030.

Comparativo de habilidades

En la tabla 31 se presentan 26 habilidades evaluadas por el CEED entre las empresas e instituciones de Jalisco, ordenadas de acuerdo con la expectativa de que aumenten en importancia durante los próximos 10 años, y las 26 habilidades analizadas por el WEF, ordenadas según su expectativa de crecimiento hacia 2030. El comparativo permite observar coincidencias y diferencias en la importancia futura atribuida a las habilidades en el contexto estatal e internacional.

Los resultados muestran una importante convergencia entre los hallazgos del CEED y del WEF. En ambos estudios destacan las habilidades tecnológicas, junto con capacidades cognitivas y socioemocionales como el pensamiento creativo y analítico, la resiliencia, el aprendizaje permanente y el liderazgo. También se observan coincidencias en gestión del talento, atención al cliente, pensamiento sistémico, empatía, enseñanza y mentoría, multilingüismo y gestión de recursos y operaciones. Una diferencia relevante se presenta en la destreza manual y precisión, que ocupa una posición más alta en Jalisco que en el WEF. En conjunto, ambos estudios sugieren que el futuro del empleo demandará una combinación de habilidades tecnológicas, cognitivas, socioemocionales, de gestión y ambientales, aunque con diferencias en el nivel de prioridad que adquieren en el contexto de Jalisco y en las tendencias internacionales.

Tabla 31. Comparativo de habilidades

Lugar	Habilidad	Habilidad
	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
1	Uso de tecnologías digitales	Inteligencia artificial y *big data*
2	Desarrollo de soluciones digitales	Redes y ciberseguridad
3	Comunicación digital / *marketing*	Alfabetización tecnológica
4	Uso de inteligencia artificial y análisis de datos	Pensamiento creativo
5	Ciberseguridad / navegación segura en entornos digitales	Resiliencia, flexibilidad y agilidad

Continúa...

Tabla 31. Comparativo de habilidades		
Lugar	Habilidad	Habilidad
	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
6	Compromiso con la excelencia	Curiosidad y aprendizaje permanente
7	Pensamiento creativo	Liderazgo e influencia social
8	Conciencia ambiental	Gestión del talento
9	Gestión de recursos y operaciones	Pensamiento analítico
10	Liderazgo e influencia social	Gestión ambiental
11	Atención y servicio al cliente	Pensamiento sistémico
12	Pensamiento analítico / crítico	Motivación y autoconocimiento
13	Diseño centrado en el usuario	Empatía y escucha activa
14	Resiliencia, adaptabilidad y agilidad	Diseño y experiencia de usuario
15	Curiosidad y aprendizaje permanente	Orientación al servicio y atención al cliente
16	Motivación y autoconocimiento	Enseñanza y mentoría
17	Responsabilidad y atención al detalle	Programación
18	Comprensión del entorno global y responsabilidad social	*Marketing* y medios
19	Atención y percepción del entorno	Gestión de recursos y operaciones
20	Gestión del talento	Control de calidad
21	Empatía y escucha activa	Ciudadanía global
22	Pensamiento sistémico	Multilingüismo
23	Enseñanza y mentoría	Capacidades de procesamiento sensorial
24	Destreza manual y precisión	Responsabilidad y atención al detalle
25	Comunicación en múltiples idiomas (multilingüismo)	Lectura, escritura y matemáticas
26	Lectura, escritura y matemáticas	Destreza manual, resistencia y precisión

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Capacitación o reconversión del personal

Al agrupar los resultados en función de si se prevé o no capacitación o reconversión, se observa que en Jalisco 81.5 % de las empresas e instituciones consultadas por el CEED señala que prevé capacitar o reconvertir a su personal mediante cursos de educación continua o microcredenciales. Según el WEF, 48 % de los trabajadores recibiría capacitación hacia 2030, ya sea para continuar en su puesto actual o para ser reubicado en otras funciones. El 52 % restante corresponde a trabajadores que no recibirán capacitación, ya sea porque no la requerirían o porque, aun necesitándola, probablemente no tendrían acceso a ella.

La comparación es aproximada, ya que el CEED mide la proporción de organizaciones que prevé capacitar o reconvertir a su personal, mientras que el WEF estima la proporción de trabajadores que recibiría capacitación. Por ello, los porcentajes permiten identificar tendencias, pero no deben interpretarse como una comparación directa entre ambas poblaciones.

Tabla 32. Capacitación o reconversión del personal

Respuesta	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
	Porcentaje	Porcentaje
Sí recibirían capacitación/reconversión	81.5	48
No recibirían capacitación/reconversión	11.8	52
No sabe	6.7	0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Acciones a implementar en materia de diversidad, equidad e inclusión

Los resultados muestran coincidencias importantes entre las acciones que las empresas e instituciones de Jalisco prevén implementar en materia de diversidad, equidad e inclusión y las tendencias reportadas por el WEF. En ambos

estudios, la capacitación integral en diversidad, equidad e inclusión para directivos y personal ocupa un lugar destacado, con 56.2 % en Jalisco y 51.0 % en el WEF. También se observan porcentajes cercanos en el apoyo a trabajadores con responsabilidades de cuidado (27.0 % y 26.0 %, respectivamente).

Entre las principales diferencias, destaca que en Jalisco se registra una mayor expectativa de implementar protocolos contra el acoso (39.0 % frente a 33.0 %) e integrar objetivos y acciones de diversidad, equidad e inclusión en la cadena de suministro (33.8 % frente a 27.0 %). Por su parte, el WEF presenta una mayor proporción en el establecimiento de metas, objetivos o cuotas de diversidad, equidad e inclusión (42.0 % frente a 26.7 %), así como en las revisiones de equidad salarial y auditorías de sueldos (39.0 % frente a 34.8 %). En general, los resultados reflejan una orientación similar hacia la adopción de medidas de diversidad, equidad e inclusión, aunque con diferencias entre las prioridades de las organizaciones de Jalisco y las tendencias internacionales.

Tabla 33. ¿Cuáles de las siguientes acciones considera que su empresa o institución implementará en materia de diversidad, equidad e inclusión en los próximos 10 años?

Acción	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
	Porcentaje	Porcentaje
Capacitación integral en diversidad, equidad e inclusión para directivos y personal	56.2	51
Protocolos contra el acoso	39	33
Revisiones de equidad salarial y auditorías de sueldos	34.8	39
Integrar objetivos y acciones de diversidad, equidad e inclusión en toda la cadena de suministro	33.8	27
Apoyar a trabajadores con responsabilidades de cuidado	27	26
Establecer metas, objetivos o cuotas de diversidad, equidad e inclusión	26.7	42
Contratar a un responsable de diversidad, equidad e inclusión	11.5	15

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Grupos prioritarios para acciones de diversidad, equidad e inclusión

Los resultados muestran coincidencias entre los grupos que las empresas e instituciones de Jalisco consideran prioritarios para sus acciones de diversidad, equidad e inclusión y los identificados por el WEF. En Jalisco, los jóvenes menores de 25 años ocupan el primer lugar (55.1 %), seguidos de las mujeres (52.2 %), mientras que en el WEF las mujeres constituyen el principal grupo prioritario (76.0 %), seguidas de las personas con discapacidad (56.0 %) y los jóvenes menores de 25 años (52.0 %).

Destaca la similitud en la prioridad otorgada a los trabajadores mayores de 55 años, con 42.9 % en Jalisco y 42.0 % en el WEF. Asimismo, las personas que se identifican con LGBTQI+ presentan porcentajes relativamente cercanos, con 38.0 % en Jalisco y 32.0 % en el WEF. Las diferencias más importantes se observan en las mujeres y las personas con discapacidad, grupos a los que el WEF otorga una prioridad considerablemente mayor. En conjunto, ambos estudios coinciden en la importancia futura de incorporar a distintos grupos demográficos en las estrategias de diversidad, equidad e inclusión, aunque se observan diferencias en el nivel de prioridad asignado a cada uno.

Tabla 34. Acciones de diversidad, equidad e inclusión

Acción	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
	Porcentaje	Porcentaje
Jóvenes (menores de 25 años)	55.1	52
Mujeres	52.2	76
Trabajadores mayores (más de 55 años)	42.9	42
Personas que se identifican con LGBTQI+	38	32
Personas con discapacidad	28.3	56
Personas de grupos étnicos desfavorecidos (población indígena y afromexicana)	13.2	27
Migrantes o refugiados	6.6	21

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Tendencias que impulsarán la transformación del sector económico en el que opera la organización

Los resultados muestran coincidencias entre las principales tendencias de transformación identificadas por las empresas e instituciones de Jalisco y las reportadas por WEF. En ambos estudios destaca la importancia de los factores tecnológicos. El mayor acceso y la expansión de las tecnologías digitales alcanza 42.9 % en los resultados del CEED y 60.0 % en el WEF, mientras que los avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información registran 41.6 % en Jalisco y 86.0 % en el WEF.

También se observa una coincidencia en la relevancia de la automatización mediante robots y sistemas autónomos, señalada por 21.2 % en Jalisco y 58.0 % en el WEF. En el ámbito económico, el incremento del costo de vida, la inflación o las presiones económicas constituyen otra tendencia compartida, con 28.6 % en el CEED y 50.0 % en el WEF.

Las transformaciones relacionadas con la energía y el medio ambiente también están presentes en ambos estudios. La transición energética y las tecnologías de generación, almacenamiento y distribución de energía registran 13.8 % en Jalisco y 41.0 % en el WEF, mientras que los esfuerzos para reducir las emisiones de carbono y avanzar hacia economías verdes alcanzan 8.1 % y 47.0 %, respectivamente.

En conjunto, los resultados muestran que tanto en Jalisco como en el contexto internacional se anticipa que la transformación del empleo estará fuertemente relacionada con el avance tecnológico y digital, pero también con factores económicos, energéticos y ambientales. Aunque los porcentajes del WEF son mayores en todas las tendencias comparables, estas diferencias deben interpretarse con cautela debido a las características y los horizontes temporales de cada estudio.

Tabla 35. Tendencias que impulsarán la transformación del sector económico en el que opera la organización		
Tendencia	Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED)	World Economic Forum (WEF)
	Porcentaje	Porcentaje
Mayor acceso y expansión de tecnologías digitales	42.9	60
Avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información	41.6	86
Incremento del costo de vida, inflación o presiones económicas	28.6	50
Automatización mediante robots y sistemas autónomos	21.2	58
Transición energética y tecnologías de generación, almacenamiento y distribución de energía	13.8	41
Esfuerzos para reducir emisiones de carbono y transición hacia economías verdes	8.1	47

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta realizada por el WEF (2025) y la realizada por el CEED (2026).

Diferencias entre los sectores productivos

Tomando como estructura los objetivos específicos, el comparativo permite identificar las principales diferencias entre los sectores primario, secundario y terciario del estado de Jalisco. El análisis se organiza en los apartados de transformación tecnológica, puestos y perfiles; habilidades; capacitación, atracción de talento, inclusión y reclutamiento; educación superior y pertinencia; tendencias de transformación; percepción del futuro del empleo en Jalisco; y características de las organizaciones y de las personas informantes. En cada caso se conservan entre comillas las opciones de respuesta utilizadas en el estudio, con el propósito de mantener la correspondencia con los resultados originales.

Transformación tecnológica, puestos y perfiles

La expectativa de adopción tecnológica muestra una diferencia clara entre los sectores. El secundario presenta la mayor proporción de organizaciones que espera adoptar nuevas tecnologías "En gran medida" (70.8 %), seguido muy de cerca por el terciario (69.4 %). En el primario, esta expectativa es considerablemente menor (25.3 %); en este sector adquieren mayor presencia las respuestas "En cierta medida" (38.1 %), "En poca medida" (19.9 %) y "No espera adoptar nuevas tecnologías" (16.7 %). Por tanto, la transformación tecnológica prevista hacia 2036 aparece con mayor intensidad en las actividades industriales y de servicios.

Esta diferencia también se refleja en los perfiles laborales. En el sector primario, el crecimiento esperado se concentra principalmente en "Operaciones, producción, logística y oficios técnicos" y "Sector agrícola y ciencias veterinarias"; en el secundario destaca claramente "Operaciones, producción, logística y oficios técnicos", seguido de "Ingeniería, automatización e innovación tecnológica"; mientras que el terciario presenta una estructura más diversificada, encabezada por "Administración, finanzas y gestión directiva", "Operaciones, producción, logística y oficios técnicos", "Sector comercial, ventas y atención a clientes" y "Sistemas, tecnologías de la información e innovación digital". Asimismo, la expectativa de disminución de puestos es menor en el primario, donde 84.6 % mencionó "ningún rol o puesto", frente a 68.7 % del secundario y 50.2 % del terciario. En estos dos últimos sectores aparecen con mayor frecuencia expectativas de disminución de funciones administrativas y operativas.

Habilidades por sector

Los tres sectores coinciden en que las habilidades tecnológicas aumentarán en importancia, pero la intensidad es diferente. "Uso de tecnologías digitales" alcanza 98.3 % en el secundario y 94.9 % en el terciario, frente a 82.6 % en el primario. Una situación similar se presenta en "Uso de inteligencia artificial y análisis de datos", con 92.6 % en el secundario, 90.9 % en el terciario y 78.2 % en el primario. Esto indica que la necesidad futura de

habilidades digitales es transversal, aunque es más marcada en la industria y los servicios.

También se identifican particularidades sectoriales. En el sector primario adquieren relevancia "Conciencia ambiental", "Gestión de recursos y operaciones" y "Comprensión del entorno global y responsabilidad social". En el secundario, además de las habilidades digitales, sobresalen "Compromiso con la excelencia", "Gestión de recursos y operaciones" y "Pensamiento creativo". En el terciario existe una mayor combinación de capacidades digitales con habilidades cognitivas y humanas, como "Pensamiento creativo", "Liderazgo e influencia social", "Motivación y autoconocimiento" y "Enseñanza y mentoría". En consecuencia, aunque la digitalización constituye un eje común, la combinación de habilidades requeridas presenta diferencias asociadas con la naturaleza de las actividades de cada sector.

Capacitación, atracción de talento, inclusión y reclutamiento

Las estrategias previstas para enfrentar los cambios del mercado laboral también presentan diferencias. En el sector secundario, "Automatización" ocupa el primer lugar (67.3 %), ligeramente por encima de "Capacitación del personal" (65.2 %). En el terciario predomina "Capacitación del personal" (70.5 %), seguida de "Automatización" (49.9 %), "Reorganización del trabajo" (45.7 %) y "Contratación de nuevos perfiles" (44.0 %). En el primario, la capacitación también es la principal estrategia (48.1 %), pero destaca la menor expectativa de "Contratación de nuevos perfiles" (12.9 %), lo que sugiere una mayor orientación hacia la adaptación de la fuerza laboral existente.

La intención de capacitar o reconvertir al personal mediante educación continua o microcredenciales es más elevada en el sector terciario (85.5 %), seguido del secundario (78.4 %) y del primario (58.6 %). También cambia el tipo de capacitación demandada: en el secundario predominan "Habilidades técnicas específicas del sector de la empresa o institución" y "Habilidades tecnológicas y digitales"; en el terciario destacan "Habilidades tecnológicas y digitales" y "Habilidades socioemocionales y liderazgo"; mientras que en el primario adquieren relevancia "Habilidades analíticas y de ciencia de datos",

"Habilidades técnicas específicas del sector de la empresa o institución" y "Cumplimiento normativo y regulatorio".

Las barreras para encontrar personal también son distintas. En el primario sobresale "Brecha de habilidades en el mercado laboral" (46.3 %), seguida de "Altas expectativas salariales" (43.7 %); además, aparece como una problemática particular la falta de vocación para trabajar en el campo. En el secundario, "Altas expectativas salariales" alcanza 64.6 % y constituye claramente la principal barrera. En el terciario también ocupa el primer lugar (55.6 %), pero cobra mayor importancia "Expectativas laborales altas" (44.6 %), además de "Cultura organizacional y resistencia al cambio" y "Falta de experiencia laboral".

Las diferencias son especialmente marcadas en el reclutamiento. El sector primario depende principalmente de la "Recomendación" (67.3 %), mientras que el secundario privilegia la "Bolsa de trabajo interna en la empresa o institución" (54.7 %) y la "Publicación de vacantes en el sitio web institucional" (52.9 %). En el terciario también ocupa el primer lugar la "Bolsa de trabajo interna en la empresa o institución" (51.2 %). El "Uso de inteligencia artificial o sistemas automatizados para filtrar o seleccionar candidatos" muestra además una brecha notable: 0.1 % en el primario, 16.9 % en el secundario y 21.6 % en el terciario, lo que evidencia distintos niveles de digitalización de los procesos de reclutamiento.

Educación superior y pertinencia

La presencia de personal con estudios de nivel superior es elevada en los tres sectores, aunque existen diferencias: 86.9 % en el primario, 95.7 % en el secundario y 97.1 % en el terciario. Asimismo, la composición educativa muestra una mayor presencia relativa de licenciatura y posgrado en el sector terciario.

La valoración de la formación universitaria es positiva en los tres sectores, pero el secundario registra la mayor proporción de "Muy pertinente" (61.2 %), seguido del primario (47.9 %) y del terciario (45.3 %). Al preguntar qué debería fortalecerse en la formación universitaria, el secundario coloca en primer lugar "Competencias digitales" (66.6 %) y después "Mayor práctica profesional" (58.1 %). El primario mantiene ese mismo orden, aunque

con porcentajes menores: 48.6 % y 41.7 %, respectivamente. En el terciario cambia la prioridad: "Mayor práctica profesional" ocupa el primer lugar (57.0 %), seguida de "Habilidades socioemocionales" (49.7 %), "Inglés u otros idiomas" (48.0 %) y "Competencias digitales" (47.9 %). El terciario también registra la mayor proporción en "Vinculación universidad – empresa" (34.1 %), frente a 22.2 % del secundario y 18.9 % del primario.

Tendencias de transformación

Este apartado presenta algunas de las diferencias sectoriales más evidentes. En cuanto al principal desafío de los próximos 10 años, "Costos laborales" ocupa el primer lugar en los tres sectores, pero alcanza su mayor proporción en el secundario (33.6 %), seguido del primario (28.0 %) y del terciario (23.5 %). Después de este elemento común, las prioridades divergen: en el primario destacan "Competencia internacional" y "Regulación ambiental"; en el secundario, "Cambios tecnológicos" y "Competencia internacional"; y en el terciario adquieren mayor importancia "Cambios tecnológicos", "Cambios demográficos", "Transformación digital acelerada" y "Escasez de talento".

Las tendencias que impulsarán la transformación confirman estas diferencias. El primario está fuertemente condicionado por "Mayor regulación o cambios en el entorno normativo" (60.9 %), "Cambios demográficos (envejecimiento o crecimiento de la población en edad de trabajar)" (33.7 %) y "Cambios geopolíticos o restricciones al comercio internacional" (32.1 %). En el secundario predominan "Mayor acceso y expansión de tecnologías digitales" (48.2 %), "Nuevos materiales y tecnologías emergentes" (44.8 %) y "Avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información" (43.3 %). En el terciario ocupa el primer lugar "Incremento del costo de vida, inflación o presiones económicas" (40.9 %), seguido de "Avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información" (38.4 %), "Mayor acceso y expansión de tecnologías digitales" (36.7 %) y "Mayor regulación o cambios en el entorno normativo" (35.7 %). Esto permite distinguir una transformación más regulatoria y demográfica en el sector primario; tecnológica y productiva en el secundario, y económica, tecnológica y organizacional en el terciario.

Percepción del futuro del empleo en Jalisco

La percepción del futuro presenta una diferencia particularmente relevante. En el sector secundario, 40.4 % considera que las condiciones del empleo "Mejorarán", mientras que en el terciario la proporción es de 41.4 %. En el primario solo 21.4 % espera que "Mejorarán"; en cambio, 31.0 % considera que "Empeorarán" y 19.4 % responde "No sé". El terciario presenta la menor proporción de expectativas de deterioro, con 16.6 %, frente a 21.6 % del secundario. Por tanto, las organizaciones del sector primario muestran una visión más incierta y menos optimista sobre la evolución futura del empleo.

No obstante, la valoración de las condiciones estructurales de Jalisco es más favorable. La respuesta "En gran medida" respecto a si el estado tiene condiciones para generar empleos de calidad alcanza 59.0 % en el secundario, 51.0 % en el terciario y 48.8 % en el primario. Esto muestra que incluso en el sector primario, donde existe mayor incertidumbre sobre la evolución del empleo, predomina una valoración positiva sobre el potencial de Jalisco para generar empleos estables, formales, con oportunidades de desarrollo y buena remuneración.

Características de las organizaciones y de las personas informantes

Finalmente, las características de las organizaciones ayudan a contextualizar algunas de estas diferencias. El sector primario presenta una estructura distinta de los otros dos sectores y sus informantes tienen una antigüedad promedio de 16 años, frente a 10 años tanto en el secundario como en el terciario. En el primario destaca como cargo "Encargado" (36.4 %) y también aparecen "Dueño, propietario o socio" (8.6 %); en el secundario predomina "Recursos humanos" (36.0 %), al igual que en el terciario (28.3 %), aunque en este último existe una mayor presencia de "Puesto administrativo" y "Coordinador".

Visión de los especialistas y escenarios futuros

Este apartado describe el análisis cualitativo y el método prospectivo utilizado: construcción de escenarios. En primer lugar, se realiza una breve explicación del concepto de prospectiva y sus implicaciones para este estudio. Esta descripción sirve como una introducción y una justificación del método y permite exponer de manera precisa el proceso metodológico realizado, desde la codificación y el análisis de entrevistas, hasta la selección de variables críticas y, finalmente, la construcción de cuatro escenarios futuros para Jalisco en 2036.

La metodología parte del diseño cualitativo con enfoque prospectivo y de carácter exploratorio. El proceso comienza con la transcripción y codificación de las entrevistas, seguidas del análisis de los resultados y la identificación de los temas más relevantes para los participantes. Posteriormente, se construye una matriz de convergencias y divergencias de opiniones, a partir de la cual se identifican los factores y las variables que se analizan en la matriz de impacto-incertidumbre. Esta última permite filtrar y seleccionar las variables críticas que se utilizarán en el análisis morfológico, el cual constituye, finalmente, la base para la construcción de los cuatro escenarios. Cada una de estas etapas se describirá en este apartado.

Para la recolección de datos, se empleó la técnica de entrevista a profundidad con directivos de las áreas de recursos humanos y gestión de talento de sectores productivos estratégicos para el estado, así como con líderes de distintas cámaras industriales. Para la selección de perfiles se utilizó un muestreo no probabilístico del tipo muestra de expertos. El formato de la entrevista a profundidad fue semiestructurado con base en una guía de temas que busca explorar los factores o motores de cambio del mercado laboral, el uso de inteligencia artificial (IA) y la automatización, las habilidades y los

conocimientos que se requerirán de los futuros profesionistas, la selección y gestión de talento, así como los factores y variables que los entrevistados consideran que afectarán el mercado laboral.

Se concretaron siete entrevistas, las cuales se realizaron de manera virtual del 16 al 31 de agosto de 2026. Para su ejecución, se utilizó el *software* Zoom Communications®. Todos los audios se transcribieron en un archivo de texto mediante la aplicación de Pinpoint de Google®. Posteriormente, el procesamiento de la información se desarrolló con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT 5.2 de OpenAI® y Gemini de Google®.

Estudios con enfoque prospectivo

La prospectiva se define como una disciplina orientada al análisis y el estudio de factores actuales y su comportamiento en el futuro. Utiliza el pensamiento sistémico, permitiendo la exploración de escenarios posibles para reducir de manera deliberada y significativa la incertidumbre en entornos complejos (Hdayed, 2023; Rodríguez, 2015). A diferencia de la previsión y la proyección, que se fundamentan en la extrapolación de datos históricos bajo condiciones estables (*ceteris paribus*), la prospectiva integra una dimensión analítica para anticipar fenómenos, comportamientos sociales y transformaciones estructurales (Cavalheiro y Filho, 2011). Esta orientación resulta estratégica y permite superar las limitaciones de los modelos clásicos de predicción, los cuales resultan insuficientes cuando la información es escasa o las variables y los factores presentan una alta inestabilidad o incertidumbre.

En su dimensión conceptual, la prospectiva es un método analítico que integra factores dinámicos del entorno para imaginar y anticipar, con rigor científico, futuros posibles, enfatizando que la realidad no es un destino inevitable, sino una construcción maleable mediante la acción estratégica que guía la acción en el presente. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (ONU), la prospectiva se entiende como una disciplina que ofrece fundamentos teóricos, métodos y herramientas útiles para la construcción de capacidades institucionales de ejercicio de la prospectiva y de la planificación de largo plazo (Medina y Ortegón, 2006).

Los métodos prospectivos se articulan mediante distintas herramientas, desde técnicas como el método Delphi hasta modelos analíticos como el análisis morfológico y la matriz de impactos cruzados. La selección de estas herramientas debe alinearse con el horizonte temporal del estudio, la naturaleza de la información disponible y los objetivos de la investigación. En este sentido, el estudio del futuro del empleo en Jalisco hacia 2036 representa un ejercicio de análisis metodológico en el que se utilizan las herramientas propias de la prospectiva para construir escenarios.

Estos escenarios se basan en el conocimiento y la experiencia de expertos y especialistas que, desde diferentes sectores y perspectivas, contribuyen con las observaciones, las tendencias y los factores clave que serán el contexto, la estructura y las variables sobre los cuales se elaborarán los escenarios. El fin último que se persigue con este trabajo es fortalecer la capacidad de anticipación institucional de los gobiernos, las instituciones educativas y las empresas, para que puedan tomar hoy las decisiones y acciones correspondientes que los guiarán hacia el escenario deseado, y prever todo aquello que se debe fortalecer o evitar para que el futuro no se convierta en el escenario con mayor impacto negativo.

Del análisis cualitativo a la construcción de escenarios

La construcción de escenarios sobre el futuro del empleo en Jalisco, como se menciona líneas arriba, parte de la premisa de que el futuro no constituye una realidad predeterminada, sino un espacio de posibilidades que puede ser explorado a partir de las tendencias, los factores de cambio, las incertidumbres y las relaciones que configuran el presente. En este sentido, las siete entrevistas realizadas a actores con conocimiento y experiencia en recursos humanos de distintas industrias, así como a expertos en distintos sectores productivos y ámbitos educativos, constituyeron una fuente cualitativa fundamental para identificar los factores clave y las principales transformaciones que podrían incidir en el mercado de trabajo y en el empleo en el estado durante los próximos diez años.

El análisis de las entrevistas permitió transitar de la información cualitativa a la identificación de factores estratégicos y, posteriormente, a la

construcción de escenarios futuros, siguiendo una secuencia metodológica que contempla un proceso de ocho etapas articuladas entre sí:

1. Codificación.
2. Análisis de resultados y hallazgos.
3. Matriz de orden de relevancia de temas.
4. Matriz de convergencia y divergencia.
5. Identificación de factores y variables clave.
6. Matriz de impacto-incertidumbre.
7. Análisis morfológico.
8. Construcción de escenarios.

En conjunto, esta secuencia metodológica permitió traducir las percepciones y experiencias recopiladas en las entrevistas para después organizar y codificar la información, analizarla e interpretarla, jerarquizar y contrastar los resultados y, posteriormente, seleccionar los factores críticos y explorar sus posibles configuraciones. Los escenarios construidos representan la síntesis analítica de los principales factores que influirán en el futuro del empleo en Jalisco y, al mismo tiempo, constituyen un instrumento para reflexionar sobre las decisiones de política que pueden tomarse en el presente frente a distintos futuros posibles.

A continuación, se describen a detalle los pasos que se siguieron en cada una de las etapas, así como los resultados obtenidos en ellas.

Codificación previa o *a priori*

Esta codificación tiene su origen en el estudio de la teoría sobre el tema y en el análisis de la estructura del instrumento de entrevista, a partir de los cuales se estableció una serie de categorías iniciales. Con base en la información proporcionada por las personas entrevistadas, se identificaron conceptos, temas, problemas, tendencias, factores de cambio y posibles transformaciones. En este sentido, la codificación permite organizar sistemáticamente la información para reconocer patrones recurrentes, así como aquellos planteamientos que, aun cuando aparecen con menor frecuencia, tienen relevancia estratégica para el objeto de estudio. Tras el análisis *a priori*, surgieron categorías y subcategorías emergentes o *a posteriori* que se integraron

al estudio. En total, se utilizaron siete categorías y 25 subcategorías o temas, cuya distribución se muestra en la tabla 36.

Tabla 36. Categorías y subcategorías

Categoría	Código	Subcategorías / Temas
1. Tecnología	IA	Incorporación de inteligencia artificial en el trabajo
	AUT	Automatización y sustitución/transformación de tareas repetitivas
	AUG	IA como complemento y aumento de productividad humana
	NEW	Aparición de nuevos puestos, perfiles y modelos de negocio
2. Competencias	DIG	Competencias digitales y alfabetización en IA
	HUM	Habilidades humanas/*soft skills*
	PC	Pensamiento crítico, análisis y toma de decisiones
	ADP	Adaptabilidad, aprendizaje y reaprendizaje
	TEC	Especialización técnica avanzada
3. Talento	ESC	Escasez/competencia por talento especializado
	GEN	Cambio generacional en la relación con el trabajo
	RET	Retención, *engagement* y permanencia
4. Trabajo	FLEX	Flexibilidad, trabajo híbrido/remoto y nuevas modalidades
	BEN	Compensación, beneficios, bienestar y propósito
5. Educación	DES	Desfase entre educación superior y mercado laboral
	CUR	Capacidad de actualización curricular
	MIC	Microcredenciales, certificaciones y formación continua
	VUE	Vinculación universidad-empresa

Continúa...

Tabla 36. Categorías y subcategorías		
Categoría	Código	Subcategorías / Temas
6. Economía/industria	REL	Relocalización, *nearshoring* y transformación industrial
	GEO	Geopolítica, globalización y comercio internacional
	INF	Infraestructura, energía, agua y condiciones territoriales
7. Instituciones	POL	Política pública, regulación y gobernanza
	ETI	Ética, responsabilidad y uso de tecnología
	EQ	Equidad, inclusión y cambios poblacionales

Fuente: Elaboración propia.

Estas categorías funcionan como un lente teórico a través del cual se analizaron las respuestas de los entrevistados. A partir de ellas, fue posible identificar los puntos de vista y las opiniones en común, así como los aspectos en los que había diferencias y aquellos que no se consideraban relevantes para el objeto de estudio: el empleo y su comportamiento a futuro.

Análisis de los resultados de las entrevistas

Después de la codificación y clasificación de la información, se realizó un análisis transversal de las entrevistas para identificar coincidencias, diferencias y relaciones entre los principales temas. El propósito de este análisis no consiste únicamente en contabilizar menciones (aunque constituye una de sus etapas), sino también en interpretar el significado y la importancia que adquieren los distintos factores en el discurso de los entrevistados.

Esta etapa permitió establecer los primeros hallazgos sobre los factores estructurales y las transformaciones que podría experimentar el mercado laboral, los perfiles de empleo, las competencias, los modelos de trabajo, la educación y formación de profesionistas, la incorporación tecnológica y las condiciones institucionales y económicas que inciden en el empleo.

Uso y aprovechamiento de las tecnologías de IA, la formación de profesionistas y la gestión de talento

Entre los resultados que se desprenden de la tabla 36, destaca uno particularmente relevante: la IA no aparece solo como un tema tecnológico que impacta la operación, sino que en todas las entrevistas se relaciona con transformaciones en puestos de trabajo, tareas, habilidades, talento y modelos de negocio. Por ejemplo, la entrevistada E1 señala una reducción de plantillas en posiciones de atención al cliente o "de ventanilla", pero plantea que las personas no serán sustituidas, sino que sus funciones se transformarán: "hicimos una prueba donde los cajeros los pusimos con ventanilla cerrada [...] muchos procesos se están renovando para que no se requiera estar en el sitio". En este mismo sentido, el entrevistado E2 habla de una transformación todavía más intensa en actividades repetitivas, pero simultáneamente plantea que "la tecnología modifica los tipos de vacantes, no necesariamente elimina el trabajo". Esta idea se repite en otro de los entrevistados, quien señala, en relación con el sector de semiconductores, que: "actualmente la IA complementa especialistas, pero que algunas actividades [como] de diseño podrían llegar a automatizarse" (E7).

Otro aspecto surgido del análisis es que los expertos y especialistas no hablan de una transformación tecnológica como un evento que ocurrirá en 2036, sino como un proceso que ya inició liderado por la inteligencia artificial generativa (IAG), como lo comenta uno de los entrevistados: "las revoluciones tecnológicas que están ocurriendo impactan mucho más rápido, tanto en la economía como en los negocios y por ende también en las personas y sus carreras" (E4). Actualmente estas herramientas ya sustituyen o complementan determinadas actividades, como lo afirma uno de los entrevistados: "tareas que nos tomaban a un solo ingeniero alrededor de cinco o seis horas, pues actualmente las podemos hacer en 5 minutos" (E7). Respecto a la automatización y sustitución, la entrevistada E1 comenta: "hoy vemos procesos automatizados que vienen de cierta manera a sustituir posiciones de servicio". Esto resulta relevante porque, para el análisis actual y la construcción de escenarios hacia 2036, significa que no se parte de un "antes de la IA", sino de un mercado laboral que ya está aprovechando estas tecnologías y se encuentra en una etapa de transición y adaptación.

Transformación en las actividades y tareas

Del análisis de los resultados obtenidos se desprende otro hallazgo: el fenómeno central no será el "desempleo", sino la transformación de las tareas y los perfiles laborales. Una idea recurrente entre los entrevistados se centra en el aprendizaje para el aprovechamiento de la IA sin sustituir la actividad humana, como lo expresan los siguientes testimonios: "siempre las personas se van a necesitar, es un hecho, no desaparece. Te digo, se transforman los puestos" (E1). Otra entrevistada refuerza esta idea: "yo no creo que se vaya a eliminar ningún puesto, lo que creo es que se va a transformar" (E3), y agrega: "no va haber una sustitución de puestos, sino una transformación de tareas". Finalmente, otro de los expertos señala: "algunas de las posiciones desaparecen, pero la velocidad de creación de nuevas necesidades supera la desaparición de empleos" (E4). Estas reflexiones guían la conversación hacia el análisis de los puestos y las tareas susceptibles de automatización, aquellos que experimentarán transformaciones y las nuevas ocupaciones y tareas que surgirán como consecuencia de estos cambios.

Por su parte, una de las entrevistadas identifica como particularmente vulnerables los trabajos caracterizados por actividades repetitivas: "todos los puestos de actividades de baja productividad y repetitivas estamos viendo qué vamos a hacer con esas personas" (E2), y añade: "algunas tareas de diseñadores, asistentes, administrativos, abogados dedicados al análisis jurídico básico y trabajadores de actividades manuales repetitivas son cada vez más sustituidas". Es importante señalar que la unidad de sustitución no necesariamente es el puesto de trabajo, sino determinadas tareas dentro de estas ocupaciones.

La velocidad de adaptación y el cambio

Después de identificar los impactos que tienen y tendrán la automatización y el uso de la IA en el mercado de trabajo, es pertinente indagar sobre las distintas velocidades a las que los sectores productivos y las instituciones educativas se adaptarán a los cambios tecnológicos. De acuerdo con lo señalado por los entrevistados, se observan diferentes ritmos de adaptación. Mientras que la tecnología avanza rápidamente, las empresas de algunos sectores también lo hacen a un ritmo relativamente acelerado, como lo men-

ciona el entrevistado E4: "las empresas, los negocios y las dinámicas no se están adaptando a la misma velocidad", y agrega: "cuando en una compañía se detecta una necesidad de cambio no se tarda 15 años en hacer algo al respecto". Sin embargo, en otros sectores productivos, sobre todo aquellos que incluyen procesos artesanales, la adaptación es más lenta. Los entrevistados consideran que el cambio en las universidades es más lento, principalmente en los contenidos de los programas educativos. Así lo señala la entrevistada E2: "No puedes pensar que cuando en un año puede cambiar una habilidad, tú te sigas tardando cinco años en transformar estudiantes".

A partir de estos testimonios, es posible identificar una brecha entre las velocidades de adaptación, que puede retomarse como uno de los mecanismos centrales en la construcción de escenarios, pues la velocidad de adaptación determina, en buena medida, los resultados del desarrollo de habilidades en las universidades, así como la demanda de profesionistas en los diferentes sectores.

Escasez de talento y falta de perfiles especializados

La narrativa encontrada en las respuestas de las entrevistas revela que la escasez de talento no desaparece con la IA y que, si bien esta reemplaza la acción humana en algunas tareas, crea la necesidad de nuevos perfiles. Podría plantearse la hipótesis de que a mayor uso de IA, menor necesidad de trabajadores y, por lo tanto, menor escasez de talento; sin embargo, las entrevistas sugieren que con el uso de la tecnología surgen nuevas necesidades y especializaciones, así como un aumento en la escasez de talento. Sobre esto profundiza uno de los entrevistados, cuya área de *expertise* es la gestión de talento para áreas tecnológicas: "Actualmente estamos en el 67 % de escasez de talento", y agrega: "sigue faltando talento, se reconvierten los puestos, algunas posiciones desaparecen, pero la velocidad de creación de nuevas necesidades supera la desaparición de empleos". Otro de los entrevistados confirma este fenómeno en el área de semiconductores: "tenemos una escasez de especialistas, las empresas se pelean y compiten por ciertos perfiles" (E7). Desde su punto de vista no hay claridad sobre cómo puede solucionarse esta escasez y plantea que "hay una competencia global no solamente por los proyectos, por la tecnología, sino también una competencia global por los especialistas" (E7).

Habilidades blandas: de *soft skills* a *power skills*

En los distintos sectores productivos, existe un consenso sobre la importancia de las competencias humanas en el mercado laboral. Se observa que a mayor avance tecnológico y uso de las herramientas de IAG, mayor es el valor relativo que se le atribuye a las capacidades humanas de comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico y creativo. Al respecto, la entrevistada E1 señala: "sí hay habilidades tecnológicas muy bien desarrolladas" entre los trabajadores y colaboradores, pero destacan sobre todo de manera individual, lo que repercute en el trabajo en equipo y en la sensibilidad al contexto.

Por su parte, otro de los entrevistados identifica las habilidades más valoradas: "juicio ético, vocación y servicio al cliente, gestión de equipos, comunicación y pensamiento estratégico". Otro entrevistado destaca el dominio de un idioma extranjero como una habilidad imprescindible: "necesitamos personas que no solamente tengan habilidades de inglés, sino que tengan habilidades de comunicación en inglés" (E7). Con una visión a diez años, una de las entrevistadas considera que "para el 2036 las habilidades blandas o *soft skills* van a seguir siendo el centro focal del trabajo y el resto son herramientas" (E6). Con base en estos resultados, puede inferirse que, a mayor automatización de tareas rutinarias, mayor valor tendrán las capacidades humanas relacionadas con la comunicación y la interacción en grupos de trabajo.

La universidad como problema y solución

Algunos de los entrevistados identifican ciertas tensiones en la gestión universitaria relacionadas con los contenidos y las habilidades que se enseñan en las instituciones educativas: "los programas de estudios están muy retrasados y me preocupa la capacidad de cambio institucional" (E4), una situación que "provoca una brecha entre los egresados y las necesidades de la industria [a tal grado] que se ha ampliado un desfase institucional con la incapacidad de las universidades para actualizarse a la velocidad requerida" (E2). No obstante, hay quienes tienen una perspectiva positiva: "las escuelas se están preparando para aprovechar estas tecnologías y a su vez enseñar habilidades blandas a los estudiantes además de la creación de nuevas carreras"

(E5). A partir de estas declaraciones, puede inferirse que las universidades poseen una capacidad de adaptación al cambio, aunque la velocidad con que se adaptan depende de diversos factores internos (gobierno, gobernanza y gestión universitaria, actualización curricular, infraestructura, etcétera) y externos (política educativa, presupuesto, contexto político y social). Esto podría explicar por qué en algunos escenarios se observa una universidad rezagada y en otros, una universidad anticipatoria.

Otro aspecto identificado en la categoría de educación es el surgimiento de nuevos modelos de formación, que responde a la necesidad de aprendizajes cortos vinculados a habilidades y competencias específicas, como las microcredenciales. Al respecto, una de las personas entrevistadas señala: "Creo que ahora te estamos diciendo [las empresas][...] no importa que no tengas tu licenciatura, siempre y cuando me muestres tus microcredenciales o lo que sabes hacer" (E2). También se menciona "un desarrollo continuo [para toda la vida] del aprendizaje" (E3) y, desde la perspectiva de otro entrevistado, "la mayoría de esta formación será en un modelo híbrido" (E5). El reto para las universidades consiste en conciliar saberes, competencias y habilidades con la actualización curricular y los ajustes organizacionales que ello implica: una transición de la formación mayoritariamente acumulativa a una formación continua. Para los profesionistas esto significa que el pregrado, en el corto y mediano plazo, no será suficiente, por lo que será necesario obtener certificaciones, combinar la experiencia laboral y una actualización permanente.

Cambios en la relación del profesionista con el empleo

El cambio generacional trae consigo una nueva forma de percibir el trabajo, la carga horaria y la disponibilidad fuera del horario laboral. Entre los entrevistados, la narrativa gira en torno a la transformación del sentido de pertenencia: "ya no es como esta cultura de pertenencia, sino realmente es puedo rotar, puedo estar aquí dos meses y me voy" (E1). Como respuesta a esta tendencia, los empleadores valoran más a los trabajadores de entre 35 y 40 años de edad, pues los perciben más identificados con los objetivos, las metas y la trayectoria profesional que puedan desarrollar en la empresa.

En este sentido, otra de las entrevistadas señala: "el enfoque es más cuál es el propósito que tengo y qué se adapta a mi propósito y no yo que

me adapto al propósito" (E6), refiriéndose a que los trabajadores buscan laborar y desarrollarse en áreas que ayuden a sus objetivos personales y profesionales más allá de adaptarse al crecimiento que propone la empresa. Esto demuestra un factor importante: el futuro del empleo no depende únicamente de las condiciones laborales que ofrece el empleador (salario, ambiente laboral, etcétera), sino de un nuevo equilibrio entre el propósito personal, el bienestar, la flexibilidad, el salario, el desarrollo profesional, el tiempo, la autonomía, el aprendizaje, con un énfasis en la conciliación entre la vida personal y el trabajo.

Geopolítica y ecosistema empresarial de Jalisco

El entorno social y económico influye considerablemente en el mercado de trabajo, pues constituye el contexto en el que este se desenvuelve. Los factores internacionales y nacionales inciden, en buena medida, en la oferta y la demanda de empleo, en la presencia de los mercados informales y en los incentivos para la apertura de empresas y negocios, así como para el autoempleo. Acuerdos internacionales como el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) influyen en la operación de las empresas que forman parte principalmente de la cadena de distribución y suministro, lo que a su vez repercute en la demanda de profesionistas. En este sentido, una de las entrevistadas plantea: "no solamente se están preguntando [las empresas] qué va a pasar con el T-MEC, [se están preguntando] si tenemos talento suficiente, y la energía [eléctrica] suficiente" (E2).

Por otra parte, uno de los entrevistados observa que "en México podemos capitalizar la relocalización de la cadena global de semiconductores, pero una condición necesaria es formar profesionistas, para participar en la competencia global por los especialistas y el talento" (E7). Esto implica que el futuro laboral no puede construirse únicamente como una proyección del mercado laboral local, sino que debe considerarse a Jalisco como un eslabón importante de las cadenas globales de producción.

El análisis de las entrevistas permite identificar los aspectos y factores que no solo ofrecen un panorama actual del mercado laboral y su relación con la formación de profesionistas y las habilidades más valoradas, sino que también pueden considerarse variables clave para la construcción de escenarios.

Matriz de orden de relevancia

El análisis de las entrevistas permitió establecer un orden de relevancia de los temas que surgieron como subcategorías en el estudio. Esta segunda codificación se realizó por orden de importancia y no según su frecuencia, considerando el nivel de desarrollo y profundidad con que cada tema fue abordado en las respuestas. Para ello, se estableció la siguiente codificación:

3 = Tema central: el entrevistado desarrolla ampliamente el tema y lo relaciona con el futuro del empleo.

2 = Tema relevante: aparece claramente y tiene implicaciones para el futuro.

1 = Mención tangencial: aparece, pero no constituye un eje de la entrevista.

0 = No identificado: no se encontró evidencia suficiente del tema en la entrevista.

El objetivo es identificar las subcategorías o los temas que adquieren mayor relevancia en las entrevistas, comparar los datos y detectar patrones. La matriz facilitará distinguir los elementos considerados centrales de aquellos con una incidencia secundaria y proporcionará un primer criterio para concentrar el análisis prospectivo en los factores con mayor potencial de transformación.

Tabla 37. Matriz de orden de relevancia

Categoría	Código	Subcategorías / temas	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Tecnología	IA	Incorporación de inteligencia artificial en el trabajo	3	3	3	3	3	3	3
	AUT	Automatización y sustitución/ transformación de tareas repetitivas	3	3	3	3	2	3	3
	AUG	IA como complemento y aumento de productividad humana	3	3	3	3	3	3	3
	NEW	Aparición de nuevos puestos, perfiles y modelos de negocio	2	2	2	3	2	3	3

Continúa...

Tabla 37. Matriz de orden de relevancia

Categoría	Código	Subcategorías / temas	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Competencias	DIG	Competencias digitales y alfabetización en IA	3	3	3	3	3	3	3
	HUM	Habilidades humanas/*soft skills*	3	3	3	3	3	3	3
	PC	Pensamiento crítico, análisis y toma de decisiones	3	3	3	3	3	3	3
	ADP	Adaptabilidad, aprendizaje y reaprendizaje	3	3	3	3	3	3	3
	TEC	Especialización técnica avanzada	2	3	2	3	3	2	3
Talento	ESC	Escasez/competencia por talento especializado	2	3	2	3	2	2	3
	GEN	Cambio generacional en la relación con el trabajo/ demografía y envejecimiento	3	1	3	3	2	3	1
	RET	Retención, *engagement* y permanencia	3	2	3	2	2	3	1
Trabajo	FLEX	Flexibilidad, trabajo híbrido/ remoto y nuevas modalidades	3	1	2	2	2	3	1
	BEN	Compensación, beneficios, bienestar y propósito	3	2	3	2	2	3	1
Educación	DES	Desfase entre educación superior y mercado laboral	2	3	2	3	3	3	3
	CUR	Capacidad de actualización curricular	2	3	2	3	3	3	3
	MIC	Microcredenciales, certificaciones y formación continua	2	3	2	2	3	2	2
	VUE	Vinculación universidad-empresa	2	3	2	2	3	2	3

Continúa...

Tabla 37. Matriz de orden de relevancia									
Categoría	Código	Subcategorías / temas	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Economía/industria	REL	Relocalización, *nearshoring* y transformación industrial	1	3	1	2	2	2	3
	GEO	Geopolítica, globalización y comercio internacional	1	3	1	3	1	3	3
	INF	Infraestructura, energía, agua y condiciones territoriales	1	3	1	1	1	2	2
Instituciones	POL	Política pública, regulación y gobernanza	1	3	1	2	3	1	2
	ETI	Ética, responsabilidad y uso de tecnología	3	2	2	3	3	3	2
	EQ	Equidad, inclusión y cambios en grupos poblacionales	2	2	1	2	1	2	1

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas.

Nota: E = Entrevistado

En la tabla 37, se observa que existe un consenso entre los siete entrevistados alrededor de la transformación tecnológica y las capacidades que deberá desarrollar la fuerza laboral. Las subcategorías que surgen como temas clave son: Incorporación de IA en el trabajo (IA); IA como complemento y aumento de productividad humana (AUG); Competencias digitales y alfabetización en IA (DIG); Habilidades humanas *soft/power skills* (HUM); Pensamiento crítico, análisis y toma de decisiones (PC); y Adaptabilidad, aprendizaje y reaprendizaje (ADP). Este consenso significa que todos los entrevistados no solo mencionan estos temas, sino que también los desarrollan ampliamente y los relacionan con el futuro del empleo.

A partir de este análisis, se puede inferir que, para los expertos, un tema central para explicar el empleo es la reconfiguración de las capacidades necesarias para trabajar en entornos mediados por la tecnología. En este sentido, la IA es entendida no como una tecnología de sustitución, sino de complementariedad y aumento de las capacidades humanas, lo que se traduce en un incremento de la productividad.

En segundo lugar, según su orden de relevancia, se encuentra Automatización y sustitución/transformación de tareas repetitivas (AUT). En tercer lugar, dentro de la categoría de educación, aparecen Desfase entre

educación superior y mercado laboral (DES), así como Capacidad de actualización curricular (CUR). Posteriormente, figuran Ética, responsabilidad y uso de tecnología (ETI), junto con Especialización técnica avanzada (TEC). En los últimos lugares de relevancia, están Infraestructura, energía, agua y condiciones territoriales (INF), así como Equidad, inclusión y cambios en grupos de trabajadores (EQ). La infraestructura no constituye un tema central para todos los expertos, pero puede convertirse en una condición necesaria para que otros procesos ocurran. Por otra parte, la equidad y la inclusión constituyen el tema de menor relevancia, lo que significa que no fue un eje discursivo central. Sin embargo, esto no implica necesariamente que no se tenga en consideración como una variable de impacto social que abona al análisis integral del futuro del empleo.

Asimismo, se observa que no hay un consenso sobre la subcategoría Geopolítica, globalización y comercio internacional (GEO) como tema central, aunque sí existe evidencia de que, para determinados sectores, puede convertirse en un factor de gran impacto. La geopolítica no afecta de la misma manera a todos los sectores; sin embargo, el T-MEC, las relaciones Estados Unidos-China, las reglas comerciales y los cambios en las cadenas de suministro sí pueden modificar las oportunidades de empleo. Esta subcategoría constituye una variable de contexto cuya relevancia para la construcción de escenarios se explicará en apartados posteriores.

En síntesis, la matriz de codificación temática muestra que las siete entrevistas presentan un fuerte consenso en torno a la transformación tecnológica y a la necesidad de desarrollar nuevas capacidades laborales. Los temas que más se desarrollan no se limitan a la IA y la automatización, entran también a la discusión las capacidades necesarias para que las personas puedan trabajar con estas tecnologías: competencias digitales, habilidades humanas, pensamiento crítico y capacidad de adaptación.

En un segundo nivel de relevancia, aparece la tensión entre la velocidad de transformación del mercado laboral y la capacidad de respuesta de la educación superior, expresada en el desfase entre la formación y el mercado, la actualización curricular, las microcredenciales y la vinculación universidad-empresa. Finalmente, la matriz muestra que el futuro del empleo estará condicionado de manera contextual por factores externos y territoriales, como la geopolítica, la infraestructura y la política pública, que presentan

una menor relevancia que la IA y las competencias, pero que pueden adquirir una importancia decisiva en determinados escenarios.

Matriz de convergencia y divergencia

Esta etapa consistió en contrastar las perspectivas de los siete entrevistados mediante una matriz de convergencia y divergencia que representa las opiniones que son similares y aquellas en las que se identificaron discrepancias. De esta manera, se organizan todas las respuestas y se analiza el grado de acuerdo (convergencia) o desacuerdo (divergencia) entre los diferentes actores respecto a los temas (categorías) del estudio. Esta distinción resulta particularmente relevante para el análisis prospectivo, porque las divergencias pueden revelar incertidumbres, tensiones o futuros alternativos que requieren una explicación más profunda.

Esta matriz permite ordenar y clasificar alianzas y conflictos, así como posturas compartidas e intereses o incentivos opuestos, y facilita la toma de decisiones. En este caso, permite identificar inicialmente los factores clave para la construcción de los escenarios. Los niveles de clasificación son los siguientes:

- Convergencia alta: los especialistas coinciden claramente en la dirección del cambio o la transformación.
- Convergencia media: existe coincidencia, pero con matices.
- Divergencia alta: existen posiciones diferentes respecto al comportamiento futuro.
- Divergencia sectorial: las diferencias parecen explicarse por el sector desde el que habla el experto.

Con el fin de facilitar el análisis, algunas de las subcategorías se agruparon para pasar de las 25 con que inicialmente se analizaron las entrevistas a las 19 que se presentan en la matriz de convergencia y divergencia.

Tabla 38. Matriz de convergencia y divergencia

Dimensión / variable	Convergencia	Divergencia identificada	Expertos / evidencia	Lectura prospectiva
1. Inteligencia artificial	Muy alta	Difieren en el grado de transformación que producirá	La totalidad de entrevistados abordan la IA como factor de cambio.	Tendencia estructural
2. Automatización	Alta	Difiere el nivel de sustitución según tareas y sectores	Se observa una creciente automatización industrial, sustitución de tareas auxiliares, desaparición y creación de nuevas tareas.	Tendencia con comportamiento sectorial
3. Sustitución *vs.* transformación del empleo	Media	Alta	Algunos observan desaparición de puestos/ tareas. Surge la hipótesis de que la creación de nuevas necesidades puede superar la desaparición. Se plantea también la transformación de tareas y nuevos perfiles.	Incertidumbre crítica
4. Escasez de talento especializado	Alta	Media, dependiendo del sector	Se reporta una escasez importante y creciente; en otros sectores hay una fuerte competencia por talento especializado.	Variable crítica potencial
5. Competencias humanas	Muy alta	Baja	Pensamiento crítico, comunicación, liderazgo, adaptación, análisis, toma de decisiones y habilidades relacionales aparecen como capacidades que ganarán valor.	Tendencia fuerte
6. Competencias digitales/IA	Muy alta	Media en profundidad requerida	No basta con usar tecnología: se requiere comprenderla, analizar resultados y combinarla con conocimientos técnicos y humanos.	Tendencia estructural

Continúa...

Tabla 38. Matriz de convergencia y divergencia

Dimensión / variable	Convergencia	Divergencia identificada	Expertos / evidencia	Lectura prospectiva
7. Educación superior-mercado laboral	Alta	Media	Hay una fuerte crítica hacia un desfase. Se reconocen los esfuerzos de universidades que están actualizando programas.	Variable crítica
8. Formación continua	Alta	Baja-media	Se observa la necesidad de actualización permanente, certificaciones, microcredenciales y aprendizaje durante toda la trayectoria laboral.	Tendencia fuerte
9. Nuevas generaciones y relación con el trabajo	Alta	Media	Se identifican cambios en permanencia, expectativas, rotación y relación con las organizaciones.	Incertidumbre media-alta
10. Vinculación universidad-empresa	Alta	Baja	Se plantean redes universitarias y mesas de trabajo, así como acercar formación y empleo mediante experiencias laborales. La vinculación aparece como mecanismo de adaptación.	Factor habilitador
11. Relocalización / cadenas globales	Media-alta	Media-alta	Se observa una oportunidad para transformar el ecosistema industrial de Jalisco, así como una fuerte oportunidad en sectores tecnológicos. El resultado depende de condiciones externas.	Incertidumbre crítica

Continúa...

Tabla 38. Matriz de convergencia y divergencia

Dimensión / variable	Convergencia	Divergencia identificada	Expertos / evidencia	Lectura prospectiva
12. Geopolítica / T-MEC	Media	Alta	Se plantean explícitamente escenarios positivos y pesimistas asociados al T-MEC. Existe dependencia de mercados internacionales.	Incertidumbre externa
13. Energía e infraestructura	Media	Media-alta	Se identifica la disponibilidad energética como condición para atraer y conservar inversiones tecnológicas; es menos central en otras entrevistas.	Factor condicionante
14. Ética y gobernanza de IA	Alta	Media	Existe coincidencia en que la IA requiere supervisión humana y uso ético, aunque difieren en el énfasis y alcance de la regulación.	Variable institucional
15. Nuevos perfiles profesionales	Alta	Media-alta	Existe consenso en que aparecerán nuevos perfiles, pero existe incertidumbre respecto de cuáles y qué actividades desaparecerán.	Incertidumbre crítica
16. Transformación de modelos de trabajo	Media-alta	Media	Aparecen flexibilidad, digitalización, trabajo remoto y nuevas formas de organización, pero no todos los sectores experimentan el cambio de la misma manera.	Incertidumbre media
17. Emprendimiento y nuevos modelos de negocio	Media	Media	Se observa una relevancia del emprendimiento y modelos de negocio adaptativos.	Variable complementaria

Continúa...

Tabla 38. Matriz de convergencia y divergencia				
Dimensión / variable	Convergencia	Divergencia identificada	Expertos / evidencia	Lectura prospectiva
18. Demografía y envejecimiento	Media	Baja	El envejecimiento se identifica como fuente de nuevas necesidades laborales, especialmente en salud, tecnología, transporte y alimentación.	Tendencia estructural
19. Cambio climático / presión ambiental	Baja-media	Alta	Aparece como factor de contexto, pero no con la misma profundidad en las siete entrevistas.	Factor contextual

Fuente: Elaboración propia.

De este análisis surgen tres consensos particularmente fuertes (nivel de convergencia muy alta) que son relevantes para la identificación de variables clave y la construcción de escenarios: el papel de la inteligencia artificial en la transformación del mercado, la creciente importancia de las competencias humanas, y la relevancia que tendrá el dominio de las competencias digitales.

En cuanto a la educación, se observa una convergencia respecto al desfase entre las demandas de los sectores productivos y la formación universitaria. Sin embargo, también se reconocen los esfuerzos de las instituciones educativas por atenderlo mediante distintas estrategias, entre ellas la creación de nuevos programas, la actualización de currículos, las formaciones especializadas cortas y los mecanismos de vinculación con las empresas.

Como subcategoría contextual, el entorno presenta una convergencia media-alta relacionada con la localización y el desarrollo de los principales sectores productivos de Jalisco, así como con factores de alcance internacional, como las cadenas de producción y la colaboración con empresas internacionales. Entre las convergencias de alcance medio destacan los aspectos geopolíticos y los criterios de operación del T-MEC, la energía e infraestructura, el emprendimiento y los nuevos modelos de negocio. También aparece un factor importante para la construcción de los escenarios: la demografía y el envejecimiento poblacional.

Entre las divergencias relacionadas con la IA, se observaron dos posiciones que no son necesariamente incompatibles, pero que sí marcan extremos: la sustitución significativa de tareas rutinarias o administrativas y la transformación de estas tareas y la creación de nuevas. De la tensión entre ambas posturas surge la pregunta: ¿la velocidad de creación de nuevos empleos será mayor o menor que la velocidad de sustitución de tareas por IA y automatización? Por otra parte, surge también la cuestión: ¿qué tan rápido se adaptará la universidad? Las respuestas a estas preguntas plantean distintos escenarios de acuerdo con la velocidad del cambio tecnológico y el nivel de adaptación.

Finalmente, se observa una divergencia territorial y económica importante: ¿Jalisco aprovechará la transformación tecnológica? Los especialistas identifican oportunidades en sus respectivos sectores; sin embargo, su aprovechamiento depende también de factores sociales, políticos y económicos.

Identificación de factores clave

A partir de los resultados anteriores, se seleccionaron los factores clave que tendrán mayor relevancia en la configuración del futuro del empleo en Jalisco. La selección considera, además de la frecuencia y la importancia percibida, la capacidad potencial para generar transformaciones y afectar otras dimensiones del mercado laboral. Estos factores clave son el puente entre el análisis cualitativo de las entrevistas y las herramientas prospectivas para la construcción de escenarios.

Los diez factores críticos que tienen la capacidad explicativa sobre los diferentes futuros posibles del empleo en Jalisco son los siguientes:

1. Velocidad de adopción de IA y automatización.
2. Disponibilidad de talento especializado.
3. Capacidad de adaptación de las instituciones de educación superior.
4. Nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores.
5. Desarrollo de habilidades blandas (*soft skills*) y capacidad de adaptación.
6. Posición de Jalisco en las cadenas globales de valor.
7. Estabilidad geopolítica y comercial.
8. Disponibilidad de infraestructura (energía, agua y conectividad)
9. Capacidad institucional y políticas públicas para responder al cambio.
10. Transformación de las relaciones laborales y los modelos de trabajo.

Matriz de impacto-incertidumbre

La matriz de impacto-incertidumbre es una herramienta visual de cuatro cuadrantes que permite clasificar y priorizar riesgos a partir de los diez factores clave que se desprenden del análisis de los resultados de las entrevistas y la matriz de convergencia-divergencia. Este análisis forma parte de las técnicas prospectivas y funciona como una herramienta analítica orientada a clasificar las variables según su grado de influencia y previsibilidad, permitiendo aislar los factores críticos que determinarán la evolución del fenómeno estudiado (Guzmán-Vásquez *et al.*, 2005); en este caso: el empleo en Jalisco con visión a 2036.

Al segmentar las variables en función de su relevancia sistémica y su nivel de predictibilidad, esta técnica facilita la priorización de recursos hacia aquellos elementos con alta incidencia (Wright y Goodwin, 2009). Este análisis permite identificar los factores autónomos y críticos que definen la estabilidad y las dinámicas de cambio del fenómeno frente a futuros escenarios (Jodlbauer *et al.*, 2022; Villacorta *et al.*, 2014). Se prestó particular atención a los factores ubicados en el cuadrante de alto impacto y alta incertidumbre, debido a su potencial para convertirse en la estructura de los escenarios.

Para el análisis de impacto, se utilizan los siguientes criterios de valoración en una escala de 1 a 5, donde:

5 = Muy alto.
4 = Alto.
3 = Medio.
2 = Bajo.
1 = Muy bajo.

Para el criterio de incertidumbre, se estableció la siguiente escala:

1 = Muy baja: tendencia relativamente predecible.
2 = Baja.
3 = Media.
4 = Alta.
5 = Muy alta: evolución difícil de anticipar con múltiples trayectorias posibles.

Es importante señalar que estas valoraciones son resultado del análisis de las entrevistas y no constituyen mediciones estadísticas. Su finalidad

es ordenar los diez factores clave obtenidos del análisis de convergencia y divergencia para clasificarlos de acuerdo con el riesgo o incertidumbre que representan según su impacto y probabilidad.

Tabla 39. Matriz de impacto-incertidumbre

Nº	Factor	Impacto	Incertidumbre	Clasificación	Fundamentación derivada de las entrevistas
1	Velocidad de adopción de IA y automatización	5	5	Crítico	La IA ya está transformando procesos administrativos, RH, análisis de datos, capacitación y programación. Los entrevistados señalan que algunas posiciones se transformarán o desaparecerán, pero también surgirán nuevas necesidades laborales. La velocidad de este proceso es difícil de anticipar.
2	Disponibilidad de talento especializado	5	4	Crítico	Existe una escasez importante de talento y competencia entre empresas por perfiles especializados. Una entrevista reporta 67 % de escasez y otra señala que el ecosistema regional no está generando el talento necesario para la demanda.
3	Capacidad de adaptación de las instituciones de educación superior	5	4	Crítico	Las entrevistas muestran una presión creciente para que las IES adapten programas, incorporen nuevas herramientas y desarrollen formación continua. Al mismo tiempo, aparecen diferencias entre las necesidades del mercado y la velocidad de actualización educativa.
4	Nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores	5	4	Crítico	Se observa una creciente demanda de herramientas digitales y perfiles analíticos, así como la necesidad de que los trabajadores aprendan a utilizar la IA y otras tecnologías. La brecha entre competencias disponibles y requeridas constituye un factor relevante.

Continúa...

Tabla 39. Matriz de impacto-incertidumbre

Nº	Factor	Impacto	Incertidumbre	Clasificación	Fundamentación derivada de las entrevistas
5	Desarrollo de habilidades blandas (*soft skills*) y capacidad de adaptación	4	3	Importante	Existe una coincidencia fuerte en la importancia futura de liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, gestión del conflicto, resiliencia, adaptabilidad y manejo del cambio. Sin embargo, su evolución es menos incierta que la tecnológica porque los entrevistados las consideran competencias humanas persistentes.
6	Posición de Jalisco en las cadenas globales de valor	5	5	Crítico	Las entrevistas vinculan directamente el futuro industrial de Jalisco con la capacidad de atraer y conservar inversión, talento y actividades de mayor valor agregado. El sector electrónico aparece particularmente expuesto a cambios en las reglas comerciales y de integración regional.
7	Estabilidad geopolítica y comercial	5	5	Crítico	El futuro del T-MEC, las relaciones con Estados Unidos y Canadá y la integración de insumos provenientes de otras regiones aparecen como factores de elevada incertidumbre para sectores estratégicos de Jalisco. Una modificación de las reglas comerciales podría alterar significativamente las cadenas productivas.
8	Disponibilidad de infraestructura (energía, agua y conectividad)	5	5	Crítico	Los resultados de las entrevistas identifican la energía como una condición para la expansión industrial y tecnológica, particularmente por las necesidades de la industria electrónica y la IA. También aparece explícitamente la preocupación por el agua y los cambios ambientales hacia 2036.

Continúa...

Tabla 39. Matriz de impacto-incertidumbre					
Nº	Factor	Impacto	Incertidumbre	Clasificación	Fundamentación derivada de las entrevistas
9	Capacidad institucional y políticas públicas para responder al cambio	5	5	Crítico	Las transformaciones tecnológicas, educativas, laborales y comerciales requieren coordinación entre gobierno, empresas e instituciones educativas. Las entrevistas muestran ejemplos de adaptación institucional, capacitación y vinculación, pero también plantean retos regulatorios y de coordinación.
10	Transformación de las relaciones laborales y los modelos de trabajo	4	4	Crítico	El teletrabajo, los modelos híbridos, los cambios generacionales, las nuevas expectativas de los trabajadores y la evolución de las relaciones obrero-patronales están modificando el mercado laboral. Su dirección futura dependerá también de tecnología, regulación y cambios culturales.

Fuente: Elaboración propia.

Los factores de la tabla 39 pueden organizarse en una nueva matriz de cuatro cuadrantes, según su grado de incertidumbre y su nivel de impacto (tabla 40).

Tabla 40. Factores, impacto e incertidumbre		
	Incertidumbre alta	Incertidumbre baja
Impacto alto	*Factores críticos:* IA y automatización Cadenas globales de valor Geopolítica/T-MEC	*Factores importantes:* Talento especializado Educación superior Competencias digitales Habilidades humanas
Impacto bajo	*Factores secundarios:* Transformaciones de las relaciones laborales y los nuevos modelos de trabajo	*Factores de vigilancia:* Infraestructura Política pública

Fuente: Elaboración propia.

Factores críticos: impacto alto + incertidumbre alta

Del análisis realizado, se identifican tres factores críticos que serán utilizados como ejes estructurales para la construcción de los escenarios: "velocidad de adopción de IA y automatización", "posición de Jalisco en las cadenas globales de valor" y "estabilidad geopolítica y comercial". Estos factores destacan por el alto impacto que pueden tener y el alto nivel de incertidumbre asociado a cada uno de ellos.

El factor "velocidad de adopción de IA y automatización" es una de las principales fuentes de incertidumbre. La escasa claridad normativa que existe en México y Jalisco para su regulación y uso, la etapa actual de la curva de aprendizaje en la que se encuentran los distintos sectores productivos y el desconocimiento del impacto cognitivo de la IA sobre el aprendizaje son elementos que contribuyen a la incertidumbre. La incorporación de estas tecnologías puede incrementar la productividad, modificar los procesos productivos, transformar ocupaciones y generar nuevas demandas de capacidades. Sin embargo, no está predeterminado qué tan rápida será su adopción en los distintos sectores económicos, qué actividades serán automatizadas, cuáles se transformarán y qué nuevas funciones surgirán. Por ello, la variable no debe analizarse únicamente desde la perspectiva de la sustitución de empleos o de procesos, sino desde la reconfiguración de tareas, ocupaciones y formas de organización del trabajo para incrementar la productividad.

La "posición de Jalisco en las cadenas globales de valor" se posiciona como un factor crítico debido a su capacidad para incidir en la generación y transformación del empleo. Una mayor integración productiva, la atracción de inversión y el desarrollo de actividades de mayor valor agregado podrían ampliar la demanda de talento especializado y favorecer la creación de empleos asociados a sectores tecnológicos. Esta trayectoria puede verse condicionada por cambios en las reglas del comercio internacional, modificaciones en las cadenas de suministro, decisiones de inversión y condiciones de competitividad.

La "estabilidad geopolítica y comercial", particularmente en relación con el T-MEC, integra una dimensión externa que puede modificar las perspectivas económicas y laborales del estado. Los cambios en las relaciones entre México, Estados Unidos y Canadá, las reglas de origen, los aranceles,

las políticas de relocalización y las tensiones comerciales pueden favorecer o limitar la integración productiva de Jalisco con los mercados internacionales. Dado que estas condiciones y decisiones dependen de acontecimientos y negociaciones que trascienden el ámbito estatal, su evolución presenta un elevado nivel de incertidumbre y puede generar efectos relevantes sobre la inversión, las exportaciones, las cadenas productivas y, consecuentemente, sobre la demanda de trabajadores.

La relevancia de estos tres factores radica en que no operan de manera aislada. La velocidad de adopción de la IA y la automatización puede modificar la demanda de talento; la disponibilidad de talento puede determinar la capacidad de Jalisco para aprovechar nuevas inversiones, y las condiciones geopolíticas y comerciales pueden modificar la posición del estado en las cadenas globales de valor. Por esta razón, estos factores se consideran los ejes estructurantes de los escenarios futuros. El objetivo de la construcción de los escenarios no será determinar cuál de ellos ocurrirá con mayor probabilidad, sino explorar diferentes combinaciones plausibles de su comportamiento futuro y analizar las consecuencias de dichas configuraciones.

Factores importantes: impacto alto + incertidumbre baja

Factores como "disponibilidad de talento especializado", "capacidad de adaptación de las IES", "nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores" y "habilidades blandas o *soft skills*" son de alta importancia, pero relativamente previsibles. La incertidumbre no radica tanto en si serán importantes, sino en qué tan rápido las distintas instituciones educativas y de gobierno podrán responder a las demandas de talento especializado y de formación en habilidades como liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, toma de decisiones y manejo de conflictos.

La importancia de estos cuatro factores es elevada debido a que inciden directamente en la capacidad de los profesionistas, las empresas y las instituciones para responder a la transformación tecnológica, la incorporación de inteligencia artificial y la automatización, así como a los cambios en las formas de organización del trabajo y en las necesidades de las empresas.

La "disponibilidad de talento especializado" constituye un factor relevante para que Jalisco pueda aprovechar las oportunidades derivadas de la transformación productiva, de su competitividad y participación en las

cadenas globales de valor. La escasez de talento representa un desafío para las organizaciones y la demanda de perfiles especializados tiende a crecer conforme se incorporan las nuevas tecnologías.

En este contexto, el reto de las IES no es incrementar el número de egresados, sino actualizar los programas académicos y crear nuevas carreras para desarrollar perfiles especializados capaces de combinar conocimientos técnicos, competencias digitales y capacidades para resolver problemas complejos. La pertinencia de los programas educativos dependerá de su capacidad para actualizar contenidos, incorporar metodologías de aprendizaje más flexibles, fortalecer la vinculación con los sectores productivos y favorecer experiencias prácticas.

En estrecha relación con lo anterior se encuentra el "nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores". La expansión de la inteligencia artificial, la automatización, el análisis de datos y otras tecnologías digitales incrementará la necesidad de trabajadores capaces no solo de utilizar y dominar estas herramientas, sino también de comprenderlas, evaluar críticamente sus resultados y aplicarlos para eficientizar procesos, tomar decisiones y resolver problemas.

Como cuarto factor en este cuadrante se clasifican las "habilidades blandas o *soft skills*", que adquieren especial valor en contextos donde las tareas rutinarias pueden ser progresivamente automatizadas, mientras que las capacidades asociadas con la interacción humana, el juicio, la colaboración y la resolución de problemas complejos mantienen una importancia significativa que va en aumento.

La baja incertidumbre en este grupo de cuatro factores no significa que su evolución o comportamiento esté completamente determinado, sino que existe una relativa claridad respecto de su importancia futura: es altamente probable que Jalisco continúe requiriendo talento especializado, competencias digitales y habilidades blandas. La principal incertidumbre se encuentra en la velocidad y la profundidad con que las instituciones de educación superior, el gobierno y las empresas serán capaces de responder y coordinar esfuerzos para reducir brechas de formación.

Factores secundarios: impacto bajo + incertidumbre alta

En este cuadrante se encuentra el factor "transformación de las relaciones laborales y nuevos modelos de trabajo". Esta clasificación indica que, si bien las transformaciones en las formas de organizar, contratar y desarrollar el trabajo tendrán efectos sobre las condiciones laborales y la experiencia de los trabajadores, su influencia directa sobre la configuración estructural del mercado laboral en Jalisco resulta menor que la de otros factores, como la adopción de inteligencia artificial y automatización, la posición del estado en las cadenas globales de valor, la estabilidad geopolítica y comercial, la infraestructura o la capacidad institucional.

La incertidumbre de este factor se explica, principalmente, por la dificultad para determinar qué modelos de trabajo se consolidarán hacia 2036. La incorporación de tecnologías y los cambios en el ecosistema económico pueden favorecer una mayor flexibilidad en la organización del trabajo, incrementar el trabajo híbrido y remoto, modificar los mecanismos de supervisión y evaluación del desempeño y transformar la relación entre los trabajadores y las organizaciones. La velocidad y la profundidad de estos cambios dependerán de las características de cada sector, de las necesidades de las empresas, de las regulaciones laborales y de las preferencias de empleadores y trabajadores.

Esta transformación en las relaciones laborales y los nuevos modelos de trabajo permite identificar los sectores en los que no necesariamente se proyecta una sustitución generalizada del trabajo humano, sino una reconfiguración de tareas, responsabilidades y formas de colaboración. Algunas actividades podrán automatizarse, mientras que surgirán nuevas funciones relacionadas con la supervisión, integración y utilización de tecnologías.

Otro componente importante de incertidumbre para este factor corresponde a la evolución de las relaciones laborales y los mecanismos de regulación. La expansión de nuevas modalidades de empleo se relaciona con otro de los factores analizados: la política pública. Las nuevas modalidades de empleo pueden generar interrogantes respecto de la estabilidad laboral, los esquemas de contratación, la protección de los trabajadores, la negociación colectiva, la jornada laboral, la desconexión digital y los mecanismos de evaluación y supervisión mediados por la tecnología. Por ello, la evolución de las relaciones laborales dependerá no solo de las decisiones empresariales,

sino también de la capacidad de las instituciones para adaptar los marcos normativos a las nuevas realidades productivas. Un ejemplo de ello es la reducción de la jornada laboral de 48 a 40 horas semanales, contemplada en la reforma a la Ley Federal del Trabajo aprobada en abril de 2026, que plantea una reducción gradual hasta llegar a las 40 horas semanales en 2030.

Es probable que estas transformaciones se den en un contexto en el que coexistan modelos laborales diferenciados según el sector, la ocupación y el nivel de especialización. Mientras que algunas actividades podrán avanzar hacia esquemas altamente flexibles, digitales e híbridos, otras mantendrán mayormente esquemas presenciales. Este factor implica el seguimiento y monitoreo de indicadores relacionados con la evolución de los modelos de contratación, la adopción del trabajo híbrido y remoto, la automatización de tareas, la regulación laboral, las formas de supervisión y gestión del desempeño. Estos indicadores permitirán identificar oportunamente cambios en las condiciones laborales y en las formas de organización del trabajo que podrían incrementar su impacto y convertirlo, eventualmente, en un factor de mayor relevancia estratégica.

Factores de vigilancia: impacto bajo + incertidumbre baja

Los factores "disponibilidad de infraestructura (energía, agua y conectividad)" y "capacidad institucional y políticas públicas para responder al cambio" se clasifican como de impacto bajo por sus repercusiones en el mercado laboral del estado. Se trata de factores de contexto que conviene mantener bajo vigilancia, ya que ayudan a configurar la estructura y las reglas del juego. Esta clasificación no implica que sean factores irrelevantes para el futuro del empleo en Jalisco; por el contrario, constituyen condiciones de contexto que contribuyen a configurar el entorno en el que interactúan los factores críticos identificados en el estudio.

La disponibilidad de infraestructura, particularmente en materia de energía, agua, conectividad y servicios, establece las condiciones básicas para el funcionamiento y la expansión de las actividades productivas. El efecto de estos factores sobre el empleo y el mercado laboral generalmente no es inmediato; la actualización de la infraestructura y las reformas en las políticas requieren tiempo para su socialización, diseño e implementación. Una infraestructura suficiente y estable favorece la atracción de inversiones,

la continuidad de las operaciones empresariales, la incorporación tecnológica y la generación de nuevas oportunidades de empleo. En este sentido, su avance o retroceso debe mantenerse en observación, especialmente ante el crecimiento de los sectores tecnológicos y de aquellos en los que Jalisco destaca, como la agroindustria y la manufactura.

Por su parte, la capacidad institucional de los gobiernos y las políticas públicas constituyen el marco mediante el cual el estado puede responder a las transformaciones económicas, tecnológicas y laborales. La regulación, los programas de formación y reconversión de trabajadores, las políticas de innovación, la vinculación entre empresas e instituciones de educación superior y las estrategias de atracción de inversión pueden favorecer o limitar la capacidad de adaptación del mercado laboral.

Ambos factores funcionan como condiciones habilitadoras o restrictivas para el empleo, el mercado de trabajo y el sistema laboral. Su evolución esperada proporciona estabilidad al entorno prospectivo, mientras que su vigilancia permite identificar oportunamente posibles desviaciones que podrían incrementar el impacto negativo o la incertidumbre. El seguimiento de estos factores es importante por su relación con la disponibilidad de recursos estratégicos, la infraestructura para el desarrollo productivo y la capacidad gubernamental para anticipar y gestionar los cambios del mercado laboral.

En resumen, estos factores clave y su clasificación por nivel de impacto e incertidumbre constituyen un paso previo en la aplicación de la prospectiva, que finalmente permite pasar de una visión lineal del futuro a una aproximación que reconoce la existencia de múltiples futuros posibles. Estos factores son, por lo tanto, los principales puntos de decisión e incertidumbre sobre el futuro del empleo y permiten construir escenarios contrastantes que ayuden a identificar riesgos, oportunidades y capacidades que Jalisco deberá desarrollar para fortalecer la competitividad de los distintos sectores mediante la mejora de las condiciones de empleabilidad.

Análisis morfológico

Con base en los factores críticos seleccionados, se desarrolló un análisis morfológico orientado a explorar las diferentes configuraciones que podrían adoptar estos factores en un horizonte de diez años. Para cada factor

se identificaron los estados o comportamientos posibles y, posteriormente, se examinaron las distintas combinaciones, procurando construir configuraciones coherentes. El análisis morfológico permite superar una visión lineal del futuro y explorar distintas formas en que las variables podrían interactuar y dar lugar a contextos diferenciados.

Tabla 41. Nuevas dimensiones

	Nuevas dimensiones (agrupamiento de factores)
1	Velocidad de adopción de tecnologías y automatización.
2	Nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores.
3	Capacidad de adaptación de las instituciones de educación superior.
4	Disponibilidad de talento especializado.
5	Desarrollo de habilidades blandas (*soft skills*) y capacidad de adaptación.
6	Estabilidad geopolítica y posición de Jalisco en las cadenas globales de valor.
7	Disponibilidad de infraestructura (energía, agua y conectividad).
8	Capacidad institucional y políticas públicas para responder al cambio.
9	Transformación de las relaciones laborales y los modelos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis morfológico se utilizan los nueve factores clave, que incluyen tanto variables estructurales como variables de respuesta. Esto permite construir una visión más completa y es la base para la construcción de los escenarios. El análisis consiste en la elaboración de hipótesis de evolución para cada factor. A partir de los nueve factores y de tres estados para cada uno, se generan 19,683 configuraciones morfológicas teóricas. Sin embargo, posteriormente se aplican criterios de compatibilidad y coherencia para reducirlas a un conjunto manejable de configuraciones plausibles.

Tabla 42. Tabla morfológica con las hipótesis de evolución de cada factor

Núm.	Factor clave	Estado 1: Rezago / restrictivo	Estado 2: Transición / adaptativo	Estado 3: Transformación / favorable
1	Velocidad de adopción de tecnologías y automatización	Adopción lenta y desigual. La incorporación de IA a los procesos de automatización y a la robótica es limitada y se concentra en empresas grandes y sectores específicos. Persisten brechas tecnológicas y de capacidades para aprovecharlas.	Adopción gradual y sectorial. La IA y la automatización se incorporan progresivamente en sectores estratégicos. Se transforman tareas y algunos puestos, mientras las empresas desarrollan procesos de capacitación y reconversión.	Adopción acelerada y generalizada. La IA y la automatización se integran ampliamente en procesos productivos y de servicios. Aumenta la productividad, se transforman ocupaciones y aparecen nuevas demandas de talento y competencias.
2	Nivel de competencias digitales de egresados y trabajadores	Brechas digitales persistentes. Una proporción importante de trabajadores presenta dificultades para utilizar tecnologías avanzadas, analizar información y trabajar con herramientas de IA.	Competencias digitales en expansión. Se incrementan las capacidades digitales básicas, analíticas y tecnológicas, aunque persisten diferencias entre sectores, generaciones y niveles ocupacionales de puestos de trabajo.	Competencias digitales avanzadas. La mayoría de los trabajadores desarrolla capacidades para utilizar IA, análisis de datos y herramientas digitales, combinándolas con pensamiento crítico, resolución de problemas y uso ético de la tecnología.
3	Capacidad de adaptación de las instituciones de educación superior	Adaptación lenta. Los programas educativos presentan dificultades para actualizarse al ritmo de las transformaciones productivas. La vinculación universidad-empresa es limitada y persisten brechas entre formación y mercado laboral.	Adaptación progresiva. Las IES actualizan programas, incorporan nuevas metodologías y fortalecen gradualmente la vinculación con empresas. Se amplían certificaciones, formación continua y modalidades flexibles.	Adaptación anticipatoria. Las IES desarrollan mecanismos para identificar necesidades futuras, actualizan rápidamente sus programas y fortalecen la vinculación con empresas y gobierno. Se consolidan modelos flexibles, interdisciplinarios y de aprendizaje permanente.

Continúa...

Tabla 42. Tabla morfológica con las hipótesis de evolución de cada factor

Núm.	Factor clave	Estado 1: Rezago / restrictivo	Estado 2: Transición / adaptativo	Estado 3: Transformación / favorable
4	Disponibilidad de talento especializado	Escasez crítica. La demanda de perfiles especializados supera ampliamente la oferta disponible. Las empresas enfrentan dificultades para atraer, desarrollar y retener talento.	Disponibilidad sectorial. Se desarrollan perfiles especializados en sectores estratégicos, aunque persisten déficits en determinadas áreas y una fuerte competencia por el talento.	Ecosistema de talento especializado. Jalisco desarrolla, atrae y retiene talento de alta especialización. Se fortalece la articulación entre empresas, IES, gobierno y trabajadores.
5	Desarrollo de habilidades blandas (*soft skills*) y capacidad de adaptación	Desarrollo limitado. Las habilidades de liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, colaboración, manejo de conflictos y adaptación tienen un papel secundario frente a las competencias técnicas.	Desarrollo creciente. Las organizaciones e instituciones educativas reconocen la importancia de las *power skills* y las incorporan progresivamente en la formación y gestión del talento.	Capacidades humanas estratégicas. Liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, creatividad, inteligencia emocional, toma de decisiones, colaboración y adaptación se convierten en competencias centrales para el trabajo.
6	Estabilidad geopolítica y posición de Jalisco en las cadenas globales de valor	Alta conflictividad y pérdida de posición. Las tensiones comerciales y geopolíticas generan incertidumbre y afectan la inversión y las cadenas de suministro. Jalisco pierde capacidad relativa para atraer actividades de mayor valor agregado.	Estabilidad relativa y consolidación. El entorno comercial mantiene cierta estabilidad, aunque persisten tensiones y ajustes. Jalisco conserva una posición competitiva y continúa atrayendo inversión de manera selectiva.	Integración regional fortalecida y ascenso. Existe mayor certidumbre comercial y se fortalecen las cadenas regionales. Jalisco incrementa su participación en actividades productivas, tecnológicas y de mayor valor agregado.

Continúa...

Tabla 42. Tabla morfológica con las hipótesis de evolución de cada factor				
Núm.	Factor clave	Estado 1: Rezago / restrictivo	Estado 2: Transición / adaptativo	Estado 3: Transformación / favorable
7	Disponibilidad de infraestructura (energía, agua y conectividad)	Infraestructura restrictiva. Las limitaciones de energía, agua, conectividad u otros servicios estratégicos restringen la expansión productiva y tecnológica y dificultan la atracción de inversiones.	Infraestructura suficiente. La infraestructura permite sostener el crecimiento, aunque existen restricciones localizadas y necesidades de ampliación y modernización.	Infraestructura estratégica y avanzada. Jalisco dispone de infraestructura suficiente, resiliente y con capacidad de expansión, convirtiéndola en una ventaja para atraer inversión y actividades intensivas en tecnología.
8	Capacidad institucional y políticas públicas para responder al cambio	Respuesta reactiva. Las políticas públicas responden después de que ocurren las transformaciones. Existe poca coordinación entre gobierno, empresas, IES y otros actores.	Capacidad adaptativa. Las instituciones ajustan políticas y programas frente a los cambios y fortalecen progresivamente la coordinación intersectorial.	Capacidad anticipatoria. Las instituciones identifican tendencias y riesgos con anticipación y diseñan políticas de formación, innovación, infraestructura y empleo antes de que las transformaciones se conviertan en problemas estructurales.
9	Transformación de las relaciones laborales y modelos de trabajo	Predominio de modelos tradicionales. La organización laboral cambia lentamente y existe limitada incorporación de modalidades híbridas, flexibles y nuevas formas de organización del trabajo.	Modelos híbridos y flexibles en expansión. Coexisten esquemas tradicionales, híbridos, remotos y flexibles de acuerdo con el sector y la ocupación. Las empresas ajustan progresivamente sus mecanismos de gestión.	Modelos laborales flexibles y centrados en las personas. Se consolidan esquemas híbridos y flexibles, nuevas formas de organización del trabajo y mecanismos de gestión orientados a resultados, bienestar, autonomía y desarrollo de capacidades humanas.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas.

La tabla 42 permite observar que los nueve factores no tienen la misma función dentro del ecosistema del empleo. Algunos representan fuerzas que pueden impulsar o restringir la transformación del empleo, mientras que otros expresan la capacidad de respuesta del propio ecosistema.

Los factores que impulsan la transformación del empleo son "velocidad de adopción de tecnologías y automatización", "estabilidad geopolítica y cadenas globales de valor", "disponibilidad de infraestructura" y "capacidad institucional y políticas públicas". Estos factores establecen las condiciones externas y estructurales bajo las cuales evolucionará el empleo. Por su parte, los factores de capacidad de respuesta son "nivel de competencias digitales", "capacidad de adaptación de las IES", "talento especializado" y "desarrollo de habilidades blandas".

El factor "transformación de las relaciones laborales y nuevos modelos de trabajo" tiene una función particular, dado que puede entenderse como el mecanismo mediante el cual los cambios tecnológicos y productivos se traducen en nuevas condiciones de empleo. Los resultados no serán necesariamente los mismos si predominan relaciones laborales rígidas o si existen modelos flexibles capaces de incorporar nuevas formas de organización.

No todas las combinaciones son igualmente plausibles ni útiles. El análisis morfológico (tabla 42) permite identificar configuraciones que son la base para la construcción de los escenarios, así como formular una hipótesis que orientará el análisis prospectivo:

> El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036 dependerá de la interacción entre, por un lado, la velocidad de adopción de la inteligencia artificial y la automatización y, por otro, la capacidad del ecosistema estatal (empresas, instituciones de educación superior, gobierno y trabajadores) para desarrollar talento especializado, competencias digitales y habilidades humanas, en un contexto condicionado por la estabilidad geopolítica, la posición de Jalisco en las cadenas globales de valor, la disponibilidad de infraestructura y la transformación de las relaciones laborales.

La aportación principal del análisis morfológico no consiste, por lo tanto, en predecir un único futuro, sino en identificar qué combinaciones podrían conducir a diferentes futuros del empleo y qué capacidades tendría que desarrollar Jalisco para transitar hacia los escenarios más favorables.

Escenarios para el futuro del empleo en Jalisco

En esta sección se describen los cuatro escenarios futuros formulados. Los escenarios buscan presentar una configuración realista de las transformaciones que habrá experimentado el estado de Jalisco y de su posicionamiento en el horizonte futuro de 2036 en términos del ecosistema del empleo. Es importante señalar que cada escenario se narra desde la perspectiva temporal de 2036; además, cada uno comienza con una descripción sintética de la imagen de futuro.

Escenario 1. Rezago tecnológico y baja capacidad de respuesta

En 2036, Jalisco ha experimentado una transformación tecnológica más lenta de lo esperado y ha perdido oportunidades de integración en actividades productivas de mayor valor agregado. Las empresas han incorporado IA y automatización de manera lenta y desigual, lo que ha resultado en un aprovechamiento limitado, mientras persisten importantes brechas en la formación de competencias digitales y se ha incrementado el porcentaje de escasez de talento especializado. Las IES tienen dificultades para actualizar su oferta académica y persisten los problemas de gobernabilidad y financieros que perpetúan una burocracia ineficiente. Las restricciones de infraestructura en el estado y una respuesta institucional predominantemente reactiva han limitado la capacidad de Jalisco para aprovechar plenamente las oportunidades asociadas con la transformación tecnológica y productiva.

Durante la década anterior a 2036, la adopción de tecnologías como la IA y otras emergentes avanzó de manera desigual. Las grandes empresas de los

distintos sectores incorporaron algunas soluciones tecnológicas en procesos administrativos, productivos y de gestión, pero un porcentaje importante de las pequeñas y medianas empresas mantuvo sus esquemas tradicionales de operación. La tecnología está relativamente disponible, pero no se generaron las condiciones suficientes en materia de infraestructura y recursos humanos y económicos para una incorporación generalizada exitosa.

Esta situación tiene consecuencias sobre la productividad y la competitividad. Mientras que otras regiones avanzan hacia actividades intensivas en conocimiento y tecnología, Jalisco ha tenido dificultades para escalar hacia segmentos de mayor valor agregado. La competencia por la inversión se ha intensificado y algunas oportunidades de relocalización productiva fueron aprovechadas por otros actores con mejores condiciones de infraestructura, talento y capacidades institucionales.

El mercado laboral ha enfrentado simultáneamente un problema paradójico: existen personas buscando empleo y, al mismo tiempo, empresas que tienen dificultades para cubrir determinadas posiciones. La escasez de talento especializado se ha convertido en una fuerte limitante para algunas actividades, particularmente aquellas que requieren conocimientos y habilidades específicos, entre ellos el uso y aprovechamiento de las tecnologías para mejorar la productividad.

Las IES realizan esfuerzos de actualización, pero resultan insuficientes frente a la velocidad de los cambios. Los programas educativos dependen en buena medida de diseños curriculares tradicionales, con contenido bibliográfico desactualizado, y la vinculación con las empresas se realiza de manera fragmentada. La actualización de docentes, laboratorios y mecanismos de formación práctica no ocurre a la misma velocidad en todas las instituciones, sean públicas o privadas. El nivel de actualización y adaptación es bajo.

Las brechas no se han limitado a las competencias técnicas. Las organizaciones han identificado dificultades en las habilidades de liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, resolución de problemas y manejo de conflictos. La transformación del trabajo exige capacidades y habilidades que el sistema educativo y las organizaciones no han logrado desarrollar de manera sistemática.

Las limitaciones de infraestructura física, así como la escasez de recursos energéticos, han agravado la situación. Los problemas asociados con la disponibilidad y la capacidad de expansión de los servicios de energía,

agua y conectividad han restringido determinados proyectos productivos y tecnológicos. A esto se suma una política pública principalmente reactiva: las respuestas de las instituciones gubernamentales se producen después de que las transformaciones ya se han manifestado y la necesidad de recursos para la adaptación del cambio sobrepasan las capacidades institucionales, volviéndose obsoletas. Este panorama se agrava debido a que las tensiones comerciales y geopolíticas generan incertidumbre y afectan la inversión y las cadenas de suministro, lo que provoca que Jalisco pierda la capacidad para atraer actividades de mayor valor agregado.

Predominan los modelos tradicionales de relaciones laborales; el cambio es lento y existe una limitada incorporación de modalidades híbridas, flexibles y nuevas formas de organización del trabajo. Esto se traduce en un descontento en la PEA y los futuros egresados, dado que esta poca flexibilidad les impide actualizarse, mejorar sus capacidades tecnológicas y fortalecer el aprendizaje de las habilidades blandas.

El resultado global ha sido un mercado laboral caracterizado por la baja capacidad de adaptación, el escaso aprovechamiento de las tecnologías, una persistente brecha entre las competencias y habilidades demandadas por los mercados y las ofertadas por los trabajadores. El principal problema no es la ausencia de tecnología, sino la incapacidad de los actores del ecosistema del empleo para vincularse y articular tecnología, talento, educación, infraestructura y política pública.

Por su parte, la combinación del rezago tecnológico, las dificultades demográficas (envejecimiento de la población, caída de la tasa de natalidad y migración), la elevada informalidad y las condiciones desfavorables de seguridad pública (aumento de los índices de violencia, desapariciones, impunidad y desconfianza policial) ha generado, en conjunto, un mercado laboral con baja capacidad de absorción de trabajadores en actividades de mayor productividad. El problema no es únicamente la falta de empleos formales, productivos y de valor agregado. La informalidad ha funcionado como un mecanismo de compensación ante las restricciones del mercado formal, mientras que la inseguridad ha reducido el atractivo de las grandes compañías transnacionales para la inversión.

Escenario 2. Transición desigual, adaptación parcial y diferenciada

En 2036, Jalisco ha transitado a una economía más digitalizada y flexible, aunque el proceso ha sido gradual y desigual. La IA y la automatización han avanzado principalmente en sectores estratégicos; las competencias digitales han aumentado y las IES han realizado procesos progresivos de actualización. Jalisco conserva una posición competitiva en las cadenas globales de valor, aunque sin lograr una transformación homogénea para todos los sectores y hacia actividades de mayor valor agregado.

La IA no ha provocado una desaparición generalizada del empleo; en cambio, ha transformado las tareas repetitivas y algunas ocupaciones. Algunas tareas rutinarias han disminuido, mientras que han aparecido nuevas funciones vinculadas con el análisis de datos e información, la supervisión tecnológica, gestión de sistemas, utilización de herramientas digitales, así como puestos de toma de decisión y planeación estratégica.

Las competencias digitales de los estudiantes próximos a egresar y de los trabajadores han mejorado. Las universidades, centros de formación profesional y continua, así como las empresas han incrementado la capacitación, aunque persisten diferencias entre sectores, generaciones y perfiles de trabajo.

Las IES han comenzado a actualizar con mayor frecuencia sus planes y programas de estudio. Se han fortalecido las experiencias prácticas, la formación continua, las certificaciones cortas (microcredenciales) y las modalidades híbridas. Asimismo, ha aumentado la colaboración y vinculación con empresas de distintos sectores para identificar necesidades de talento y fortalecer a los egresados con modelos de educación dual.

El talento especializado continúa siendo un recurso escaso en ciertas áreas. Jalisco ha desarrollado capacidades para formar y atraer profesionales, pero la demanda ha crecido al mismo ritmo que la oferta. La competencia por determinados perfiles ha obligado a las organizaciones a mejorar sus estrategias de capacitación, gestión, desarrollo y retención de talento.

Las habilidades blandas (*soft skills*) han adquirido mayor relevancia. El liderazgo, la comunicación, el pensamiento crítico, la capacidad de adaptación y la resolución de conflictos han dejado de considerarse competencias complementarias y comienzan a incorporarse de manera más sistemática

en los procesos de formación académica y dentro de las empresas como estrategias para la gestión de talento humano.

Los modelos laborales se han diversificado. El trabajo presencial coexiste de manera armónica con esquemas híbridos y flexibles, dependiendo de las características de cada actividad. En conjunto, este escenario representa una transformación gradual y relativamente equilibrada, aunque caracterizada por diferencias importantes entre sectores, regiones, empresas y trabajadores.

En materia económica, Jalisco mantiene una posición importante en las cadenas globales de valor. La estabilidad comercial ha sido relativa: se presentan tensiones y ajustes, pero las empresas aprenden a gestionar los riesgos asociados con los cambios en el entorno internacional mediante la incorporación estrategias como el escaneo del horizonte y la planeación prospectiva estratégica. La infraestructura del estado permite sostener el crecimiento, aunque se han presentado algunas restricciones focalizadas.

Jalisco ha tenido que ampliar progresivamente su capacidad energética, hídrica y de conectividad. Las políticas públicas estatales han evolucionado desde un enfoque reactivo hacia otro con mayor capacidad de adaptación, acompañado de mejoras en los procesos de implementación y evaluación. La coordinación entre gobierno, empresas e instituciones educativas se ha fortalecido, aunque aún persisten algunos problemas de burocracia deficiente, interoperabilidad y comunicación.

El estado ha avanzado hacia un mercado laboral más competitivo, digital y flexible, aunque el cambio es desigual entre sectores, generaciones y localidades. El crecimiento de la PEA y la diversidad generacional han incrementado las necesidades de capacitación en áreas y disciplinas específicas (por ejemplo, geriatría, cuidados, salud ambiental, etcétera). La informalidad presenta una reducción en sectores vinculados con mayor productividad, aunque sigue presente en segmentos tradicionales de la economía. Se observan algunas mejoras parciales en temas de seguridad pública ligadas al uso de las tecnologías, lo que ha permitido que determinados corredores y sectores productivos concentren inversiones y oportunidades de empleo.

Escenario 3. Jalisco competitivo, planeación prospectiva y aprovechamiento tecnológico

En 2036 Jalisco se ha consolidado como uno de los principales ecosistemas productivos y tecnológicos del país. La entidad se ha convertido en el Silicon Valley de México gracias a la generación de empleos en las industrias tecnológica, de la información y de alta tecnología. Las políticas públicas estatales con visión prospectiva y anticipatoria han permitido que el estado se vincule de manera estratégica con los mercados internacionales de desarrollo de tecnología y se convierta en uno de los principales socios de las grandes potencias mundiales.

Las IES han desarrollado una capacidad anticipatoria. En lugar de actualizar los programas únicamente cuando aparece una nueva demanda, han establecido mecanismos permanentes para identificar tendencias educativas, tecnológicas y productivas. Se han fortalecido los laboratorios, la formación práctica, la vinculación empresarial, las certificaciones cortas, y se ha dado prioridad a la formación en las habilidades como pensamiento analítico y creativo, resiliencia, trabajo en equipo, liderazgo, etcétera. Se promueven y fortalecen los modelos de educación dual, las certificaciones cortas en habilidades clave para el desarrollo social y productivo y se observa una constante innovación en las estrategias pedagógicas. Esto ha dado como resultado un ecosistema de talento especializado y de políticas institucionales que han acompañado activamente la transformación tecnológica, productiva y laboral del estado.

La transformación comenzó a acelerarse durante la primera mitad de la década. Las herramientas tecnológicas y la IA han dejado de ser consideradas exclusivamente herramientas experimentales y se han convertido en un componente habitual de los procesos productivos, administrativos, logísticos y de servicios. Los trabajos susceptibles de automatización, como los puestos de *data entry*, cajeros y secretarias administrativas, han sido sustituidos en casi un 60 % por máquinas. Por su parte, la robotización está reemplazando los trabajos de operación de maquinaria y de los operarios de línea de montaje, hasta alcanzar casi un 70 % de sustitución del trabajo humano. Esta sustitución ha sido liderada por un gobierno con visión anticipatoria que, en colaboración con las universidades y las empresas, ha logrado impulsar políticas educativas y económicas que promueven el uso y dominio de la

IA, debido al aumento de la demanda de perfiles de supervisión, planeación y toma de decisiones.

La transformación no solo ha consistido en sustituir trabajadores, sino en reorganizar el trabajo alrededor de las nuevas capacidades tecnológicas y humanas. Existe una reconversión de los trabajos acompañada de la formación en las instituciones educativas, que, a su vez, ha respondido a la demanda de talento especializado. De este modo, Jalisco ha respondido mediante una combinación de formación en instituciones educativas públicas y privadas del estado, la atracción de profesionales, la actualización de trabajadores y la colaboración entre empresas e instituciones educativas.

Las competencias digitales han alcanzado niveles elevados. Los trabajadores no solo han aprendido a utilizar las herramientas tecnológicas, sino que están desarrollando capacidades para analizar información, trabajar con sistemas de IA, evaluar resultados y utilizar la tecnología en forma crítica y ética. Desde la formación escolar, se han integrado más estrechamente las competencias digitales con las capacidades humanas.

La reorganización del trabajo ha sido impulsada por la IA generativa, que ha avanzado en la realización de tareas más complejas. En 2036, un tercio de las actividades de trabajo es realizado por IA; otro tercio, por la combinación de humano y máquina; y otro tercio, únicamente por humanos. El concepto de "inteligencia viva" es estudiado desde un enfoque prospectivo y de gobernanza anticipatoria, dado que los países que son potencias mundiales se apoyan mucho en este tipo de inteligencia que combina IA, sensores y biotecnología en sistemas capaces de percibir, aprender y evolucionar, y que está impactando en todas las industrias con la creación de nuevos perfiles profesionales y nuevos mercados.

En este escenario, la política de ciberseguridad ha sido clave. Las distintas cámaras industriales y líderes de los sectores educativo y social se han unido para trabajar en conjunto con el gobierno y diseñar una política estatal descentralizada de ciberseguridad, pero articulada con el Plan Nacional de Ciberseguridad. Esto permite una coordinación institucional para homologar respuestas y contar con un marco normativo en común que, al mismo tiempo, facilite que el Estado desarrolle capacidades autónomas para investigar, anticipar, identificar y contener amenazas cibernéticas, con el fin de proteger todos los servicios y procesos en los que intervienen las tecnologías de la información.

En 2036, Jalisco vive un nivel de gobernabilidad alto, caracterizado por la estabilidad política, la legitimidad basada en la confianza en los liderazgos, la eficacia gubernamental y el crecimiento económico. Persisten algunos problemas, como la inseguridad y el desabastecimiento de servicios públicos; sin embargo, se mantienen umbrales satisfactorios en el avance de los objetivos formulados desde las políticas públicas para la atención de estos problemas. Estos avances han sido acompañados de inversiones, principalmente en infraestructura energética e hídrica, para mantener la competitividad económica.

La posición de Jalisco en las cadenas globales de valor ha mejorado. La relocalización de actividades productivas y tecnológicas está generando oportunidades para que empresas locales se integren en segmentos de mayor valor agregado. Esta estabilidad en la integración regional ha favorecido las decisiones de inversión y ha atraído la participación de compañías internacionales no solo para procesos de manufactura, sino también otras actividades. El estado ha fortalecido su contexto para iniciar la transición hacia una economía basada en el conocimiento, la innovación y el valor agregado.

En 2036, el mercado laboral en Jalisco es más productivo, flexible y orientado hacia actividades de mayor valor agregado. Esta experiencia ha demostrado que la incorporación de tecnología puede convertirse en una oportunidad y una ventaja competitiva, siempre y cuando se realice desde un enfoque ético, acompañado del desarrollo de capacidades educativas, institucionales y humanas, que finalmente se traduzcan en la generación de empleos competitivos, dignos y estables.

Jalisco ha conseguido integrar los cambios demográficos como elementos de competitividad, mediante la creación de ecosistemas en los que se potencialicen la experiencia y las capacidades de la población mayor a 50 años, así como la promoción de la investigación y la creación de programas académicos enfocados en la atención de los principales problemas demográficos del estado. Al mismo tiempo, esto ha facilitado la reconversión de trabajadores y su capacitación en habilidades digitales. La expansión del empleo formal ha reducido significativamente la informalidad, especialmente en sectores tecnológicos, industriales y de servicios avanzados. Paralelamente, las mejores condiciones de seguridad han fortalecido la capacidad del estado para atraer inversión, talento especializado y actividades de mayor valor agregado.

El resultado es un mercado laboral más productivo, formal, diversificado e integrado a las cadenas globales de valor.

Escenario 4. Disrupción tecnológica con brechas de adaptación

En 2036, Jalisco experimenta una rápida expansión de la inteligencia artificial, la robotización y la automatización, pero la capacidad de adaptación del gobierno y del sistema educativo no ha avanzado al mismo ritmo. La economía ha mantenido una posición relevante en las cadenas globales de valor y la infraestructura ha permitido, con gran dificultad, sostener el crecimiento, pero la escasez de talento y las brechas de competencias han impedido aprovechar plenamente las oportunidades de la transformación tecnológica.

La década comenzó con una aceleración inesperada de la adopción de la IA. Las empresas de distintos sectores han realizado una inversión importante para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías; sin embargo, la velocidad tecnológica ha superado la capacidad de formación de profesionistas con los conocimientos, las competencias y habilidades necesarias. Las empresas están teniendo dificultades para contratar personas con los conocimientos necesarios para operar, supervisar y aprovechar las nuevas tecnologías. Esta situación ha generado una paradoja: la disponibilidad de tecnología ha crecido más rápidamente que la disponibilidad de personas capaces de utilizarla.

Las competencias digitales han mostrado fuertes diferencias entre los trabajadores. Algunos profesionales han desarrollado, de forma autodidacta, capacidades avanzadas, mientras que otros han quedado rezagados frente a la velocidad del cambio. Las diferencias son particularmente visibles entre ocupaciones, sectores y generaciones.

Las IES enfrentan dificultades para responder oportunamente. A los problemas presupuestarios se suman los de gobernanza interna: aunque han iniciado procesos de actualización, los cambios curriculares, la capacitación docente y la infraestructura académica no avanzan al ritmo requerido. La brecha entre las necesidades de las empresas y la formación de egresados persiste. Por su parte, la escasez de talento especializado aumenta la com-

petencia entre organizaciones. Las empresas intentan responder mediante capacitación interna, contratación externa y estrategias de retención, pero la oferta disponible continúa siendo insuficiente.

Al mismo tiempo, las habilidades blandas (*soft skills*) han adquirido importancia. Frente a la incertidumbre tecnológica, las organizaciones buscan trabajadores capaces de aprender continuamente, comunicarse, resolver problemas, tomar decisiones, trabajar en equipo y adaptarse a los nuevos cambios tecnológicos. Sin embargo, estas capacidades no se han desarrollado de manera homogénea.

Jalisco ha conservado una posición relativamente sólida en las cadenas globales de valor. La estabilidad comercial ha permitido mantener inversiones y actividades productivas, pero el estado no ha logrado aprovechar completamente las oportunidades de escalamiento tecnológico debido a sus restricciones de infraestructura, política económica, talento y capacidades. La infraestructura es suficiente, aunque presenta algunas carencias, por lo que no se ha convertido plenamente en una ventaja competitiva. Por su parte, las políticas públicas mantienen una orientación reactiva. Las instituciones gubernamentales responden a los cambios cuando las empresas y los trabajadores ya han experimentado sus efectos.

Las relaciones laborales se han transformado parcialmente. Los modelos híbridos y flexibles se han extendido a otros sectores, pero su implementación genera tensiones relacionadas con la productividad, la supervisión, la autonomía, la capacitación y la conciliación vida-trabajo. Hacia 2036, el mercado laboral se caracteriza por una polarización creciente: por un lado, los trabajadores altamente especializados, capaces de complementar su trabajo con IA y otras tecnologías, pueden acceder a empleos de mayor productividad; por otro, la mayoría de los trabajadores enfrenta dificultades para actualizar sus competencias.

El estado experimenta una rápida incorporación de tecnologías sin que la adaptación educativa, laboral e institucional avance al mismo ritmo. Las características han hecho visibles importantes diferencias en la capacidad de adaptación entre generaciones y grupos de trabajadores. La transformación tecnológica ha favorecido la creación de empleos especializados, pero también ha desplazado y cerrado oportunidades para trabajadores con menores competencias digitales y tecnológicas, algunos de los cuales han recurrido al trabajo informal. Los problemas de seguridad pública han contribuido

a profundizar las diferencias territoriales, de modo que las oportunidades de inversión se concentran en los espacios con mejores condiciones de seguridad e infraestructura.

Este escenario demuestra que la aceleración tecnológica puede coexistir con una insuficiente capacidad de adaptación, reflejada en la falta de actualización de los programas académicos y en una deficiente o nula capacitación tanto en habilidades digitales (brecha digital) como en habilidades blandas. La principal amenaza no es la reconversión de los trabajos o la sustitución de puestos por la IA en sí misma, sino la brecha entre la velocidad de transformación de las actividades productivas y la velocidad con que las personas, las instituciones educativas y las políticas públicas han conseguido responder.

Resumen comparativo entre escenarios

Los escenarios muestran cuatro futuros diferenciados. El primer escenario representa un futuro de rezago en el que la baja velocidad de adopción tecnológica se acompaña de una débil capacidad de respuesta. El segundo escenario ejemplifica una trayectoria de transición en la que el sistema se adapta paulatinamente, aunque de manera desigual. Por otro lado, el tercer escenario representa el futuro de mayor aprovechamiento de las oportunidades: la tecnología avanza rápidamente, pero también lo hace la formación de profesionales capacitados en los conocimientos y las competencias necesarios. Asimismo, avanza la actualización de las IES y las mejoras en infraestructura y en las capacidades institucionales del gobierno estatal.

En contraste, el escenario 4 demuestra que una aceleración tecnológica no necesariamente conduce a mejores resultados laborales: cuando la tecnología avanza más rápido que las capacidades de adaptación, pueden profundizarse las brechas de talento y los desajustes estructurales en el mercado laboral, en el que las universidades gradúan a profesionales con conocimientos y habilidades obsoletos frente a las necesidades actuales de los sectores social y productivo. Las consecuencias negativas de este último escenario se traducen para los egresados en desempleo, devaluación del título universitario y frustración, mientras que para las empresas esto significa una escasez de talento, aumentos en los costos de capacitación y la contratación de profesionales en el extranjero, lo que afecta la economía local.

Tabla 43. Comparativa entre escenarios				
Dimensión	E1. Rezago tecnológico y laboral	E2. Transición adaptativa	E3. Jalisco competitivo y anticipatorio	E4. Disrupción tecnológica con brechas
IA y automatización	Lenta	Gradual	Acelerada	Acelerada
Competencias digitales	Bajas	En expansión	Avanzadas	Bajas
Adaptación y respuesta de IES	Rezagadas	Adaptativas	Anticipatorias	Rezagadas
Talento especializado	Escasez crítica	Sectorial	Ecosistema desarrollado	Escasez crítica
Power skills	Limitadas	Crecientes	Estratégicas	Crecientes
Estabilidad geopolítica y posición en cadenas globales de valor	Pérdida	Consolidación	Ascenso	Consolidación
Infraestructura	Restrictiva	Suficiente	Estratégica	Suficiente
Política pública	Reactiva	Adaptativa	Anticipatoria	Reactiva
Relaciones laborales	Tradicionales	Híbridas/ flexibles	Flexibles y centradas en personas	Híbridas/ flexibles
Resultado general	Deterioro competitivo	Transformación gradual	Expansión de empleo de alto valor	Polarización y brechas

Fuente: Elaboración propia.

El principal aprendizaje de este ejercicio es que el futuro del empleo en Jalisco no dependerá exclusivamente de cuánto avancen las tecnologías y la IA, sino de la capacidad del ecosistema estatal para acompañar esa transformación. La diferencia entre un escenario de competitividad y uno de polarización estará determinado, por un lado, por la capacidad de las IES para implementar mecanismos de actualización e innovación, así como para fortalecer las competencias digitales y dar especial énfasis al desarrollo de las habilidades blandas; por otro lado, dependerá también de la capacidad de las instituciones de gobierno para garantizar las condiciones políticas, sociales y de infraestructura adecuadas, así como del diseño de políticas públicas con enfoque prospectivo, capaces de actuar antes de que las brechas se conviertan en restricciones estructurales.

¿Qué podemos hacer desde hoy?

Propuestas de política pública y agenda legislativa

A partir del escaneo del horizonte, de los resultados de la encuesta, del análisis de las entrevistas y de los escenarios prospectivos construidos para 2036, se han elaborado una serie de recomendaciones de política pública que se proponen desde el enfoque de gobernanza anticipatoria. Los resultados convergen en una idea central: el principal desafío de Jalisco no solo será crear empleos, sino lograr que la transformación tecnológica, demográfica, productiva y ambiental se traduzca en empleos productivos, formales, adaptables e incluyentes.

Recomendación de políticas para el futuro del empleo en Jalisco

Las recomendaciones que se presentan a continuación parten de tres fuentes complementarias: *a)* las tendencias identificadas en el escaneo del horizonte; *b)* los resultados de la encuesta a empresas e instituciones de Jalisco, y *c)* las percepciones y experiencias de especialistas entrevistados, así como los escenarios construidos para explorar posibles trayectorias del empleo hacia 2036. Esta triangulación resulta relevante porque permite pasar de la identificación de tendencias a la formulación de propuestas basadas en evidencia y respaldadas por datos de organismos internacionales y literatura académica.

Este estudio advierte que la transformación tecnológica y demográfica no conducirá automáticamente a mejores empleos a menos que existan

intervenciones públicas coordinadas y con una visión anticipatoria. Para evitar escenarios de polarización o rezago laboral, se proponen las siguientes líneas de política pública.

Sistema estatal de inteligencia y anticipación del mercado laboral

Se recomienda crear un Sistema Estatal de Inteligencia Prospectiva del Empleo, o bien un Centro de Estudios Prospectivos sobre el Trabajo, capaz de monitorear permanentemente los cambios en ocupaciones, competencias, tecnologías, sectores productivos, salarios, informalidad, normativas y necesidades territoriales. Además, esta plataforma podría funcionar en una de sus verticales como un espacio para la reconversión laboral mediante el uso de IA generativa y el desarrollo de habilidades humanas, dado que, según los resultados de la encuesta, 92.6 % de los empleadores anticipa el uso de IA y análisis de datos, 61.2 % planea recurrir a la automatización y 36.8 % ubica la brecha de habilidades como una de las principales barreras para encontrar el talento necesario.

Esta propuesta proviene también de una característica central del futuro laboral: la velocidad de cambio puede superar la capacidad de respuesta de las instituciones. La OIT (2026) señala que uno de cada cuatro trabajadores en el mundo se encuentra en una ocupación con algún grado de exposición a la IA generativa, lo que indica no una sustitución, sino una transformación de los empleos. En las entrevistas también aparece la necesidad de mejorar los mecanismos de información y vinculación.

Modernización e inclusión digital para el sector primario

El sector primario muestra el índice más bajo de adopción tecnológica, con un 25.3 % frente a 70.8 % del sector secundario, además de presentar la mayor tasa de no adopción tecnológica (16.7 %). Es el sector con mayor incertidumbre y pesimismo sobre el futuro laboral (31 % cree que empeorará y 19.4 % no sabe) y enfrenta como principales barreras la brecha de habilidades (46.3 %), la regulación cambiante (60.9 %) y la dependencia de

mecanismos de contratación informales o de boca en boca (67.3 % depende de la "recomendación").

Lo anterior constituye el punto de partida para la propuesta de un Fondo Estatal de Transferencia Tecnológica Agropecuaria, que se sumaría a los apoyos o fondos concurrentes operados de manera descentralizada por las entidades federativas en colaboración con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), para financiar directamente programas de capacitación e integración de sensores, análisis de datos (demandados por un 34 % general, de acuerdo con los resultados de la encuesta) y automatización agrícola en las regiones del estado ubicadas fuera del Área Metropolitana de Guadalajara.

Esta propuesta está ligada a la creación de Centros Regionales de Formación Tecnológica y Cumplimiento Normativo, con módulos de formación continua en las regiones agrícolas para asesorar a los productores en automatización, actualización tecnológica y, principalmente, en el cumplimiento regulatorio. Este último aspecto fue mencionado por 60.9 % de los participantes como una tendencia que impulsará la transformación del sector ("mayor regulación o cambios en el entorno normativo"). Con ello se busca reducir la brecha de competencias técnicas.

Programa de adopción tecnológica inclusiva para las PyMES

El escenario deseable no supone que solo las grandes empresas incorporen las tecnologías. La encuesta muestra que 70 % de las empresas del sector secundario están adoptando tecnologías o se encuentran en proceso de adopción tecnológica. Lo que se propone es generar un espacio común para las pequeñas y medianas empresas (PyMES), en el que puedan aprender e incorporar las tecnologías con apoyos para la formación en digitalización, inteligencia artificial, automatización, análisis de datos, ciberseguridad, comercio electrónico, sistemas de gestión, así como en capacitación y retención de talento.

Este apoyo estaría centrado en el desarrollo de capacidades internas, evitando que se reduzca el subsidio de adquisición de tecnología, como ya ocurre con financiamientos nacionales administrados por la Secretaría de Economía y la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones (ATDT) o, a nivel estatal, con los administrados por la Secretaría de Desarrollo Económico (Sedeco). Si bien incluyen apoyos para certificaciones y

capacitaciones especializadas, no ofrecen la formación o capacitación para el uso y aprovechamiento de herramientas como la inteligencia artificial.

Fortalecer la política estatal de formación permanente y reconversión laboral

El cambio tecnológico exige pasar de una concepción de la formación centrada exclusivamente en la etapa universitaria a un modelo de aprendizaje permanente centrado en el aprovechamiento ético de las tecnologías. La evidencia de la OIT y el Banco Mundial (2024) estima que entre 26 % y 38 % de los empleos de América Latina y el Caribe están expuestos a la IA generativa; entre 8 % y 14 % podrían experimentar transformaciones que eleven su productividad, mientras que entre 2 % y 5 % estarían potencialmente expuestos a la automatización completa. En Jalisco, esta propuesta responde al escenario esperado en las organizaciones de los tres sectores, dado que, según la encuesta, 70 % de las organizaciones espera en gran medida adoptar nuevas tecnologías durante los próximos diez años. De igual manera, en las entrevistas se encontraron menciones a la necesidad e importancia de impulsar procesos de capacitación y certificación continua en áreas tecnológicas.

Entre las acciones de esta propuesta, se encuentran el establecimiento de programas estatales para la actualización y capacitación en habilidades tecnológicas y blandas, que fortalezcan las acciones que ya existen, como las del organismo público descentralizado (OPD) Plataforma Abierta de Innovación y Desarrollo (PLAi), que ofrece cursos cortos de capacitación sobre temas emergentes.

En este sentido, la propuesta de esta investigación se centra en trabajar en conjunto con las universidades para la creación de un Marco Estatal de Microcredenciales y Vinculación Práctica, que contemple, en colaboración con la UdeG, el financiamiento de microcredenciales y certificaciones, así como el impulso y aprovechamiento de las ya existentes, como la plataforma nacional Saberes Mx. Esta propuesta se sustenta en los resultados de la encuesta, que reflejan que 82.7 % de las organizaciones tiene un nivel de interés alto en capacitar a su personal mediante certificaciones cortas y 71.1 % tiene disposición a firmar convenios con la UdeG.

Para este esquema se propone la creación del Sistema de Validación de Microcredenciales, esto es, normar un esquema flexible de acreditación académica interinstitucional entre gobierno, universidad y sector privado, centrado en las áreas más requeridas de acuerdo con los encuestados: competencias tecnológicas (57.2 %), habilidades técnicas sectoriales (57 %) y habilidades socioemocionales y de liderazgo (36.6 %).

Los incentivos fiscales para la formación dual son una herramienta que puede favorecer la incorporación de estudiantes en el sector productivo. Este modelo de aprendizaje mixto combina la teoría de las clases con la práctica directa en un entorno real de trabajo, de manera que los estudiantes puedan desarrollar y adquirir, antes de graduarse, las habilidades y competencias que el mercado exige, lo que facilita la inserción o el ascenso laboral.

Otros elementos que se propone integrar en esta política son los siguientes: *a)* programas específicos para trabajadores de 40, 50 y 60 años; *b)* el impulso de la formación compatible con el trabajo, y *c)* el reconocimiento de las competencias adquiridas fuera de la educación formal y la vinculación de los cursos de capacitación con las necesidades de las empresas.

En resumen, la propuesta de fortalecer o crear una política estatal de formación y reconversión laboral se centra en generar:

a) Programas estatales para la actualización y capacitación en habilidades tecnológicas y blandas.
b) Sistema de Validación de Microcredenciales en colaboración entre universidades, gobierno y empresas.
c) Incentivos fiscales para la formación dual.

Esta política tendrá mayor impacto en trabajadores y pequeñas empresas con menor capacidad para financiar capacitación por cuenta propia.

Promover la enseñanza y el aprendizaje de las habilidades humanas

Los resultados de la encuesta y las entrevistas demuestran que, a medida que las tecnologías y los sistemas automatizados asumen el procesamiento de información y tareas mecánicas (estrategia prevista por 61.2 % de las empresas), las capacidades cognitivas complejas y socioemocionales adquieren

mayor valor en el mercado laboral. Entre las habilidades y capacidades que las empresas prevén un mayor aumento en la demanda están aquellas relacionadas con las capacidades analíticas y creativas. Es prioritario cultivar el compromiso con la excelencia (89.5 %), el pensamiento creativo (84.7 %), la gestión de recursos y operaciones (84.2 %), el pensamiento analítico o crítico (80.5 %) y el pensamiento sistémico (72.9 %). Si bien estas habilidades serán demandadas cada vez más por las empresas, también serán cada vez más necesarias para el desempeño cotidiano en el ámbito personal y familiar, en el análisis de contenido en internet y contra la manipulación de distintos medios.

Las empresas demandarán mayor liderazgo e influencia social (81.7 %), mejoras en la atención y el servicio al cliente (80.9 %), empatía y escucha activa (73 %). Frente a un entorno cambiante, las encuestas coinciden en que se requiere ejercitar la resiliencia y agilidad (77.4 %), la curiosidad continua (77.1 %) y la automotivación (77 %). Esto plantea que la estrategia no sea un esfuerzo aislado de capacitación en "habilidades blandas", sino una política de formación de capacidades humanas para complementar la transformación tecnológica. En los escenarios construidos estas habilidades aparecen como un componente relevante para acompañar la digitalización, la reconversión profesional y la adaptación al cambio.

El objetivo general será fortalecer, desde la educación superior, un conjunto de habilidades humanas que permitan a las personas desenvolverse en contextos de incertidumbre y cambio organizacional, así como favorecer su capacidad de adaptación, colaboración, aprendizaje permanente y toma responsable de decisiones. Esta formación tendría como ejes principales el pensamiento crítico, la comunicación y el trabajo en equipo, la creatividad y la innovación, así como la adaptabilidad (capacidad para aprender, desaprender y actualizar conocimientos a lo largo de la trayectoria profesional). Estos ejes podrían incorporarse en los planes de estudio a través de clases prácticas, proyectos integradores, estudios de caso, debates, simulaciones, etcétera. El escenario favorable 4 hacia 2036 requiere la combinación de tecnología y habilidades humanas. Esta estrategia deberá evitar plantear una oposición entre ambas; de este modo, la tecnología puede entenderse como una herramienta complementaria a las habilidades humanas, particularmente importante cuando las tareas requieren juicio, interacción, creatividad, responsabilidad o resolución de problemas complejos.

Fortalecer la vinculación de la cuádruple hélice: universidad, empresa, gobierno y sector social para un diálogo permanente

Uno de los puntos abordados en las entrevistas es que la relación entre educación superior y sector productivo debe adquirir un carácter más dinámico. Los entrevistados mencionan la relevancia que tendría establecer mesas de trabajo entre universidades, empresas, gobierno y sector social para conocer las necesidades actuales y futuras de los distintos sectores productivos. Esta necesidad adquiere mayor importancia frente a la velocidad del cambio tecnológico. Uno de los factores clave del análisis morfológico es la capacidad de adaptación de las instituciones, que incluye la coordinación entre distintos actores como determinantes para aprovechar las oportunidades de transformación productiva.

Esta vinculación podría materializarse mediante la creación de Consejos Sectoriales de Talento y Empleo, inicialmente en sectores clave: tecnologías de la información, semiconductores, electrónica, manufactura avanzada, salud, turismo, agroindustria, industrias creativas, energías y tecnologías verdes. Cada consejo analizaría la situación actual del sector en el estado mediante un diagnóstico y, con base en sus resultados, elaboraría un mapa de ocupaciones, un inventario de competencias y habilidades necesarias, un análisis de las tecnologías emergentes y su aprovechamiento por sector, así como un análisis prospectivo sobre la reconversión de puestos de trabajo. Esto permitiría convertir la vinculación en un mecanismo de anticipación, más allá de las actividades de una bolsa de trabajo o de la colocación de egresados.

Convertir la economía de cuidados en una política laboral y productiva

El envejecimiento demográfico plantea simultáneamente una presión sobre los sistemas de salud y pensiones, y una oportunidad para la creación de empleos. Los datos presentados en el apartado “Escaneo del horizonte” muestran que México se aproxima al final de su bono demográfico y que la reducción de la fecundidad marcará la composición futura de la población.

A escala regional, la CEPAL proyecta que el crecimiento de la población en edad de trabajar será cercano a cero hacia 2050 y que una mayor participación laboral femenina será fundamental para compensar esta dinámica.

A partir de los resultados de la encuesta, se sabe que solo 27 % de las empresas cuenta con programas de apoyo para trabajadores con responsabilidades de cuidado prevé implementarlos. El gobierno estatal cuenta con un Sistema Integral de Cuidados centrado en el ámbito social, mediante el otorgamiento de apoyos económicos y la articulación con el Sistema DIF Jalisco para brindar servicios a niñas, niños, adolescentes, personas adultas mayores con pérdida de autonomía, personas con discapacidad y personas cuidadoras.

Por su parte, la política propuesta se centra en la integración laboral y productiva de Jalisco en la economía de cuidados con acciones como: *a)* profesionalizar el trabajo de cuidados; *b)* desarrollar certificaciones para cuidadores, que incluyan conocimientos y habilidades socioemocionales; *c)* incentivar empleos formales de cuidados; *d)* incorporar tecnologías para apoyar el cuidado; *e)* promover la investigación científica sobre la economía del cuidado; *f)* identificar los servicios y artículos que crecerán en demanda de hoy a diez años, y *g)* adecuar la normatividad y crear el andamiaje institucional para fortalecer la economía del cuidado sin descuidar su orientación social.

Esta propuesta debe entenderse simultáneamente como una política social, una política laboral y una política de participación económica femenina, dado que, de acuerdo con datos del INEGI, (2024), en México 75 % de las personas que realizan labores de cuidados son mujeres. Este trabajo no remunerado equivale a 26.3 % del PIB del país.

Diseño de estrategia de empleo para trabajadores *senior*

Esta propuesta, que a su vez se desprende de la estrategia 3. Fortalecer la política estatal de formación permanente y reconversión laboral, responde a los desafíos del envejecimiento poblacional, que exige superar la idea de que las políticas laborales están diseñadas principalmente para jóvenes. La evidencia regional muestra una trayectoria diferenciada de la informalidad según la edad: una cohorte que tenía entre 15 y 17 años en 2013 redujo su

informalidad de 65 % a 37.9 % en 2022 conforme acumuló educación y experiencia; en contraste, la cohorte que tenía entre 51 y 53 años pasó de cerca de 50 % a más de 60 % de informalidad (CEPAL, 2024).

Esta situación exige acciones encaminadas a la población que en diez años constituirá el grueso de la PEA. Por ello, se propone que la estrategia integre: a) programas de actualización tecnológica para mayores de 50 años; *b)* incentivos a las empresas que contraten y retengan trabajadores *senior*; *c)* mecanismos para la transferencia intergeneracional de conocimiento; *d)* políticas contra la discriminación por edad, y *e)* reconocimiento de la experiencia laboral como capital productivo. En este caso, la cuestión no será únicamente la presión sobre los sistemas de pensiones, sino también mantener productivamente integrada a una fuerza laboral de mayor edad.

Estrategias encaminadas a reducir la informalidad mediante la productividad, no solamente mediante la fiscalización

La propuesta consiste en centrar la estrategia para reducir la informalidad en un enfoque orientado a la estructura productiva y no solamente a la fiscalización. Esto sugiere una política que simplifique la incorporación a la formalidad mediante incentivos para las microempresas, créditos condicionados a procesos de formalización, apoyo y capacitación en digitalización administrativa, así como políticas diferenciadas por sector. Esta estrategia parte de una perspectiva estructuralista que explica que la informalidad surge de las desigualdades y la heterogeneidad de la estructura social y económica.

La OIT, en un informe publicado en 2016, propone estrategias para reducir la informalidad en el trabajo doméstico, pero que bien podrían aplicarse a otros ámbitos. Se trata de medidas que pueden ser adoptadas por los gobiernos y las organizaciones de empleadores y de trabajadores, basadas principalmente en incentivos fiscales para los empleadores e inversiones públicas. La OCDE (2025) recomienda una reducción temporal de cargas fiscales y cuotas patronales para las microempresas, así como esquemas de financiamiento para la protección social a través de la recaudación general y no solo de las contribuciones patronales.

Entre las estrategias y acciones sugeridas se encuentran las siguientes: la simplificación de trámites y costos para la incorporación a la formalidad;

los incentivos para la formalización de microempresas; los créditos condicionados a procesos de formalización; la digitalización administrativa, y la promoción de mecanismos de incorporación de trabajadores independientes a sistemas de protección social.

En conjunto, estas recomendaciones apuntan hacia un cambio de enfoque: de una política de empleo a una política anticipatoria centrada en los sistemas de información, los datos y el desarrollo de capacidades. Esta transición busca alcanzar el escenario 4, caracterizado por un Jalisco competitivo que utiliza y pone en práctica la planeación estratégica y prospectiva, además de aprovechar de manera ética los avances tecnológicos. Para Jalisco, esto significa que la competitividad hacia 2036 dependerá crecientemente de la capacidad de formar, atraer, retener y reconvertir talento, elevar la productividad y generar mecanismos de monitoreo y adaptación frente a las transformaciones ambientales y tecnológicas.

Desarrollo de una estrategia estatal para el uso responsable de la inteligencia artificial

El estudio identifica oportunidades asociadas a la IA para los tres sectores productivos y para los profesionistas, así como riesgos relacionados con la privacidad, la ciberseguridad, los sesgos algorítmicos, la brecha digital y la transformación de puestos de trabajo. La IA ya se está utilizando y adoptando en distintos sectores, tanto públicos como privados, entre ellos los de seguridad, salud y educación. Para evitar que el uso de esta tecnología avance mucho más rápido que la reflexión en torno a los riesgos mencionados, se recomienda un trabajo colaborativo entre el gobierno, la universidad y las empresas para identificar áreas de oportunidad y desarrollo, promover lineamientos para la alfabetización en IA, establecer principios para su uso ético y la protección de datos, fortalecer la ciberseguridad, la evaluación de impactos, la capacitación de servidores públicos, desarrollar capacidades estatales para comprender y regular nuevas tecnologías y, principalmente, educar sobre los posibles riesgos y sesgos que su uso puede conllevar.

Esta estrategia partiría de la discusión que ya existe en el estado sobre la regulación del uso de la IA y que ha tenido resultados que se ven reflejados, por ejemplo, en la normatividad aprobada por el Congreso del Estado, que

garantiza la protección de los derechos con el establecimiento del castigo con prisión por difundir contenido sexual creado mediante IA. Sin embargo, su uso también se extiende al sector salud, para la detección de enfermedades, así como a la vigilancia de bosques y al combate al reclutamiento criminal, sin que exista un marco normativo específico que defina los usos que el gobierno y el sector privado pueden hacer de esta tecnología. Para ello, se plantea de manera preliminar continuar el diálogo a través de una estrategia o acuerdos que después se traduzcan en un marco legal que deberá actualizarse continuamente.

Propuesta de temas para la Agenda Legislativa del Estado

El análisis tanto de los resultados de la encuesta como de las entrevistas y la construcción de escenarios permitieron identificar los temas que serán relevantes para el empleo en Jalisco. Sin embargo, los cambios requieren actualizaciones del marco normativo estatal, modificaciones y reformas legislativas que otorguen certidumbre y, a su vez, legitimen las decisiones que fortalezcan el mercado laboral. Enseguida se presentan algunos puntos, recomendaciones, temas para el análisis y la deliberación legislativa. Su viabilidad y alcance requerirán revisar el alcance estatal o federal, los programas existentes y las condiciones presupuestales.

1. *Inteligencia artificial, automatización y derechos laborales:* establecer principios para el uso responsable de la IA y los sistemas automatizados en espacios de trabajo. La discusión está abierta y los debates formales para crear un marco legal que regule la inteligencia artificial en el estado ya se están llevando a cabo en el Congreso del Estado. Actualmente, esta tecnología se usa en la entidad para actividades de gobierno, salud y seguridad, pero no existe una ley específica que regule su uso. La propuesta consiste en incluir en la discusión los aspectos relacionados con el impacto que tendrá la IA en la búsqueda de empleo, las bolsas de trabajo, los procesos de contratación y las definiciones de los perfiles de puesto, con las siguientes líneas de análisis:
   - » Promover criterios de transparencia cuando se utilicen sistemas automatizados para reclutamiento, evaluación, asignación de tareas o supervisión laboral.

- » Incluir mecanismos para prevenir decisiones discriminatorias apoyadas en algoritmos.
- » Impulsar la capacitación de trabajadores cuyos puestos o tareas se transformen por la incorporación tecnológica.
- » Delimitar criterios de supervisión humana y responsabilidades en la automatización y el uso de IA.

2. *Formación continua y capacitación.* En esta línea, se propone fortalecer las bases normativas para la actualización y reconversión de competencias. Los temas principales que se proponen para la discusión son los siguientes:
   - » Establecer mecanismos de coordinación entre gobierno, instituciones educativas, sector social y sector productivo.
   - » Facultar a distintas instituciones para promover programas de capacitación y actualización para las personas trabajadoras cuyas actividades se estén transformando a causa de las tecnologías.
3. *Sistema estatal de información prospectiva del empleo.* En consonancia con la propuesta presentada anteriormente, las líneas de análisis que se proponen para la creación de este sistema son las siguientes:
   - » Incorporar al análisis realizado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG) sobre ocupación y empleo, el ejercicio de análisis prospectivo, particularmente sobre ocupaciones, competencias, sectores productivos y tendencias de contratación.
   - » Establecer ejercicios periódicos de consulta a empleadores, instituciones y organizaciones sociales sobre la demanda futura de trabajadores, así como elaborar diagnósticos diferenciados por región, sector económico, tamaño de empresa, género y grupos de edad.
   - » Incorporar escenarios de mediano y largo plazo como insumo para la planeación de políticas de empleo, educación y desarrollo económico.
4. *Inclusión laboral y reducción de brechas.* Para una ley que regule el uso de IA o para la inclusión de criterios sobre el uso de tecnologías en las leyes relacionadas con el trabajo, se proponen las siguientes líneas de

análisis, basadas en los resultados que advierten que la transformación laboral puede ser desigual:

» Promover el acceso de mujeres y jóvenes a formación y empleos en áreas tecnológicas, científicas y de alta especialización.
» Impulsar medidas para reducir barreras de acceso al empleo para jóvenes, personas mayores y grupos con menor participación laboral.

Estas líneas de análisis pueden organizarse como una agenda transversal sobre el futuro del empleo en Jalisco, articulada con los temas de trabajo, educación, igualdad, innovación y planeación. El criterio central es que la transformación tecnológica no garantiza por sí misma mejores condiciones laborales y que incluso puede ampliar las brechas de desigualdad en el empleo. La acción legislativa puede contribuir a crear las condiciones necesarias como un andamiaje para establecer políticas y programas orientados a mejorar tanto el mercado laboral como las condiciones de empleo en el estado.

Recomendaciones para los actuales y futuros profesionistas

Los resultados indican que la transición hacia 2036 no implica únicamente la desaparición o la creación de puestos de trabajo. También modifica tareas, perfiles, formas de organización y combinaciones entre capacidades humanas y tecnológicas. Por ello, la preparación profesional debe orientarse menos a dominar un conjunto estático de conocimientos y herramientas y más a desarrollar la capacidad de investigar, aprender, adaptarse, resolver problemas y trabajar con tecnologías emergentes.

El estudio identifica una convergencia entre las competencias digitales y las habilidades humanas, además de una resiliencia, conciencia ambiental y adaptación al cambio. Entre las capacidades señaladas se encuentran liderazgo, comunicación, pensamiento crítico, análisis, toma de decisiones, resolución de conflictos, inteligencia emocional y gestión del cambio. A partir de estos resultados, se proponen los siguientes ejes de acción.

Desarrollo de una combinación de competencias técnicas y humanas

Uno de los principales aprendizajes del estudio es que el futuro profesional no puede construirse a partir de una oposición o competencia entre habilidades técnicas y humanas. La evidencia analizada apunta hacia la necesidad de integrarlas. La encuesta y el análisis prospectivo muestran que el talento especializado constituye una variable importante dentro del ecosistema del empleo, mientras que las habilidades humanas aparecen como un factor relevante para la capacidad de respuesta frente a la transformación tecnológica. En la matriz de impacto-incertidumbre, las competencias digitales, la educación superior y las habilidades humanas son identificadas como factores importantes, mientras que la IA y la automatización se encuentran entre los factores críticos.

Anteriormente, se señaló que 67 % de las empresas enfrenta escasez de talento especializado. El desarrollo tecnológico no elimina la necesidad de contar con este tipo de talento. Por el contrario, modifica la naturaleza de las capacidades requeridas. Las entrevistas muestran que la escasez de talento puede persistir aun cuando aumenta el uso de IA. Uno de los testimonios señala que algunas posiciones desaparecen, pero la velocidad de creación de nuevas necesidades puede superar la desaparición de empleos. También se identifica una competencia creciente por talento especializado en determinados sectores.

Por ello, se sugiere a los profesionistas que estructuren su perfil alrededor de tres componentes: conocimiento especializado, competencias digitales y habilidades blandas. El primer componente permite resolver problemas propios de una disciplina; el segundo permite trabajar en un entorno tecnológico; el tercero permite interpretar situaciones, colaborar, tomar decisiones y responder ante problemas que no pueden resolverse exclusivamente mediante procesos automatizados o con el uso de IA.

Los actuales y futuros profesionistas podrían realizar periódicamente una especie de diagnóstico respondiendo a estas cuatro preguntas: ¿qué conocimiento especializado de mi área domino, pero necesito actualizar?, ¿qué tecnologías están transformando mi campo profesional?, ¿qué competencias digitales necesito desarrollar? y ¿qué habilidades humanas son más relevantes para mi ámbito profesional? Pensar en las respuestas puede

convertirse en un proceso de reflexión permanente cada vez que se percibe un cambio social y/o tecnológico.

Aprender a trabajar con inteligencia artificial de manera crítica y responsable

La IA es una de las principales fuerzas de transformación identificadas en el estudio. Actualmente, existen distintas plataformas con características similares y propias, con sesgos y consecuencias; por ello, la recomendación no es únicamente aprender a usar la IA. El escenario competitivo muestra que las competencias digitales avanzadas no solo implican el uso de estas herramientas, sino también la capacidad de analizar información, trabajar con distintos sistemas de IA, evaluar y comparar resultados, contrastar datos, rastrear fuentes de información para confirmar su veracidad y pertinencia. En suma, se trata de evaluar los resultados y utilizar la tecnología de manera crítica.

Esto significa que como profesionistas es recomendable desarrollar una relación activa con la tecnología y adoptar una postura crítica en varios niveles: utilizar, comprender y analizar, comparar y evaluar, y decidir. Utilizar una IA, en cualquier campo disciplinar, implica saber operar sus funciones, entender que vienen con un costo oculto (las versiones gratuitas se alimentan de la información de entrada de los usuarios para entrenar los modelos), con sesgos algorítmicos y con alucinaciones; en resumen, conocer sus posibilidades y limitaciones. Evaluarla significa revisar críticamente sus resultados. Decidir implica mantener bajo responsabilidad del usuario las decisiones que tengan consecuencias sociales, profesiones, sociales o éticas. Los códigos éticos o lineamientos institucionales sobre su uso pueden dar alguna guía; sin embargo, estos están en constante actualización debido al rápido avance de la IA y sus potencialidades.

Las entrevistas a especialistas en recursos humanos y directivos de cámaras industriales identifican el juicio ético como una capacidad valorada en el futuro del trabajo. Una estrategia para desarrollar esta capacidad integra las siguientes acciones: identificar las herramientas de la IA relevantes para su profesión; aprender a formular instrucciones y consultas eficaces; aprender a identificar información proveniente de fuentes confiables; verificar

siempre la información producida; contrastar resultados con otras fuentes confiables; proteger información sensible; reconocer las limitaciones de los sistemas; evaluar y conocer las consecuencias de un mal uso de la IA y, principalmente, saber que se es responsable de todas las decisiones tomadas o los señalamientos hechos a partir de información producida por IA.

El objetivo no es que la IA sustituya el aprendizaje, sino que se utilice como herramienta para fortalecerlo. Esto implica, en primer lugar, buscar información en fuentes confiables sobre el fenómeno, tema o problema a estudiar, leer artículos, libros, hacer notas comparar ideas y, aunque todo esto lo puede hacer una plataforma, el reto es hacerlo de cierta manera "artesanal". En segundo lugar, complementar, ajustar y poner a dialogar ideas con el uso de una tecnología, pero con una reflexión previa que surge de un proceso metacognitivo y del proceso de investigación.

Adoptar una estrategia de actualización y aprendizaje permanente

La formación universitaria será el punto de partida, no el final. Como profesionistas, lo recomendable es construir una estrategia de actualización permanente mediante cursos, certificaciones, microcredenciales y diplomados, ya sea en instituciones o de manera autodidacta. Esta recomendación se relaciona con uno de los principales riesgos identificados en los escenarios: la velocidad de la transformación tecnológica y de los nuevos descubrimientos en distintas disciplinas puede superar la velocidad con la que se actualizan los programas académicos y la velocidad con que las personas adquieren nuevas competencias.

El escenario de disrupción tecnológica muestra esta situación: en él, la IA, la robotización y la automatización avanzan rápidamente, mientras que la capacidad del sistema educativo no avanza al mismo ritmo. El resultado es una paradoja: aumenta la disponibilidad de tecnología, pero no necesariamente aumenta en proporción la disponibilidad de personas capaces de utilizarla, supervisarla y aprovecharla.

Esta situación modifica la relación tradicional entre formación y empleo. Anteriormente, una persona adquiría conocimientos, un título profesional, se incorporaba al mercado laboral y podía mantenerse vigente durante varios años con un conjunto relativamente estable de competencias. Este entorno ha cambiado y, actualmente, esa estrategia resulta insuficiente. El aprendizaje permanente se convierte entonces en una capacidad profesional en sí misma. La educación universitaria formal debe complementarse con una actualización continua, corta y especializada. De acuerdo con los datos de la encuesta, 85.5 % de las organizaciones planea capacitar o reconvertir a sus colaboradores a través de cursos de educación continua, y 87 % muestra un alto interés en las microcredenciales o certificaciones cortas.

Entre las áreas clave en la que se recomienda buscar oportunidades de actualización se encuentran las credenciales verificables prioritariamente en habilidades tecnológicas y digitales, habilidades técnicas específicas de su sector, el liderazgo socioemocional, el pensamiento crítico y estratégico, y las competencias para la transición hacia empresas sostenibles con un compromiso ético con el medio ambiente. A los profesionistas se les recomienda construir una ruta personal de actualización que incluya: revisión periódica de las tendencias en su sector, cursos de actualización, certificaciones, microcredenciales, aprendizaje autodidacta, participación en proyectos y actualización en herramientas tecnológicas, así como otorgar un valor importante a las competencias humanas, habilidades blandas o *power skills*.

En la actualidad, esta constante actualización no depende exclusivamente de las empresas o de las instituciones educativas. Aunque estas organizaciones tienen una responsabilidad importante en la capacitación, los profesionistas pueden desarrollar estrategias autónomas para mantener vigente su perfil. Estas estrategias pueden integrar la búsqueda de cursos en línea, certificaciones cortas y microcredenciales en plataformas públicas o privadas. La finalidad no es acumular cursos, sino desarrollar habilidades y competencias que tengan una aplicación efectiva en el área disciplinar y en el campo laboral.

Prepararse para profesiones híbridas

Las profesiones híbridas son roles laborales que combinan conjuntos de habilidades tradicionalmente desligados o pertenecientes a disciplinas distintas. Un ejemplo es la analítica de datos aplicada al diseño creativo o la administración de recursos humanos vinculada a la inteligencia emocional. En el informe *The hybrid job economy: How new skills are rewriting the dna of the job market,* publicado en 2019, la firma de análitica Lightcast, con sede en Estados Unidos, describe cómo la transformación tecnológica está cambiando los mercados de trabajo: los empleos que integran competencias heterogéneas (una combinación de tecnología y habilidades blandas) son los de mayor crecimiento, mejor remunerados y más resistentes ante la automatización.

A nivel internacional, el World Economic Forum (WEF, 2025) respalda esta tendencia en el reporte de referencia para el presente estudio, *The future of jobs report 2025,* haciendo hincapié en que la disrupción tecnológica no destruye empleo de manera masiva, sino que lo sintetiza, un fenómeno que los entrevistados mencionaron que ocurre para el caso de Jalisco. La automatización y la IA absorben las tareas mecánicas y administrativas rutinarias, obligando a los trabajadores a formarse en un perfil híbrido mediante el dominio de herramientas digitales emergentes, complementando con capacidades cognitivas complejas, juicio ético y habilidades interpersonales.

El estudio muestra que la transformación tecnológica no necesariamente significa la desaparición de ocupaciones completas o puestos de trabajo. En el escenario de transición adaptativa (escenario 2) la IA transforma las tareas repetitivas y aparecen nuevas funciones relacionadas con análisis de datos, supervisión tecnológica, gestión de sistemas, utilización de herramientas digitales, toma de decisiones y planeación estratégica. En las encuestas se encontró que 92.8 % de las empresas e instituciones participantes prevé incorporar nuevas tecnologías en su operación; no obstante, lejos de anticipar un desempleo estructural generalizado, 61.2 % de los empleadores señala que no espera reducciones en su plantilla, sino una reconfiguración de las tareas y los perfiles laborales.

Esto plantea una reconfiguración que responde al surgimiento del profesional híbrido. Los datos de la encuesta muestran que la demanda futura en Jalisco a 2036 requiere una convergencia simultánea entre competencias

tecnológicas y habilidades blandas, así como capacidad de análisis, toma de decisiones y habilidades socioemocionales. La necesidad de esta dualidad explica por qué 81.5 % de las organizaciones en Jalisco planea capacitar o reconvertir a sus colaboradores y por qué existe un 82.7 % de interés alto en esquemas de formación corta o microcredenciales enfocados en estas áreas.

Para evitar la obsolescencia en un horizonte de 10 años, se recomienda a los profesionistas identificar estas tendencias y actualizarse en los contenidos especializados de su campo disciplinar. Además, se recomienda incorporar el aprendizaje de competencias ligadas al uso de la IA y, al mismo tiempo, fortalecer las habilidades humanas, como el desarrollo del pensamiento crítico y el liderazgo, que serán altamente demandadas ante la automatización de las tareas. Se recomienda utilizar la visión anticipatoria para identificar qué combinación de conocimientos puede generar nuevas posibilidades dentro de su campo (administración + automatización; diseño + tecnologías inmersivas; salud + ciencia de datos; derecho + IA; educación + tecnología; salud + tecnologías digitales; etcétera). Esta reconversión o creación de un perfil híbrido, combinado con las habilidades blandas o *power skills*, puede ser una estrategia preventiva para ampliar las posibilidades profesionales.

Fortalecer el pensamiento crítico y la capacidad de comunicación

En un entorno laboral estatal en el que 61.2 % de las empresas y organizaciones proyecta la automatización de sus procesos mecánicos, informáticos y operativos, los estudios y los analistas comienzan a señalar uno de los impactos más relevantes de la IA en el empleo: las principales tareas que están siendo sustituidas por las tecnologías son aquellas en las que se aprendía un oficio y que solían realizar los trabajadores con perfiles *junior* o los recién egresados (Medina Armienta, 2026).

El estudio titulado *World Development Report 2026: The promise of ai* liderado por el Stanford Digital Economy Lab, presentado en 2026, analiza el comportamiento laboral en 41 países, entre ellos México, para entender el impacto de la IA generativa. Entre los resultados, se encontró un aumento en la demanda de perfiles *senior* y una importante caída en las contrataciones de perfiles *junior* y recién graduados. A nivel mundial, el porcentaje de estos

puestos de entrada sobre el total retrocede 1.9 %, desplazado por los empleos de las categorías *senior*. México es uno de los países en donde se registran descensos estadísticamente significativos.

Ante este panorama, los futuros profesionales deben fortalecer las capacidades que son irremplazables y que ofrecen una ventaja competitiva:

a) *Pensamiento creativo.* La IA y la automatización destacan en el procesamiento de patrones existentes, pero carecen de la capacidad de realizar saltos conceptuales fuera del marco de entrenamiento. La creatividad humana abarca la síntesis no obvia de disciplinas inconexas. Cultivar pasatiempos, desarrollar el hábito de la lectura e investigar sobre temas de interés cotidiano ayuda a cultivar la intuición basada en el contexto cultural, a conectar puntos de vista e ideas y a generar soluciones innovadoras ante problemas ambiguos.
b) *Habilidades de comunicación.* No basta con tener una buena idea o un proyecto; es necesario cultivar las habilidades de comunicación y argumentación para expresar ideas con claridad y estructura. Esto debe acompañarse del desarrollo de la escucha activa, que permite formular preguntas y comprender. Para desarrollar esta habilidad no basta con aprender los conceptos y las técnicas; es necesario practicar y utilizar estas herramientas en situaciones reales dentro y fuera de la universidad. Tomar nota de aquello que podemos mejorar y volver a la práctica.
c) *Pensamiento crítico.* Es, quizás, una de las herramientas más importantes y que proporciona una ventaja competitiva clave en el mercado laboral. Ante la sobreabundancia de datos y de información generada por sistemas automatizados, el valor radica en cuestionar la veracidad y pertinencia de la información, detectar los sesgos de los modelos algorítmicos, evaluar las implicaciones éticas y tomar decisiones en contextos de incertidumbre.

Desarrollar estas habilidades requiere aprender los conceptos básicos de cada una, ya sea de manera institucional o autodidacta. Esto es posible a través de cursos presenciales o virtuales. Sin embargo, lo más importante es la práctica y el reconocimiento de los propios sesgos cognitivos, así como de las falacias y los errores de argumentación en la información y en el contenido digital que consumimos constantemente.

Conclusiones

La prospectiva nos invita a mirar hacia el futuro de manera estratégica, ordenada, sistematizada y basada en evidencia. Los resultados de este estudio permiten sostener una premisa: el futuro no debe entenderse como un destino fijado por el determinismo tecnológico o la inercia macroeconómica. Se configura, por el contrario, como una ventana de oportunidad condicionada por las decisiones que se tomen en el presente. La convergencia entre el estudio cuantitativo aplicado al sector empresarial estatal, las visiones cualitativas de los especialistas y el escaneo del horizonte global brinda una comprensión sobre el comportamiento del mercado laboral hacia 2036.

Mediante un enfoque mixto, se identificaron y desarrollaron las fuerzas y los factores que explican la situación actual del empleo y del mercado laboral en Jalisco. Por su parte, la orientación prospectiva permite identificar las variables clave que configurarán el futuro y, a partir de los resultados de ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo), imaginar cuatro escenarios futuros, entre ellos el escenario deseable: un Jalisco competitivo, con un gobierno que ejerce una gobernanza anticipatoria y aproveche las tecnologías emergentes para generar las condiciones necesarias para la creación de empleos dignos.

Este estudio permite concluir que la transformación del mercado laboral no puede explicarse exclusivamente por la incorporación de nuevas tecnologías; también intervienen factores sociales y económicos que contribuirán a definir los perfiles, las competencias y las habilidades con mayor demanda. La inteligencia artificial, la automatización, la digitalización y la robotización constituyen fuerzas de cambio de gran relevancia. Sin embargo, uno de los hallazgos radica en el desplazamiento del debate tradicional en torno a la destrucción masiva de empleo. Desde mediados y finales de

la pandemia, el mercado laboral de Jalisco ha iniciado el proceso de reconfiguración interna de tareas y perfiles, que continuará en consonancia con una tendencia mundial en la que la tecnología actúa como un potenciador de las capacidades humanas.

La evidencia analizada sugiere que la tecnología puede sustituir determinadas tareas, pero también complementar el trabajo humano, generar nuevas funciones y desplazar la demanda hacia perfiles con mayores capacidades analíticas, digitales, éticas y estratégicas. El perfil profesional demandado hacia 2036 es de carácter marcadamente híbrido.

Si bien, como se observó en los resultados de la encuesta, la formación universitaria en Jalisco tiene una valoración positiva por parte del sector empleador, el ritmo acelerado del cambio tecnológico y las circunstancias sociales del contexto de Jalisco (principalmente, las crisis hídrica, de vivienda y seguridad pública) imponen la necesidad de transformar los modelos educativos tradicionales para responder a las demandas actuales, pero con una visión a futuro.

Para conservar la pertinencia hacia 2036, la educación superior debe atender las brechas identificadas en las competencias digitales y el pensamiento crítico, fortalecer la vinculación con las empresas mediante distintos mecanismos y, principalmente, actualizar los contenidos curriculares y algunas prácticas didácticas, así como incorporar las acciones necesarias para crear o reconocer conocimientos y competencias a través de microcredenciales, cursos y certificaciones cortas. Para el cumplimiento del escenario deseable —un Jalisco competitivo, con una masa crítica y una fuerza laboral que aprovechen el desarrollo tecnológico—, las principales implicaciones para la educación superior son la flexibilidad y pertinencia curricular, y la formación dual.

El escaneo del horizonte permitió identificar y comprobar la existencia de factores contextuales de carácter estructural que pueden operar como catalizadores o como obstáculos importantes para el desarrollo laboral. Entre las principales fuerzas de cambio que configuran el contexto del mercado laboral en México y Jalisco destacan la transición demográfica y el envejecimiento de la población, el agotamiento del bono demográfico y la baja tasa de natalidad. A estos factores se suma la persistencia de la informalidad laboral, en un contexto en el que existe el riesgo latente de que la aceleración tecnológica y la limitada capacidad de adaptación al cambio expulsen

trabajadores de la formalidad. El entorno socioeconómico y de seguridad pública también son factores que determinan el crecimiento del empleo, al igual que las altas expectativas salariales y la brecha de habilidades. En particular, la seguridad pública representa un reto cuya percepción incide directamente en la retención de talento, la certidumbre y la competitividad.

En consecuencia, el futuro laboral de Jalisco no está predeterminado por la tecnología, sino que dependerá, en buena medida, de la capacidad del estado para anticipar los cambios, desarrollar capacidades institucionales y humanas, y articular respuestas entre el gobierno, las instituciones de educación superior, las empresas y los trabajadores. La transformación tecnológica no ocurrirá de manera homogénea en todo Jalisco. Las diferencias entre sectores, regiones, empresas, generaciones y perfiles profesionales pueden producir trayectorias laborales significativamente distintas.

La existencia de una importante proporción de empleo en micronegocios y pequeños establecimientos, así como la persistencia de la informalidad, plantean un desafío particular para el gobierno actual y las administraciones futuras. La incorporación de tecnologías puede aumentar la productividad en determinadas empresas y sectores, pero también puede ampliar las diferencias entre organizaciones con capacidad de inversión y aquellas que enfrentan limitaciones de capital, infraestructura, conocimiento o talento. En el futuro no será suficiente evaluar el número de nuevas ocupaciones, también será necesario observar quiénes tienen acceso a ellas, en qué territorios se concentran, qué condiciones laborales ofrecen y qué sucede con las personas que no logran incorporarse a las nuevas actividades productivas.

El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036 será, en buena medida, el resultado de las decisiones que se adopten durante los próximos años. A su vez, este resultado dependerá de la capacidad colectiva para transformar la tecnología en productividad, la productividad en empleos dignos y el crecimiento económico en oportunidades de desarrollo para la población. El estudio muestra que el estado cuenta con fortalezas importantes: una economía diversificada, una base empresarial amplia, participación en cadenas de valor, capacidades educativas y un ecosistema tecnológico con posibilidades de expansión. Al mismo tiempo, enfrenta restricciones estructurales que pueden potenciar o limitar el crecimiento económico y la estabilidad del empleo.

Por último, cabe reflexionar sobre los escenarios construidos. Su elaboración confirma que no existe un único futuro posible. El análisis permitió identificar cuatro configuraciones plausibles para 2036, que no deben interpretarse como predicciones ni como destinos inevitables. Su utilidad consiste en mostrar que diferentes combinaciones de factores pueden conducir a resultados sustancialmente distintos. La principal diferencia entre ellos radica en la relación entre la velocidad de los cambios y la capacidad de adaptación de las personas, las empresas, las instituciones educativas y el gobierno.

La pregunta fundamental sobre qué trabajos existirán en el futuro da paso a una cuestión de mayor alcance: qué capacidades, instituciones, empresas y condiciones sociales se necesitan desarrollar desde hoy para que las personas puedan participar dignamente en el mercado laboral del futuro. La respuesta requiere la articulación entre el gobierno, las instituciones de educación superior, el sector empresarial, los trabajadores y la sociedad. La construcción del futuro laboral deberá ser un proceso colectivo, preferentemente basado en evidencia y con un enfoque anticipatorio.

Referencias

ACOSTA, A. (2024). Introducción. En C. O. Avilés González *et al.*, *El futuro de los jaliscienses: Imágenes, percepciones, expectativas. Jalisco a futuro 2050 (vol. 3)*. Editorial Universidad de Guadalajara.

ACOSTA, A. (2026, 1 de agosto). Puertas que no se abren. *Nexos*. https://www.nexos.com.mx/puertas-que-no-se-abren/

ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) (2026). *Anuarios estadísticos de la población escolar en educación superior*. ANUIES. https://anuario.anuies.mx/

BONO, A. Y BULLONI, M. (2021). *La tercerización laboral en la era digital: viejos problemas y nuevos desafíos*. Universidad Federal da Bahia. https://www.redalyc.org/journal/3476/347669841032/html/

BURNING GLASS TECHNOLOGIES/LIGHTCAST (2019). *The hybrid job economy: How new skills are rewriting the dna of the job market.* https://4906807.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/4906807/BGT-reports/hybrid_jobs_2019_final.pdf

CAVALHEIRO, E. A. Y FILHO, L. F. (2011). Escenarios estratégicos: una aplicación en el área de biotecnología. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*. https://future.emnuvens.com.br/FSRJ/article/view/10/112

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2024). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2024: Trampa de bajo crecimiento, cambio climático y dinámica del empleo*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones/80595-estudio-economico-america-latina-caribe-2024-trampa-crecimiento-cambio-climatico

CEPAL (2026). *Impactos del cambio demográfico en América Latina y el Caribe. Retos y opciones para la política pública*. Sexta reunión de la conferencia regional sobre población y desarrollo de América Latina y el Caribe. https://

repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f5581b74-4fdb-4040-859d-e7be1718571d/content

CIENFUEGOS, L. Y HERNÁNDEZ, A. (2023, 9 de octubre). El 50 % del trabajo en México, proclive a la automatización. *Gaceta unam*. https://www.gaceta.unam.mx/el-50-del-trabajo-en-mexico-proclive-a-la-automatizacion/

CONAPO (Consejo Nacional de Población) (2026). *Programa Nacional de Población (PNP) 2026-2030*. Conapo. https://www.gob.mx/conapo/documentos/programa-nacional-de-poblacion-pnp-2026-2030

EDWARDS-SCHACHTER, M. (2018). The nature and variety of innovation. *International Journal of Innovation Studies*, *2*(2), 65-79. https://doi.org/10.1016/j.ijis.2018.08.004

ESTANQUE, E. Y CLIMENT, V. (2021). Labor and informal work in North-South relations: A study on Iberian countries and Latin-América. *Tempo Social*. https://www.scienceopen.com/document?vid=d36b1411-5d88-4814-b6b0-14c2724f3d08

GMYREK, P., H. WINKLER, S. GARGANTA (2024). Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America, ILO Working Paper 121 (Geneva, ILO and The World Bank, 2024). https://doi.org/10.54394/TFZY7681

GRIGERA, J. Y NAVA, A. (2021). El futuro del trabajo en América Latina: crisis, cambio tecnológico y control. *El Trimestre Económico*, *88*(352), 1011-1042. [Epub]. https://doi.org/10.20430/ete.v88i352.1242

GOBIERNO DE JALISCO (2025). *STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) Diagnóstico del Programa*. Secretaría de Educación. https://misprogramas.jalisco.gob.mx/programas/fichaPrograma/descargarMatrizArchivoDiagnostico/2613

GOBIERNO DE JALISCO (2026). *Porcentaje de eficiencia terminal en opd de educación superior sectorizada a la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología*. MIDE Jalisco. https://mide.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/detalleIndicador/1790

GUZMÁN-VÁSQUEZ, A., MALAVER ROJAS, M. N. Y RIVERA-RODRIGUEZ, H.-A. (2005). *Análisis estructural: Técnica de la prospectiva* (pp. 1-65). (Documentos de Investigación de la Facultad de Administración, n.º 24). https://bit.ly/32iQUTO

HDAYED, Y. (2023). *Contribución a un modelo teórico destinado a desarrollar un ecosistema de innovación sostenible a través de la prospectiva estratégica: un en-*

foque basado en los hechos y en el concepto de capital humano [tesis doctoral]. Université de Bordeaux. https://theses.fr/2023BORD0374

HUANG, Y. Y GURSOY, D. (2024). How does AI technology integration affect employees' proactive service behaviors? A transactional theory of stress perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*. https://www.researchgate.net/publication/378640911_How_does_AI_technology_integration_affect_employees'_proactive_service_behaviors_A_transactional_theory_of_stress_perspective

IIEG (Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco) (2024a). Cifras definitivas del PIB estatal: el PIB de Jalisco creció 5.0 % en 2022. *Ficha informativa*, 19 de julio de 2024. https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2024/07/Ficha-informativa-Producto-Interno-Bruto-de-Jalisco-2022-20240719.pdf

IIEG (2024b). *Estructura demográfica de la población Jalisco, 2024-2030*. Dirección de Información Estadística, Demográfica y Social. https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2024/08/EstructuraDemogr %C3 %A1ficaPoblaci %C3 %B3n2024.pdf

IIEG (2025). *Día Mundial de la Población 2025*. Gobierno del estado de Jalisco. https://iieg.gob.mx/ns/

IIEG (2026a). *Boletín económico mensual*. Agosto 2026. https://iieg.jalisco.gob.mx/acervo/portal/reportes/2026/08/boletin_economico_iieg_jalisco_agosto_2026.pdf

IIEG (2026b). *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ensu). Principales resultados para Jalisco Marzo 2026*. https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=25228

IIEG (2026c). *Tasa de desocupación en Jalisco en mayo de 2026*. Ficha informativa. ENOE, INEGI. https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2026/07/ficha_tasa_desocupacion_jalisco_mayo_2026.pdf

IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad) (2026). *Índice de Competitividad Estatal 2026*. Centro de Investigación en Política Pública. https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-estatal-2026/

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2022). *Censo Agropecuario*. https://www.inegi.org.mx/programas/ca/2022/

INEGI (2023). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, scian*. https://www.inegi.org.mx/scian/

INEGI (2024a). *Censos Económicos 2024*. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/

INEGI (2024b, 25 de noviembre). *Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México 2023*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/CSTNRHM/CSTNRHM2023.pdf

INEGI (2025, diciembre 5). *Producto Interno Bruto por entidad federativa (pibe)*. Comunicado de Prensa. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/pibent/PIBE2024_CP.pdf

INEGI (2026a). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (denue)*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463930044.pdf

INEGI (2026b, 25 de agosto). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (enoe), Jalisco. Boletín de indicador 517/26*. Segundo trimestre de 2026. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/enoe/enoe2026_08_Jal.pdf

INEGI (2026c, 24 de febrero). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (enoe), Jalisco. Boletín de indicador 111/26*. Cuarto trimestre de 2025. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/enoe/enoe2026_02_Jal.pdf

INEGI (2026d). *Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal, Base 2018*. https://www.inegi.org.mx/temas/itaee/

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, & ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (ILO/OECD) (2018). *Approaches to anticipating skills for the future of work*. International Labour Organization. https://www.ilo.org/publications/approaches-anticipating-skills-future-work

JETHA, A., SHAMAEE, A., TOMPA, E. Y SMITH, P. (2023). The future of work shaping the employment inclusion of young adults with disabilities: a qualitative study. *Equality Diversity and Inclusion An International Journal*. DOI: 10.1108/EDI-06-2022-0154

JODLBAUER, H., SHAILESH, T., BRUNNER, M. Y BACHMANN, N. (2022). Stability of cross impact matrices. *Technological Forecasting and Social Change, 182*. Elsevier. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162522003468?via %3Dihub

LIANG, W., ABEBE, G., HO, D., FEI-FEI, L., ZAHARIA, M., ZHANG, C. Y ZOU, J. (2022). Advances, challenges and opportunities in creating data for trustworthy AI. *Nature Machine Intelligence, 4*, 669-677. https://drive.google.com/file/d/1IwFt7hk3Sb12CEPDyhpYVch_Ophe-Y9z/view

MANPOWERGROUP (2026a). *Escasez de Talento 2026. México.* https://blog.manpowergroup.com.mx/manpowergroup/escasez-de-talento-2026-mx

MANPOWERGROUP (2026b). *Global Talent Shortage Survey 2026*. https://www.manpowergroup.com/en/insights/2026-global-talent-shortage

MEDINA ARMIENTA, V. (2026, septiembre 24). ¿Quién forma a quién forma? *Suplemento Campus*. https://suplementocampus.com/quien-forma-a-quien-forma/?srsltid=AU7gw4xRxyoa3gn8UrsSBKDx34tNzgAFHaLqX6xJNhjOnkBsUMOx5KcU

MEDINA, J., ORTEGÓN, E. Y CEPAL (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Series CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/5490-manual-prospectiva-decision-estrategica-bases-teoricas-instrumentos-america

MÉXICO, ¿CÓMO VAMOS? (2026a). *Crecimiento económico. Jalisco*. https://mexicocomovamos.mx/fichas-por-estado/jalisco/

MÉXICO, ¿CÓMO VAMOS? (2026b). *Empleos formales generados acumulados Jalisco*. https://mexicocomovamos.mx/semaforos-estatales/indicador-por-estado/generacion-puestos-trabajo/JAL/

MONITOREO DE INDICADORES DEL DESARROLLO DE JALISCO (MIDE Jalisco) (2026a). *Inversión Extranjera Directa*. Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana. Gobierno del Estado de Jalisco. https://mide.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/detalleIndicador/1465

MONITOREO DE INDICADORES DEL DESARROLLO DE JALISCO (MIDE Jalisco) (2026b). *Porcentaje de cobertura total superior sin posgrado de 18 a 22 años incluyendo todas las modalidades*. Gobierno del Estado de Jalisco. https://mide.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/busqueda/197?dimension=&tema=&dependencia=&nivel=&periodo=&sentido=&sortBusqueda=1&vista=1&palabraClave=cobertura&format=&max=10&offset=10&subsistema=1&accionRegreso=busqueda

MONITOREO DE INDICADORES DEL DESARROLLO DE JALISCO (MIDE Jalisco) (2026c). *Total de alumnos matriculados en educación superior en el estado de Jalisco*. Gobierno del Estado de Jalisco. https://mide.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/detalleIndicador/2096?dimension=&tema=&dependencia=&nivel=&periodo=&sentido=&sortBusqueda=1&vista=1&palabraClave=Matricula&format=&max=10&offset=0&subsistema=1&accionRegreso=busqueda

NETO, S. Y COSTA, L. (2021). Percepciones del Foro Económico Mundial sobre el trabajo en la cuarta revolución industrial y reflexiones desde la perspectiva del trabajo decente. *Revista electrónica Directo, 16*(1). DOI: 10.5902/1981369455258

OIT (Organización Internacional del Trabajo) y Banco Mundial (2024). Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and Digital Divide in Latin America. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP121_web.pdf

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OCDE] (2025a, 27 de noviembre). *El rápido envejecimiento de la población seguirá ejerciendo presión sobre los sistemas de pensiones*. Comunicado de prensa. https://www.oecd.org/es/about/news/press-releases/2025/11/rapidly-ageing-populations-will-continue-to-put-pressure-on-pension-systems.html

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OCDE] (2025b). *Pensions at Glance 2025. oecd and G20 indicators*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pensions-at-a-glance-2025_e40274c1-en.html

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OCDE] (2025c, 30 de octubre). *Ampliar la protección social y combatir la informalidad en América Latina*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/es/publications/ampliar-la-proteccion-social-y-combatir-la-informalidad-en-america-latina_b03f2e18-es/full-report.html

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OCDE]/EUROSTAT (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4ª ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en

ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2016). *Aplicación de la prospectiva y los futuros alternativos al Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. https://unsdg.un.org/es/resources/aplicacion-de-la-prospectiva-y-los-futuros-alternativos-al-marco-de-asistencia-de-las

ONU (2021). *Atlas prospectivo territorial-industrial de México*. ONU-Hábitat México, Cuba y Centroamérica. https://onu-habitat.org/index.php/atlas-prospectivo-territorial-industrial-de-mexico

ONU (2024). *A global foresight report on planetary health and human wellbeing*. UN Environment programme. https://www.unep.org/resources/global-foresight-report

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2016, 5 de diciembre). *Nuevas estrategias para reducir la informalidad en el trabajo doméstico*. https://www.ilo.org/es/resource/news/nuevas-estrategias-para-reducir-la-informalidad-en-el-trabajo-dom %C3 %A9stico

OIT (2024). *Buffer or bottleneck? Employment exposure to generative ai and digital divide in Latin America*. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/wp121_web.pdf

OIT (2025). *Panorama laboral 2025: América Latina y el Caribe*. OIT. https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-12/OIT-Informe-PANORAMA-LABORAL-2025.pdf

OIT (2026). *Tendencias del mercado laboral en América Latina y el Caribe*. OIT. https://www.ilo.org/es/publications/tendencias-del-mercado-laboral-en-america-latina-y-el-caribe

PORTOCARRERO, H., CRUZ, O., SÁNCHEZ, E. Y QUIÑONES, L. (2025). Artificial intelligence skills and their impact on the employability of university graduates. *Frontiers in Artificial Intelligence, 8*. https://www.researchgate.net/publication/393754252_Artificial_intelligence_skills_and_their_impact_on_the_employability_of_university_graduates

RODRÍGUEZ, C. M. (2015). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades, 46*(84), 89-104. https://www.redalyc.org/pdf/5155/515551535005.pdf

RODRÍGUEZ, L. (2026, 4 de marzo). *Por cada peso que gana un hombre, una mujer recibe 65 centavos: así impacta la brecha salarial en Jalisco*. Universidad de Guadalajara. https://www.udg.mx/noticia/por-cada-peso-que-gana-un-hombre-una-mujer-recibe-65-centavos-asi-impacta-la-brecha

ROSALES, I. (2026). "El bono demográfico se nos fue": Lorenzo Meyer advierte que México desaprovechó su oportunidad. *La Jornada San Luis*. https://lajornadasanluis.com.mx/el-bono-demografico-se-nos-fue-lorenzo-meyer-advierte-que-mexico-desaprovecho-su-oportunidad/

SECRETARÍA DE ECONOMÍA (2026). *DataMéxico: Jalisco. Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/jalisco-jc?redirect=true

SEP (Secretaría de Educación Pública) (2025). *Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030*. https://educacionsuperior.sep.gob.mx/sites/default/files/2026-04/PRONES %202026-2030_0.pdf

SERIC, A. Y SIONG, Y. (2019, agosto). *¿Qué son las cadenas de valor mundiales y por qué son importantes?* Industrial Analytics Platform. https://iap.unido.org/es/articles/que-son-las-cadenas-de-valor-mundiales-y-por-que-son-importantes

STANFORD UNIVERSITY (2026, 24 de septiembre). *Word Development Report 2026: The promise of Artificial Intelligence* [video: transmisión en vivo]. https://www.youtube.com/live/opvq4e00Qhk

TORRES, R. (2023). Los riesgos y los desafíos que enfrentan los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial en el trabajo. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo, 6*(7), 289-313. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9032234

VILLACORTA, P., MASEGOSA, A., CASTELLANOS, D. Y LAMATA, M. (2014). A new fuzzy linguistic approach to qualitative Cross Impact Analysis. *Applied Soft Computing, 24*, 19-30. https://doi.org/10.1016/j.asoc.2014.06.025

VOIGT, J. Y STRAUSS, K. (2024). Cómo la relevancia del trabajo futuro influye en los efectos de la interacción con la inteligencia artificial. *Revista de Comportamiento Vocacional*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001879124000952

WEF (World Economic Forum) (2025). *The future of jobs report 2025*. World Economic Forum. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/

WRIGHT, G. Y GOODWIN, P. (2009). Decision making and planning under low levels of predictability: Enhancing the scenario method. *International Journal of Forecasting, 25*(4), 813-825. https://durham-repository.worktribe.com/output/1557160/decision-making-and-planning-under-low-levels-of-predictability-enhancing-the-scenario-method

WU, Y., ZENG, X. Y LIN, Q. (2025). *Generative ai Integrated Educational Model for User-Centered Desing.* Conference Paper. Conference: ICAIE 2024. 3rd. International Conference on Artificial Intelligence and Education. DOI: 10.1145/3722237.3722260

YIN, Z., KONG, H., BARUCH, Y., L'ESPOIR DECOSTA, P. Y YUAN, Y. (2024). Interactive effects of AI awareness and change-oriented leadership on employee-AI collaboration: the role of approach and avoidance motivation. *Tourism Management, 105*. https://www.researchgate.net/publication/386295044_Interactive_effects_of_AI_awareness_and_change-oriented_leadership_on_employee-AI_collaboration_The_role_of_approach_and_avoidance_motivation

ZAMARRIPA LÓPEZ, J. A. (2025). ¿Sustitución o transformación? El impacto de la IA en el mercado laboral del siglo XXI. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(6), 2562-2567. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21383

ZÚÑIGA-SEGURA, L. (2026). Transformación laboral y nuevas habilidades en la era de la inteligencia artificial. *Revista Tecnología en Marcha*, *39*(5), 382-392. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/8508

Anexos

CUESTIONARIO

Encuesta a empresas e instituciones del estado de Jalisco sobre el futuro del empleo, horizonte prospectivo a 2036

APLICACIÓN TELEFÓNICA

Presentación

A. ENTORNO INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

I. TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA, PUESTOS Y PERFILES

1. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué roles o puestos espera que crezcan o disminuyan en su empresa o institución? (ESPERAR RESPUESTA Y ESCRIBIR)
   1) Aumentará _____
   2) Disminuirá _____

2. ¿En qué medida espera su empresa o institución adoptar nuevas tecnologías en los próximos 10 años?(ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
   1) En gran medida
   2) En cierta medida
   3) En poca medida
   4) No espera adoptar
   5) No sé (NO MENCIONAR)

3. ¿Qué estrategias considera que adoptará su empresa o institución para responder a los cambios del mercado laboral en los próximos 10 años?
   1) Automatización
   2) Capacitación del personal
   3) Contratación de nuevos perfiles
   4) Subcontratación
   5) Reorganización del trabajo
   6) Otro, ¿cuál? _____

II. HABILIDADES

4. ¿Pensando en los próximos 10 años, ¿cómo espera que cambie la importancia de las siguientes habilidades requeridas en el personal de su empresa o institución? (LEER CADA ENUNCIADO Y SELECCIONAR UNA OPCIÓN DE RESPUESTA)

Habilidad / Capacidades laborales *Global Skills Taxonomy del World Economic Forum*	Aumentará	Permanecerá igual	Disminuirá
1. Pensamiento analítico / crítico	1	2	3
2. Pensamiento creativo	1	2	3
3. Resiliencia, adaptabilidad y agilidad	1	2	3
4. Motivación y autoconocimiento	1	2	3
5. Curiosidad y aprendizaje permanente	1	2	3
6. Uso de tecnologías digitales	1	2	3
7. Uso de inteligencia artificial y análisis de datos (*big data*)	1	2	3
8. Pensamiento sistémico	1	2	3

Continúa...

Habilidad / Capacidades laborales *Global Skills Taxonomy del World Economic Forum*	Aumentará	Permanecerá igual	Disminuirá
9. Gestión del talento	1	2	3
10. Atención y servicio al cliente	1	2	3
11. Liderazgo e influencia social	1	2	3
12. Empatía y escucha activa	1	2	3
13. Enseñanza y mentoría	1	2	3
14. Comunicación en múltiples idiomas	1	2	3
15. Comprensión del entorno global y responsabilidad social	1	2	3
16. Lectura, escritura y matemáticas	1	2	3
17. Responsabilidad y atención al detalle	1	2	3
18. Destreza manual y precisión	1	2	3
19. Atención y percepción del entorno	1	2	3
20. Diseño centrado en el usuario	1	2	3
21. Desarrollo de soluciones digitales	1	2	3
22. Comunicación digital / *marketing*	1	2	3
23. Gestión de recursos y operaciones	1	2	3
24. Compromiso con la excelencia	1	2	3
25. Conciencia ambiental	1	2	3
26. Ciberseguridad / Navegación segura en entornos digitales	1	2	3

5. ¿Su empresa o institución prevé capacitar o reconvertir a su personal a través de cursos de educación continua o microcredenciales para responder a los cambios futuros del mercado laboral? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
   1) Sí
   2) No
   3) No sé (NO MENCIONAR)

6. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué tan interesada estaría su empresa o institución en capacitar a su personal por medio de microcredenciales o certificaciones cortas que ofrezca la UdeG?
   Las microcredenciales o certificaciones cortas son cursos de corta duración enfocados en desarrollar habilidades específicas (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
   1) Muy interesada
   2) Interesada
   3) Ni interesada ni poco interesada (PASAR A PREGUNTA 9) (NO MENCIONAR)
   4) Poco interesada (PASAR A PREGUNTA 9)
   5) Nada interesada (PASAR A PREGUNTA 9)

7. Pensando en los próximos 10 años, ¿en qué áreas considera más útiles las microcredenciales o certificaciones cortas para que su personal se capacite o actualice? (LEER CADA ENUNCIADO, PUEDE SELECCIONAR HASTA TRES)
   1) Habilidades tecnológicas y digitales
   2) Habilidades analíticas y de ciencia de datos
   3) Habilidades socioemocionales y liderazgo
   4) Habilidades técnicas específicas del sector de la empresa o institución
   5) Sostenibilidad y transición verde
   6) Cumplimiento normativo y regulatorio
   7) Otra, ¿cuál? _____

8. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles considera que serán las principales barreras que enfrentará su empresa o institución para encontrar personal que necesita? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LAS OPCIONES DE RESPUESTA IGUAL O SIMILAR, EN CASO CONTRARIO ESCRIBIR EN OTRO)
   1) Brecha de habilidades en el mercado laboral
   2) Cultura organizacional y resistencia al cambio
   3) Altas expectativas salariales
   4) Falta de experiencia laboral
   5) Falta de programas de capacitación adecuados
   6) Expectativas laborales altas
   7) Otro, ¿cuál? _____

9. ¿Cuáles de las siguientes acciones considera que su empresa o institución implementará en materia de diversidad, equidad e inclusión en los próximos 10 años? (LEER OPCIONES Y SELECCIONAR MÁXIMO 3)
   1) Capacitación integral en diversidad, equidad e inclusión para directivos y personal
   2) Establecer metas, objetivos o cuotas de diversidad, equidad e inclusión
   3) Revisiones de equidad salarial y auditorías de sueldos
   4) Protocolos contra el acoso
   5) Integrar objetivos y acciones de diversidad, equidad e inclusión en toda la cadena de suministro
   6) Apoyar a trabajadores con responsabilidades de cuidado
   7) Contratar a un responsable de diversidad, equidad e inclusión
   8) Otro, ¿cuál? _____

10. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles de los siguientes grupos considera que serán prioritarios para las acciones de diversidad, equidad e inclusión dentro de su empresa o institución? (LEER OPCIONES Y SELECCIONAR MÁXIMO 3)
   1) Mujeres
   2) Personas con discapacidad
   3) Jóvenes (menores de 25 años)
   4) Trabajadores mayores (más de 55 años)

5) Personas que se identifican con LGBTQI+
6) Personas de origen étnico
7) Migrantes o refugiados
8) Ninguno
9) Otro, ¿cuál? _____

11. Pensando en los próximos 10 años, ¿qué fuentes o herramientas considera que serán más importantes para reclutar personal en su empresa o institución? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
1) Bolsa de trabajo interna en la empresa o institución
2) Publicación de vacantes en sitios web o redes sociales externas o personales
3) Publicación de vacantes en el sitio web institucional
4) Recomendación
5) Agencia de reclutamiento de personal externa
6) Servicio social o prácticas profesionales
7) Bolsa de trabajo en universidades
8) Exámenes de oposición
9) Concurso
10) Plataformas digitales de empleo
11) Uso de inteligencia artificial o sistemas automatizados para filtrar o seleccionar candidatos

12. En relación al personal de su empresa o institución, ¿qué porcentaje tiene el siguiente nivel de estudios? (LA SUMA DEBE DE DAR 100 %)
1) Sin estudios _____
2) Primaria _____
3) Secundaría _____
4) Bachillerato o preparatoria _____
5) Licenciatura _____
6) Maestría _____
7) Doctorado _____
8) Otro, ¿cuál? _____

III. EDUCACIÓN SUPERIOR Y PERTINENCIA

Apartado para empresas e instituciones que emplean personal con estudios de nivel superior (licenciatura / posgrado)

13. ¿De qué universidad o institución educativa egresó la mayoría de su personal con estudios de nivel licenciatura? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)

» DESPLEGAR NOMBRES DE LAS PRINCIPALES UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES EDUCATIVAS

14. Utilizando una escala del 1 al 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta, ¿qué calificación le da al desempeño de los egresados de esa universidad o institución que mencionó? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. ¿Qué tan pertinente considera la formación actual de su personal con estudios de nivel licenciatura frente a las necesidades que su sector o industria tendrá en los próximos 10 años? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)

1) Muy pertinente
2) Pertinente
3) Ni pertinente ni poco pertinente (NO MENCIONAR)
4) Poco pertinente
5) Nada pertinente

16. ¿Qué aspectos deberían fortalecerse en la formación universitaria para responder a las necesidades que su industria o sector tendrá en los próximos 10 años? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LAS OPCIONES DE RESPUESTA IGUAL O SIMILAR, EN CASO CONTRARIO ESCRIBIR EN OTRO)

1) Mayor práctica profesional
2) Vinculación universidad – empresa
3) Habilidades socioemocionales
4) Competencias digitales
5) Inglés u otros idiomas

6) Pensamiento crítico
7) Actualización curricular constante (microcredenciales)
8) Otro, ¿cuál? _____

B. ENTORNO EXTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

IV. TENDENCIAS DE TRANSFORMACIÓN

17. ¿Cuál considera que es el mayor desafío que enfrentará el sector económico de su empresa o institución en los próximos 10 años? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN DE RESPUESTA IGUAL O SIMILAR, EN CASO CONTRARIO ESCRIBIR EN OTRO)
    1) Cambios tecnológicos
    2) Regulación
    3) Escasez de talento
    4) Competencia internacional
    5) Costos laborales
    6) Regulación ambiental
    7) Transformación digital acelerada
    8) Cambios demográficos
    9) Otro, ¿cuál?_____

18. Pensando en los próximos 10 años, ¿cuáles de las siguientes tendencias considera que impulsarán la transformación del sector económico en el que opera su empresa o institución? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR MÍNIMO 1, MÁXIMO 3 OPCIONES)
    1) Avances en tecnologías digitales, inteligencia artificial y procesamiento de información
    2) Automatización mediante robots y sistemas autónomos
    3) Transición energética y tecnologías de generación, almacenamiento y distribución de energía
    4) Nuevos materiales y tecnologías emergentes
    5) Cambios demográficos (envejecimiento o crecimiento de la población en edad de trabajar)
    6) Incremento del costo de vida, inflación o presiones económicas

7) Esfuerzos para reducir emisiones de carbono y transición hacia economías verdes
8) Mayor regulación o cambios en el entorno normativo
9) Cambios geopolíticos o restricciones al comercio internacional
10) Mayor acceso y expansión de tecnologías digitales
11) Otro, ¿cuál? _____
12) Ningún otro (NO MENCIONAR)

V. PERCEPCIÓN DEL FUTURO DEL EMPLEO EN JALISCO

19. ¿Considera que en los próximos 10 años las condiciones del empleo en Jalisco mejorarán, continuarán igual o empeorarán? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
    1) Mejorarán, ¿por qué? (DESPLEGAR CATEGORÍAS)
    2) Continuarán igual, ¿por qué? (DESPLEGAR CATEGORÍAS)
    3) Empeorarán, ¿por qué? (DESPLEGAR CATEGORÍAS)

20. ¿En qué medida considera que Jalisco tiene condiciones para generar empleos de calidad (estables, formales, con oportunidades de desarrollo y buena remuneración económica) en los próximos 10 años? (ESPERAR RESPUESTA Y SELECCIONAR LA OPCIÓN)
    1) En gran medida
    2) En alguna medida
    3) En poca medida

VI. DATOS DEMOGRÁFICOS

Del entrevistado: sexo, edad, cargo, antigüedad, último grado de estudios, institución de egreso del último grado de estudios.
De la empresa o institución: nombre, sector, actividad económica, tamaño, municipio.

Guía de tópicos para entrevista con representantes del sector privado

Estudio El futuro del empleo en Jalisco, horizonte prospectivo a 10 años

Nombre del participante: _____

Institución o asociación que representa: _____

Cargo: _____

Fecha: _____ Lugar: _____

Modalidad: _____ Sede del encuentro: _____

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

Nombre del entrevistador(a): _____

Dar bienvenida a la entrevista y solicitar la autorización del participante para grabar la entrevista.

Presentación

Propósito de la entrevista/objetivo del estudio

El propósito de esta entrevista es recabar información valiosa y útil para un estudio sobre las habilidades y capacidades que los profesionistas requerirán

en un horizonte de tiempo de 10 años, así como la revisión de la pertinencia de los programas de estudios de licenciatura.

Formato y dinámica

La entrevista tomará aproximadamente 30 minutos y se compone de 13 preguntas divididas en tres bloques, siéntase en confianza de responder y ampliar sus comentarios según lo considere necesario.

Consentimiento para grabar

Le reitero que sus opiniones serán analizadas de manera conjunta con las reflexiones de otras personas directivas-expertas en el tema. Por lo tanto, le pedimos su consentimiento para grabar esta conversación para asegurarnos de captar correctamente sus ideas.

Presentación del entrevistado

Para comenzar, ¿podría compartir brevemente su trayectoria profesional y experiencia en el sector/industria?

Bloque 1. Cambios en la sociedad, industria o mercado

1. En el último año, ¿ha notado algún cambio pequeño o inusual en el comportamiento del mercado o en la sociedad (mexicana o global), que, aunque hoy parezca irrelevante, podría ser el inicio de una transformación profunda en su sector?
2. Desde su perspectiva, ¿cuáles considera que son los tres motores de cambio que más transformarán el empleo en Jalisco en los próximos 10 años? (Ej. IA, *nearshoring*, cambio climático, etcétera).
3. ¿Qué puestos de trabajo que hoy consideramos "esenciales" cree que habrán desaparecido o serán irreconocibles para el año 2036?

Bloque 2. Tecnologías de la información e inteligencia artificial

1. En su empresa o institución, ¿cómo están usando las tecnologías de la información?

2. ¿Está actuando como un sustituto o como un complemento del talento humano?
3. ¿Utilizan inteligencia artificial en alguno de sus procesos? ¿De qué manera?

Bloque 3. Educación superior y para la vida

1. ¿Cuál es su opinión sobre la formación actual de licenciados y licenciadas dentro de las universidades públicas/privadas?
2. ¿Es suficiente y pertinente esta formación para las necesidades que tendrá su sector/empresa o institución dentro de 10 años? ¿Por qué?
3. ¿Qué deberían estar enseñando las universidades hoy en día que les será útil para encontrar trabajo o subir posiciones en el que ya tienen?
4. Dentro de 10 años ¿cuáles considera que serán las habilidades, conocimientos o características que valorará más para que un profesionista forme parte de su equipo de colaboradores más cercano?
5. ¿Qué habilidades considera que deben desarrollarse dentro de los próximos 10 años para que un profesionista pueda ascender a posiciones de mayor jerarquía, liderazgo y mejor salario dentro de su empresa?
6. ¿Qué peso considera que tendrán (de hoy a 10 años) las habilidades relacionadas a las humanidades como ética, filosofía o pensamiento crítico para el éxito en su empresa/institución?
7. De aquí a 10 años cómo visualizas tu trabajo cotidiano.

Semblanzas

César Omar Avilés González

Es abogado y maestro en Derecho por la Universidad de Guadalajara y máster en Derechos Humanos por la Universidad Pablo de Olavide. Actualmente es profesor de Filosofía del Derecho y de Prospectiva en la Universidad de Guadalajara y director del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) de esta misma Casa de Estudios. Funge como director ejecutivo de la Fundación Universidad de Guadalajara, A. C. Se ha desempeñado como asesor jurídico de la Delegación Regional para México, América Central y Cuba del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), así como coordinador de Transparencia y Archivo General de la Universidad de Guadalajara.

Sandra Judith Gómez González

Es doctora en Gestión de la Educación Superior, maestra en Políticas Públicas y mercadóloga. Actualmente es profesora de Pensamiento Crítico en el Centro Universitario de Guadalajara (CUGDL) e investigadora en el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED). Dentro de esta institución se ha desempeñado como asistente de investigación y en la gestión en las áreas de formación docente, diseño curricular y política educativa. Fue coordinadora de la especialidad en Innovación Gubernamental en la Gestión para Resultados en la Plataforma Abierta de Innovación y Desarrollo de Jalisco, y de la Vertical GovTech Lab en el Centro para la Sociedad Digital del Centro Universitario de Ciencias Económi-

co-Administrativas (CUCEA). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), nivel candidato. Sus líneas de investigación son gobiernos universitarios, gestión de la educación superior, liderazgo universitario, gobernanza y política educativa.

Eduardo Garibaldi Álvarez

Es candidato a doctor en Ciencias Sociales, maestro en Ciencia Política y licenciado en Economía por la Universidad de Guadalajara. Su trabajo se centra en estudios sobre opinión pública, el comportamiento electoral, la investigación social y de mercados, ámbitos en los que ha desarrollado una amplia trayectoria en el diseño, la coordinación y el análisis de investigaciones aplicadas. Desde 2013 es jefe de la Unidad de Estudios de Opinión, Actitudes y Valores del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) de la Universidad de Guadalajara. Anteriormente fue jefe de la Unidad de Asesores de la Rectoría General y ocupó diversas responsabilidades en el Centro de Estudios de Opinión (CEO), donde se desempeñó como investigador, gerente y director del área de Estudios Políticos y Sociales. Actualmente es profesor de tiempo completo, adscrito al Departamento de Estudios Regionales-INESER del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA). Recientemente participó en el libro *Jalisco a Futuro 2050* (2024), entre otras colaboraciones.

Sandra Carmina Ortiz González

Es investigadora en la Unidad de Estudios de Opinión, Actitudes y Valores del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) y profesora en nivel pregrado y posgrado en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara. Egresada de la maestría en Dirección de Mercadotecnia en esta misma Casa de Estudios, con experiencia en la coordinación de proyectos de investigación académica, investigación de mercados y estudios de opinión pública a nivel estatal, nacional e internacional. Desarrolla proyectos bajo las diferentes técnicas de investigación de los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. Sus líneas de investigación son investigación prospectiva, análisis de tendencias educativas, estudiantiles, del mercado laboral y profesional,

oferta académica y demanda laboral. En 2024 colaboró en el libro *Jalisco a Futuro 2050*, y en 2025 participó como ponente en la European Academy of Management and Business Economics (AEDEM). Actualmente es miembro individual de la European Society for Opinion and Marketing Research (Esomar).

Coordinación de producción
Paola Vázquez Murillo

Coordinación editorial
Iliana Ávalos González

Coordinación de diseño
Iordan Montes

Cuidado editorial
Editorial Universidad de Guadalajara

Diseño de portada
Karina Hernández Mercado

Diagramación
Alexa Lizeth De la Torre González

El fururo del empleo en Jalisco hacia 2036: habilidades, transformaciones y escenarios posibles
se terminó de editar en noviembre de 2026
en las oficinas de la Editorial Universidad de Guadalajara,
Ingeniero Hugo Vázquez Reyes 39, interior 32-33,
Industrial Los Belenes, 45150, Zapopan, Jalisco.

Para su composición se utilizaron las familias
tipográficas Arno Pro, diseñada por Robert Slimbach,
y Ubuntu, diseñada por Dalton Maag.

El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036

El mundo del trabajo está cambiando. La tecnología, la economía y lo social están transformando las ocupaciones, las habilidades y las oportunidades laborales. ¿Cómo impactarán estos cambios en Jalisco durante la próxima década?

El futuro del empleo en Jalisco hacia 2036 es un análisis prospectivo que identifica las principales tendencias de cambio en el mercado laboral, las competencias y habilidades que cobrarán mayor relevancia y los factores que inciden en el futuro en este rubro: la transición demográfica, la informalidad y las condiciones de seguridad pública.

Los resultados de este estudio, a través de cuatro escenarios plausibles para 2036, invitan a reflexionar sobre cómo construir un futuro del trabajo que, además de impulsar la competitividad y la innovación, coloque en el centro a las personas, promueva empleos dignos y contribuya al bienestar y al desarrollo humano de quienes viven en Jalisco.

CENTRO DE ESTUDIOS
ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO

EDITORIAL
UNIVERSIDAD
DE GUADALAJARA