

7

El desarrollo exitoso de una fuerza laboral es vital para una América del Norte competitiva y próspera

Earl Anthony Wayne y Sergio M. Alcocer

La fuerza laboral de América del Norte padece de alarmantes brechas y desigualdades en habilidades. Si se quedan sin atender, estos déficits en los mercados laborales podrían socavar la competitividad económica de América del Norte y sembrar las semillas de un mayor desencanto social.

Mucho antes de la pandemia y de la “gran renuncia”, los empleadores, a menudo, se enfrentaban a identificar a empleados que poseyeran las habilidades necesarias. Por el contrario, con frecuencia los empleados tenían dificultades en adquirir la educación y la capacitación que necesitaban para acceder a las oportunidades laborales. Con el incremento claro de nuevas contrataciones en los últimos dos años, estas disparidades continúan impidiendo a las empresas y los sectores en Canadá, México y Estados Unidos aprovechar el potencial inherente a las poderosas redes de comercio y producción que sus países han construido desde principios de la década de 1990.

Durante la recuperación de la pandemia, incluyendo la llamada “gran renuncia”, las brechas y las escaseces de habilidades, en habilidades digitales y tecnologías emergentes, se mantienen como un reto central para la región. Si la región va a superar los acelerados cambios tecnológicos, adaptarse a los demográficos cambiantes y crear amortiguadores contra los impactos inesperados, los líderes de América del Norte deben formular e invertir en una agenda seria y comprometida *de desarrollo de la fuerza laboral para América del Norte*.

Los tres países han comenzado a abordar los problemas de desarrollo de la fuerza laboral de manera más consistente desde 2020, cuando entró en vigor el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) y cuando el Comité de Competitividad del T-MEC identificó el desarrollo de la fuerza laboral como área de acción. Los líderes de los tres países también hicieron del desarrollo de la fuerza laboral un tema de acción importante para las agendas de trabajo de competitividad aprobadas por las Cumbres de Líderes de América del Norte (NALS) en 2021 y 2023. Como parte del trabajo de seguimiento de la NALS, los ministros y representantes del sector privado lanzaron un programa específico de desarrollo de la fuerza laboral centrado en la promoción de la industria de semiconductores de América del Norte en una conferencia en Washington en junio de 2023. Además, Estados Unidos y México hicieron del desarrollo de la fuerza laboral un tema de trabajo bilateral desde que reactivaron el Diálogo Económico de Alto Nivel (DEAN) bilateral en 2021 y han organizado eventos y proyectos específicos de desarrollo de la fuerza laboral.

Se trata de un avance positivo. Sin embargo, Estados Unidos, Canadá y México aún no han invertido en una agenda integral de América del Norte para abordar sistemáticamente las brechas y desajustes de habilidades que continúan obstaculizando la prosperidad y la competitividad de la fuerza laboral de América del Norte y, por lo tanto, su potencial productivo. Los estudios continúan demostrando que los programas de desarrollo de la fuerza laboral bien diseñados pueden impulsar y mantener el empleo.

Los lugares de trabajo de América del Norte habían cambiado mucho antes de la pandemia. Los cambios impulsados por la tecnología, llamados “Industria 4.0” o la “Cuarta Revolución Industrial” están eliminando, redefiniendo y creando nuevas clases de trabajos en todo el continente. Los tres países, y gran parte del mundo, se han visto forzados a reconsiderar el “futuro del trabajo”. A más largo plazo, es probable que las transformaciones tecnológicas contribuyan a la creación de más y mejores empleos; sin embargo, durante las difíciles transiciones a lo largo de muchas industrias, empresas, individuos y gobiernos necesitan prepararse

para los impactos que acompañan la “destrucción creativa”. Al unir fuerzas, los norteamericanos pueden hacer que más y mejores empleos sean una realidad y mejorar los efectos disruptivos del cambio.¹

Aunque el cambio tecnológico ya presentaba retos importantes a la fuerza laboral, la pandemia de COVID-19 aceleró, exacerbó y remodeló las formas en que se realizan negocios y producción. Los cambios tecnológicos y los cambios relacionados con la pandemia han catalizado una “doble disrupción” para los trabajadores a nivel global, en palabras del Foro Económico Mundial (FEM).² La pandemia obligó a los negocios a reevaluar el papel de la tecnología en los lugares de trabajo, administrar a los trabajadores remotamente y a expandir rápidamente el comercio por internet.³ En ese mismo sentido, la pandemia dio pie a conversaciones serias sobre la resiliencia, la robustez y la dependencia de las cadenas de suministro a lo largo de América del Norte y en todo el mundo.⁴ Si bien el mercado laboral de América del Norte se recuperó de los impactos de 2020, y aunque México sigue padeciendo altas tasas de informalidad, el empleo regresó en distintas formas y con cambios importantes en los sectores laborales.⁵ Estas transformaciones han puesto de relieve un sinnúmero de brechas en la preparación de la fuerza laboral y se sumaron a los miedos de que muchos empleos permanecerán vacantes.⁶

La aparición de herramientas cada vez más poderosas que utilizan la Inteligencia Artificial (IA) ha agregado preocupaciones adicionales sobre nuevos cambios significativos en los empleos, las habilidades y el lugar de trabajo en América del Norte e internacionalmente, como parte del debate y la discusión en curso sobre cómo los gobiernos podrían administrar mejor esta nueva y poderosa tecnología y su efecto en los trabajadores y en las empresas.

Para atender mejor estas brechas, los Estados Unidos, Canadá y México necesitan aumentar y dirigir mejor sus esfuerzos en inversión en el desarrollo, el ajuste y la capacitación de sus fuerzas laborales, así como en la construcción de una agenda de colaboración intercontinental. Muy a menudo, los cambios y los retos de las fuerzas laborales de América del Norte no se han abordado correctamente, ya sea a nivel nacional, sectorial o a lo largo del mercado de América del Norte. Sin embargo, dadas las conexiones cercanas de las economías regionales, las necesidades de la fuerza laboral son interdependientes.

Si América del Norte va a aumentar su competitividad regional, necesita una estrategia para desarrollar y desplegar una fuerza laboral del siglo XXI. Así como el gobierno de Biden enmarcó su respuesta económica a la pandemia de COVID-19 como un enfoque de “Reconstruir mejor”, una perspectiva de “Reconstruir mejor América del Norte” en el desarrollo de la fuerza laboral aportaría un cimiento para la cooperación y la prosperidad futuras entre los tres países.

Por tanto, una agenda de desarrollo de la fuerza laboral para América del Norte debe enfocarse en cuatro áreas: (1) aprendizaje basado en el trabajo; (2) uso innovador de acreditaciones portables y transparentes; (3) recopilación de datos de mercado y transparencia, así como (4) crear mecanismos colaborativos para ayudar a prepararse para los cambios por venir.⁷

La implantación de esta agenda depende del involucramiento de los grupos interesados, impulsado por la colaboración entre gobiernos nacionales y subnacionales, negocios, academia y proveedores de servicios educativos, sindicatos, así como organizaciones no gubernamentales (ONG). Los tres gobiernos deben tomar la batuta, identificando alianzas y programas exitosos que ya funcionen en el continente y buscando expandirlos. Esta colaboración podría empezar por responder a las necesidades de sectores de particular importancia regional, como el sector automotriz y la naciente producción de energía “verde”. Al cooperar en el desarrollo de la fuerza laboral, América del Norte fortalecerá la solidez de las cadenas de valor compartidas; brindará apoyo a la capacidad de la región de competir en un mercado global, incluso en contra de potencias como China; y mejorará las condiciones para los trabajadores del continente.

Desarrollo de la fuerza laboral en América del Norte: el panorama hoy

América del Norte presume de una de las redes de comercio y producción más fuertes del mundo. Los Estados Unidos, Canadá y México se combinan para una población de casi 500 millones de personas y un producto interno bruto (PIB) de unos US\$24 billones. Esto incluye a la economía más grande del mundo, la décima y la

decimoquinta, respectivamente.⁸ Los Estados Unidos son el socio comercial más importante de México y Canadá, y esos dos países son los mercados de exportación más grandes de Estados Unidos. Más de 50% del comercio dentro de América del Norte es en bienes intermediarios, lo que refleja el hecho de que los tres países construyen mucho juntos.⁹ Desde principios de la década de 1990, el comercio dentro de América del Norte ha crecido en un factor de cuatro; la inversión mutua es masiva.

Desde el lanzamiento del T-MEC en 2020, el comercio de América del Norte ha crecido alrededor de 30%, con un promedio de unos 3 millones de dólares por minuto, y la inversión extranjera directa ha aumentado.

También, los retos del desarrollo de la fuerza laboral tienen consecuencias significativas para los trabajadores, las empresas y la estabilidad social en toda la región. Incluso antes de la pandemia de COVID-19, las fuerzas del cambio tecnológico y la competencia global estaban remodelando América del Norte. La industria de América del Norte estaba haciendo o planeando inversiones en innovaciones que seguramente remodelarán el empleo, de la automatización de almacenes a los robots repartidores.¹⁰ Estos cambios afectarán a muchos sectores de alto empleo, sugiriendo necesidades de aprender nuevas habilidades o mejorarlas en grandes porciones del mercado laboral, incluso con los trabajadores de edad madura. Las áreas específicas de interés se tratarán con mayor detalle abajo.

Cuidado con la brecha (de las habilidades)

Como se señaló arriba, las tres economías de América del Norte enfrentan brechas y disparidades de habilidades. Los empleadores están teniendo todavía más dificultades para ocupar puestos, con casi dos tercios de los empleadores canadienses y mexicanos que reportan dificultades, de acuerdo con la encuesta de escasez de talento 2021 de Manpower Group.¹¹ Las brechas en habilidades y disparidades son una importante razón de ello. Los empleadores de América del Norte reportaron la falta de postulantes, la falta de habilidades técnicas (“duras”) adecuadas o suficientes, insuficientes habilidades humanas/sociales (“suaves”) y experiencia inadecuada como las principales razones para no poder ocupar los puestos. Estas brechas en habilidades y disparidades evitan que los trabajadores consigan mejores trabajos y perjudican la competitividad y el desempeño industrial de las empresas. Juntas, son un lastre serio para la economía regional.

Aún peor, es bastante probable que las disparidades crezcan conforme el cambio en el empleo se acelera. Esto se debe en parte al ritmo en aumento de la automatización, la cual está eliminando viejas categorías de trabajo al tiempo que crea nuevos tipos de empleos.¹² La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que 14% de empleos en sus países miembros podría desaparecer como resultado de la automatización en los próximos 15 o 20 años, y es probable que otro 32% cambie radicalmente.¹³ Las habilidades principales de empleo cambiarán, aumentando la demanda para *reskilling* (capacitación de personas desplazadas de su trabajo) y *upskilling* (capacitar a empleados cuyos empleos están evolucionando).¹⁴ El alfabetismo digital y las habilidades digitales y fundacionales serán cada vez más importantes: para 2030 un estimado de 77% de los trabajos en Estados Unidos requerirá del uso de tecnología.¹⁵

La automatización ha cambiado la naturaleza del trabajo desde hace mucho tiempo. Pero la pandemia aceleró el ritmo. En un estudio de ocho países en 2021, analistas de McKinsey hallaron que la pandemia aumentaría el número de trabajadores que probablemente necesitarían cambiar de ocupaciones para 2030.¹⁶ Las más afectadas incluyen ocupaciones de salarios bajos, trabajadores sin título universitario, mujeres, minorías étnicas y trabajadores jóvenes. Los impactos de la pandemia se concentraron en áreas de la economía donde la gente trabaja en proximidad física: a) ocio y viajes; b) ventas y hospitalidad; c) trabajo con computadoras; y d) producción y almacenamiento en interiores. Mientras tanto, se espera que la demanda laboral crezca más en otros sectores: el cuidado médico, el soporte doméstico, el cuidado personal, el transporte de bienes y la producción y mantenimiento en exteriores. Como resultado de esto, una fuerza laboral con habilidades para estos sectores se necesita más que nunca.¹⁷ Los cambios necesitan concentrarse en los grupos mencionados arriba para cerrar las brechas de habilidades y empleo; para hacerlo, los trabajadores también necesitarán aprender, o en el mejor de los casos, mejorar sus habilidades “suaves” y flexibles para adaptarse a los cambios continuos. La pandemia también nos enseñó que se necesita inteligencia emocional y capacidad para manejar el estrés y la incertidumbre.

De manera notable, estos retos y escaseces de talento son preponderantes en los tres países de América del Norte y afectan en varios grados a negocios de todos los tamaños (Figura 1). Las cifras sugieren que, en los tres países, al igual que en el promedio global, las empresas más grandes enfrentan más dificultad para ocupar puestos. Claro que estas compañías a menudo son las empresas más integradas a nivel regional y global en América del Norte.

En secciones posteriores del capítulo se exploran soluciones a estas escaseces y disparidades del mercado laboral. Pero vale la pena notar que se necesitará una mezcla de estrategias, precisamente porque los retos que tienen que ver con el empleo y las habilidades son muy diversos. Por ejemplo, la OCDE calcula que 10.2% de trabajadores estadounidenses están en ocupaciones con alto riesgo de automatización y, por lo tanto, en necesidad de “capacitación moderada”. Un 2.3% adicional necesita “capacitación importante” para evitar el riesgo de perder sus trabajos debido a la automatización.¹⁸ De igual manera, 8.5% de trabajadores canadienses necesitan “capacitación moderada” y 3.2% necesita “capacitación importante”.¹⁹ La OCDE no proporciona datos similares para México, pero dice que está en el 20% inferior en la mayoría de los indicadores de desarrollo de habilidades.²⁰

La automatización afectará a los sectores de maneras muy diferentes: un estudio de Brookings sobre los riesgos de la automatización en los Estados Unidos sugiere que, si bien los servicios profesionales y la educación tienen un potencial más limitado para reemplazo de empleo por parte de la automatización, casi tres cuartas partes de las tareas de empleados en servicios de alojamiento y alimentos y casi 60% en manufactura, transportación y almacenamiento podrían enfrentar la automatización.²¹

¿Cómo adaptarse? Conforme los nuevos avances tecnológicos se espere que modifiquen las clases de trabajos para las que los trabajadores se capacitan hoy, será esencial desarrollar una cultura de aprendizaje e innovación a lo largo de la vida de un trabajador. Tanto las habilidades “duras” o técnicas y las “suaves” o humanas y sociales serán cruciales para preparar a trabajadores para el futuro del trabajo en la “industria 4.0”.²² Desarrollar una cultura en la fuerza laboral de aprendizaje e innovación es esencial para el éxito.²³ El Foro Económico Mundial (FEM), por ejemplo, destaca las habilidades “suaves” que pueden aplicarse y adaptarse a una economía cambiante como las principales habilidades. Estas incluyen el pensamiento analítico, el aprendizaje activo, la creatividad, la solución de problemas, el liderazgo y la inteligencia emocional junto con habilidades tecnológicas más técnicas.²⁴

Figura 1 Escasez de talento por tamaño de compañía

[Texto Figura 1 Escasez de talento por tamaño de compañía (%)
MICRO PEQUEÑA MEDIANA GRANDE
Canadá EE.UU. México Promedio Global]

Fuente: Manpower Group, encuesta de escasez de talento de 2019.

También es esencial incorporar un mayor entendimiento de la tecnología en los requisitos de habilidades de la fuerza laboral.²⁵ Las empresas están reconociendo algunas necesidades emergentes de la fuerza laboral y las están incluyendo en su planeación: 74% de las compañías encuestadas por el FEM informaron que la disposición de talento será el principal factor en determinar los destinos de nuevas inversiones.²⁶ Entonces, para ganarse esas inversiones, América del Norte necesita hacer que el desarrollo de la fuerza laboral sea una prioridad.

Eso sugiere qué tan importante será el desarrollo de habilidades importantes para el desarrollo de la economía de América del Norte. Responder a las brechas de habilidades y preparar a los trabajadores para el cambio tecnológico exige una acción conjunta de los gobiernos de América del Norte, del sector privado y de las instituciones educativas. Aunque las empresas líderes en los Estados Unidos, Canadá y México están adoptando nuevas tecnologías en proporciones comparables, los esfuerzos colaborativos públicos, privados y académicos en la capacitación y desarrollo de la fuerza laboral aún se quedan cortos.²⁷ La resiliencia de la fuerza laboral debe ser medida como su capacidad para adaptarse bajo condiciones económicas variantes e inciertas. Los Estados Unidos, Canadá y México necesitarán fuerzas laborales ágiles y resilientes con sistemas de capacitación y educativos públicos y privados para dar mejor apoyo a los trabajadores actuales y preparar a los estudiantes para las carreras del futuro. Si no se toma ningún paso en esta dirección, no hay duda de que América del Norte se enfrentará a las repercusiones sociales y políticas del desplazamiento y el desempleo.

Desplazamiento de empleo: comercio y tecnología

En años recientes, el discurso político estadounidense ha incluido el argumento frecuente de que los tratados comerciales, en particular, que el comercio dentro de América del Norte provoca pérdidas de empleos. En casos específicos, a veces se señala que el comercio ha provocado que los empleos se muevan entre países, así como dentro de los Estados Unidos. De hecho, este cambio que se aleja del empleo en manufactura va más allá de América del Norte: entre los miembros de la OCDE, el empleo en el sector de la manufactura declinó 20% durante las últimas dos décadas; en contraste, los empleos en servicios crecieron 27%.²⁸ Aunque el comercio es a menudo un objetivo político, estudios serios sugieren que las mejoras a la productividad y la nueva tecnología, así como el comercio desde China, han sido motores mucho mayores para estas pérdidas de empleos en manufactura.²⁹ Un estudio de la Ball State University en 2017 halló que más de 87% de las pérdidas de empleos de manufactura de 2000 a 2010 se podía atribuir a mejoras a la productividad en lugar de al aumento en comercio y la globalización.³⁰

Cualesquiera que sean las causas, no hay duda de que en años recientes demasiados trabajadores se han quedado atrás. Los programas instituidos para ayudar, como el U.S. Trade Adjustment Assistance, no han producido los resultados deseados.³¹ Es probable que haya más desplazamiento de empleos en el horizonte, con efectos negativos en el desempleo concentrados en las mismas áreas de los Estados Unidos que padecieron pérdidas de empleos en la primera década de este siglo. La pandemia parece haberse sumado a estos riesgos; un estudio de las economías europeas sugiere traslapes entre las pérdidas de empleo relacionadas a la pandemia y los sectores que están en mayor riesgo de automatización.³² Es probable que tendencias similares se mantengan en América del Norte, conforme las tres economías batallan por salir de la recesión que la pandemia global desató.³³ Los niveles anteriores de asistencia han sido inadecuados, y a menos que se tomen acciones para regiones y sectores “en riesgo” que mitiguen el posible desplazamiento de empleos, los efectos en la sociedad estadounidense serán nefastos.³⁴

Es probable que estos cambios sean igual de intensos en México, con dos tercios de los trabajadores mexicanos empleados en sectores con altos riesgos de automatización, de acuerdo con un informe de 2018 del Banco de México.³⁵ Usando las probabilidades de la automatización para distintos tipos de ocupaciones calculadas para los Estados Unidos (EE.UU.), el Banco de México clasificó el riesgo de la automatización para distintas ocupaciones en México y desarrolló tres categorías de riesgo: (1) riesgo alto, con una probabilidad mayor que 66%; (2) riesgo medio, con una probabilidad entre 33% y 66%; y (3) riesgo bajo, con probabilidad de menos de 33%. Los sectores donde es más probable ver que la automatización reemplace empleos incluyen el sector agrícola, de hospitalidad y servicios alimenticios, la construcción, la manufactura y los servicios financieros. Más aún, estas ocupaciones corresponden a lugares donde los empleados tienen los niveles más bajos de escolaridad, limitando así su capacidad de adaptarse a los riesgos de la automatización. Otros estudios calculan que México podría perder unos 2.7 millones de empleos de manufactura para 2030.³⁶ También hay un fuerte elemento geográfico, con el nivel de riesgo más alto concentrado en los estados mexicanos que tienen las tasas más altas de desigualdad económica y social, incluyendo Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Yucatán.³⁷ Con excepción de Yucatán, los demás estados han sido una fuente histórica de migrantes a los EE.UU.

Los riesgos son claros, y los analistas mexicanos han pedido mayor inversión, adaptar las mejores prácticas implementadas en otros países, y mejorar la educación media y superior.³⁸ Sin embargo, hasta ahora esas peticiones no se han reflejado en el gasto del gobierno mexicano.³⁹

Presupuestos insuficientes para el desarrollo de la fuerza laboral

En efecto, el financiamiento insuficiente para el desarrollo de la fuerza laboral es una preocupación de toda la región. De acuerdo con la OCDE, los países de América del Norte van rezagados respecto a otros países con respecto a inversiones en el tema (Figura 2). Aun cuando las inversiones de EE.UU. en habilidades son menores que las de la mayoría de las economías desarrolladas, un informe de 2019 ha señalado que el Congreso de los EE.UU. ha reducido fondos para capacitación laboral en 40% desde 2001.⁴⁰ De manera similar, en 2018, los tres países exhibían pésimas proyecciones de qué tan preparados están para la automatización. De los 25 países evaluados, la Economist Intelligence Unit sitúa a Canadá en 5º, los Estados Unidos 9º y México en 23º lugares.⁴¹ Los países mejores evaluados brindan apoyo importante a la innovación tecnológica y a las estrategias para atender los efectos de automatización en la fuerza laboral. En contraste, en América del Norte existen unas cuantas políticas para atender los retos de la inteligencia artificial y la automatización basada en la

robótica. Tales políticas deben incluir aspectos educativos que involucren a múltiples interesados y en los que se atienda explícitamente el impacto de la automatización y la necesidad de capacitación vocacional y aprendizaje para toda la vida.

Es importante señalar que, bajo la Administración Biden, EE.UU. aumentó significativamente su gasto en inversión económica en Estados Unidos, incluida el nuevo financiamiento para el desarrollo de la fuerza laboral con tres leyes principales: la Ley de Infraestructura Bipartidista, la Ley sobre Chips y Ciencia y la Ley de Reducción de la Inflación. Estas leyes han financiado una amplia gama de programas de desarrollo de la fuerza laboral y han abierto las puertas para más. Sin embargo, muchos de ellos aún se están desarrollando, implantando y aún no se han financiado.

Estados Unidos ha invitado al diálogo y la cooperación con Canadá y México en varias iniciativas relacionadas, incluida la industria de los semiconductores, pero esto aún no ha producido un conjunto continuo de mecanismos para la colaboración en el desarrollo de la fuerza laboral. Además, Estados Unidos ha sugerido que México mejore sus propias políticas y programas para ayudar a atraer inversiones a México, incluyendo mejores oportunidades de capacitación para sus trabajadores.

Los últimos datos disponibles de la OCDE (hasta 2021) siguen mostrando que México está a la zaga de todos los demás países de la OCDE en gasto público en políticas activas del mercado laboral como porcentaje del PIB (Figura 2). Esta calificación de la parte inferior del grupo se mantiene incluso cuando se enfoca en programas de capacitación, que incluye el programa de capacitación juvenil de la actual administración mexicana, "Jóvenes Construyendo el Futuro".

Mientras que Canadá ocupa un lugar más alto en términos de PIB per cápita que sus dos vecinos, Estados Unidos ocupa un lugar bajo como porcentaje del PIB, pero aumentó significativamente los desembolsos del programa con la legislación mencionada anteriormente. Sin embargo, los expertos de la Brookings Institution argumentan que se necesitan más fondos centrados específicamente en el desarrollo de la fuerza laboral.

Aunque los *rankings* indican la necesidad de mejora en las tres economías de América del Norte, hacen evidente que se necesita un cambio mucho más profundo en México. Los retos de México tienen que ver sobre todo con el desarrollo y el apoyo a una cultura de innovación y mejoras a su mercado laboral. Respecto a fomentar una cultura de innovación, el ambiente de investigación e innovación de México, su infraestructura, y políticas de ética y seguridad necesitan mejorarse con urgencia. En el espacio del mercado laboral, se deben expandir los vínculos entre las instituciones educativas y los sectores económicos. En contraste, de acuerdo con este estudio, Canadá necesita afinar políticas para financiar y apoyar la innovación, facilitar las transiciones en los lugares de trabajo y aumentar las opciones para desarrollar habilidades técnicas. Los Estados Unidos enfrentan sus más grandes retos en el terreno de la educación (primeras infancias, STEM [ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas], capacitación de maestros e innovación curricular), la capacitación vocacional y la transición del estudiantado de la universidad a un sitio en el mercado laboral.

Figura 2 Gasto público total en programas de mercado laboral como porcentaje de Producto Interno Bruto (PIB), 2016

Fuente: Estadísticas de la OCDE, 2019, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=8540>.

Nota: *Datos disponibles solamente para 2015. La información en esta gráfica se basa en mediciones de la OCDE del gasto público total en programas de mercado laboral incluyen la capacitación, los incentivos de empleo y el empleo y rehabilitación protegidos y apoyados, creación directa de empleos, incentivos a *start-ups*, ingresos sin trabajo, mantenimiento y apoyo y jubilación temprana.

Las políticas deben atender las brechas de educación en los trabajadores estadounidenses, en particular la capacitación de habilidades digitales.⁴² Los grupos de promoción de estas habilidades se están concentrando en “alfabetismo digital”, haciendo notar que casi uno de cada tres trabajadores carece de habilidades fundamentales en esta área.⁴³

Cuadro 1 Agenda de desarrollo de la fuerza laboral nacional en Canadá

Las inversiones directas de Canadá en el desarrollo de la fuerza laboral incluyen becas y apoyos, subsidios de investigación, subsidios salariales, programas de apoyo a emprendedores y beneficios de capacitación para trabajadores que estén a mitad de su carrera. Ejemplos de programas para incentivar inversiones en el sector privado, desarrollo de habilidades y nuevos empleos incluyen las iniciativas de innovación “Superclusters”, un fondo de inversión estratégico y la política de beneficios de tecnología Industrial.

Canadá reconoce explícitamente en sus políticas la necesidad de colaboración y comunicación entre interesados de todos los sectores para atender los retos de la fuerza laboral. En 2018, el gobierno canadiense creó seis mesas estratégicas de economía, conformadas por directivos de las industrias (CEOs), para investigar los retos de crecimiento dentro de sus sectores.⁴⁴ El Centro, Consejo y Oficina de Habilidades Futuras, creado en 2019, es una iniciativa multi-sector para identificar las demandas de habilidades que surgen; desarrollar, probar y evaluar nuevos enfoques y compartir resultados y mejores prácticas. El presupuesto federal canadiense para 2019 anunció la creación del Beneficio de Capacitación de Canadá, que ayudará a trabajadores a mitad de su carrera a acceder a oportunidades de *upskilling*, conseguir apoyo de ingresos durante la capacitación y ofrecer protección de empleo durante un permiso para capacitación.⁴⁵ Especialistas canadienses en desarrollo de la fuerza laboral destacan la necesidad de medir y examinar los resultados.⁴⁶

El presupuesto federal de Canadá para el año 2020/2021 destinó CA\$922 millones para ayudar a los empleadores a capacitar trabajadores para atender las necesidades del mercado laboral a través de convenios para el desarrollo de la fuerza laboral. De manera adicional, ofrece casi CA\$2,5 mil millones a través de convenios de desarrollo del mercado laboral para apoyar a empleadores con esquemas de capacitación de habilidades apoyadas con empresas aseguradoras y otros apoyos para ayudar a trabajadores a prepararse para el empleo. Por último, se esmera en apoyar el acceso a oficios de mano de obra calificada con casi 73,100 canadienses en el programa de becas de formación.⁴⁷ Los autores no han visto evaluaciones de la efectividad de los programas, pero es clara la impresionante cantidad de fondos que se invierten.

Cuadro 2 Agenda nacional de desarrollo de la fuerza laboral en México

En 2019, el presidente de México y las Secretarías del Trabajo y Prevención Social y del Bienestar lanzaron uno de los programas de mentoría/formación más grandes del mundo, llamado Jóvenes Construyendo Futuro.⁴⁸ El objetivo del programa es incrementar los niveles de productividad y crecimiento económico por medio de aumentar las oportunidades de capacitación y empleo para 2.3 millones de jóvenes mexicanos entre los 18 y 29 que no estudian ni trabajan.⁴⁹ Este programa de mentoría apunta a capacitar a jóvenes por hasta un año con habilidades de trabajo relevantes y vincularlos con los sectores privados, no lucrativos y públicos. Esta iniciativa les da prioridad a postulantes que viven en áreas marginadas, con altos índices de violencia y con una población predominantemente indígena.⁵⁰ Los jóvenes que se unen a este programa reciben un estipendio mensual de 3600 pesos mexicanos (unos US\$210) y seguro médico durante su participación en el programa. Al final del año de capacitación/mentoría, los jóvenes reciben un certificado que describe la capacitación recibida y las habilidades desarrolladas durante el programa de mentoría, y luego se incorporarán al mercado laboral. El Servicio Nacional de Empleo monitorean el programa.⁵¹ Los expertos hacen hincapié en la necesidad de ver resultados, incluyendo las habilidades medidas y competencias obtenidas, el desarrollo de certificados reconocidos y el registro continuo de empleo. También están pendientes de las reducciones al presupuesto que se proponen para el programa. Más aún, se deben notar dos limitantes de este programa. Primera, Mexicanos Contra la Corrupción, una organización no gubernamental independiente, así como otras, han identificado potenciales “irregularidades” en los patrones de inscripción del programa.⁵² Segunda, el programa no apunta a preparar jóvenes trabajadores para trabajos del futuro, sino más bien para los empleos estándar de hoy. Los autores aún no conocen una evaluación de la efectividad del programa.

Cuadro 3 Agenda nacional de desarrollo de la fuerza laboral en los Estados Unidos durante los gobiernos de Trump y Biden

El desarrollo de la fuerza laboral se ha anunciado como prioridad por parte del actual y anterior gobiernos estadounidenses. El gobierno del presidente Donald Trump estableció, en julio de 2018, el Consejo Nacional Presidencial para el Trabajador Estadounidense.⁵³ El alcance del mandato del Consejo incluía asuntos clave respecto a habilidades, competencias y capacitación.⁵⁴ Los grupos de trabajo del Consejo ofrecieron recomendaciones en septiembre de 2019, incluyendo informar a trabajadores y estudiantes sobre iniciativas de

capacitación y pedir un aumento en transparencia de datos.⁵⁵ El gobierno de Trump les pidió a las empresas en todo el país firmar una “Promesa a los Trabajadores de Estados Unidos.” Más de 450 compañías y asociaciones se comprometieron a crear unas 16 millones de oportunidades nuevas en educación y capacitación en los próximos cinco años.⁵⁶ El gobierno estadounidense dijo que apuntaba a facilitar la creación de al menos 6.5 millones de oportunidades de capacitación para trabajadores estadounidenses en edades de preparatoria a cercanos al retiro, aunque los resultados no están claros. En marzo de 2021, el presidente Biden propuso inversiones en desarrollo de la fuerza laboral como parte de su plan de empleos estadounidense, incluyendo un combinado de \$48 mil millones en ello, infraestructura y protección a trabajadores. Las propuestas de Biden incluyen escalar los programas de aprendizaje basados en trabajo, por medio de oportunidades como pasantías registradas, programas de pre-formación y otros programas de capacitación de gestión laboral. Las propuestas hablan sobre caminos para que diversos trabajadores tengan acceso a capacitación y oportunidades en sus carreras. También piden nuevas inversiones en escuelas secundarias y preparatorias para conectar a estudiantes subrepresentados con STEM y con sectores en demanda. Incluyen una importante inversión en alianzas con centros de formación para impartir programas de capacitación de empleos con base en habilidades en demanda.⁵⁷ Hasta mediados de 2022, algunas nuevas oportunidades de capacitación fluyen desde la ley de infraestructura, pero gran parte de la agenda aún necesita convertirse en ley.⁵⁸

Una propuesta para el desarrollo de la fuerza laboral en América del Norte

Con esos retos y necesidades en mente, se ofrece una propuesta para el desarrollo de la fuerza laboral en el contexto de la economía regional de América del Norte. Un enfoque regional tiene sentido porque las economías de América del Norte comparten los retos de la fuerza laboral, aun cuando estos retos lucen un poco diferentes en cada país. Es necesario un enfoque colaborativo, sobre todo debido a la integración comercial y económica de las tres economías.⁵⁹ Las cadenas masivas de producción transfronteriza y las redes de comercio han posicionado a la región como una de las más competitivas en el mundo, ayudándola a construir productos en conjunto.⁶⁰ De manera contraria, las brechas en habilidades y disparidades en una parte de la región perjudican el desempeño económico e industrial en otros lugares, restringiendo la competitividad de la región. La propuesta también se basa en las relaciones duraderas entre universidades y centros formativos mexicanos, canadienses y estadounidenses que se construyeron durante décadas.

Hasta ahora, los tres países han implantado diferentes estrategias para desarrollar sus fuerzas laborales (véanse Cuadros 1 a 3). Además, una gran parte de la actividad relacionada con el desarrollo de la fuerza laboral se da a niveles subnacionales y locales. Existen historias de éxito a lo largo de América del Norte. La capacitación para una planta de Siemens en Charlotte, Carolina del Norte, cooperación de múltiples interesados en el centro aeronáutico de Querétaro y un “plan de acción gradual” multifacético en la Columbia Británica son sólo algunas de las historias de buenas noticias. Sin embargo, es notable que las mismas estrategias que se han identificado como cruciales, incluyendo la capacitación vocacional y la transición a los lugares de trabajo, aún no hayan recibido papeles preponderantes en los esfuerzos de políticas nacionales y regionales.

Sin embargo, simplemente implantar estos tipos de programas no es suficiente. Los tres países de América del Norte también deben trabajar para asegurarse de que los interesados y el público estén conscientes de la existencia de los programas y entiendan los beneficios que la participación crea para estudiantes, trabajadores y la industria. También necesitan integrar un cuidadoso examen de resultados.⁶¹ Para hacer eso, Estados Unidos, México y Canadá deben establecer mecanismos para implantar estrategias de innovación trilaterales que apunten a mejorar el desarrollo de la fuerza laboral y formalizar caminos para intercambiar las lecciones aprendidas. Se necesita sincronizar las políticas subnacionales, nacionales y regionales, con la cooperación del gobierno, el sector privado y los educadores en todos los niveles. En la siguiente sección, se destaca la necesidad de desarrollar estrategias regionales/sectoriales, pero de manera importante, éstas se deben construir a partir de ejemplos locales exitosos. Se presentan en relación con cuatro temas prioritarios: formación, acreditaciones, recopilación de datos y mejores prácticas.

Prioridades de acción

El T-MEC, sobre todo su Comité de Competitividad, ofrece nuevos mecanismos para comenzar a construir la cooperación en desarrollo de la fuerza laboral. Aunque las negociaciones del T-MEC no tratan directamente el desarrollo de la fuerza laboral, el capítulo sobre trabajo (Capítulo 23) pide específicamente que se compartan mejores prácticas y se desarrollen actividades de cooperación, incluyendo aquellas en pasantías.⁶²

El capítulo sobre competitividad (Capítulo 26) destaca el interés compartido de las partes por fortalecer el crecimiento económico y requiere el establecimiento de un Comité de Competitividad, que podría incluir un diálogo multisectorial y de múltiples interesados sobre desarrollo de la fuerza laboral.⁶³

El Comité de Competitividad del T-MEC ha iniciado un diálogo sobre el desarrollo de la fuerza laboral y ha realizado varios eventos en 2022 y 2023. En el marco de la Cumbre de Líderes de América del Norte, los presidentes de Estados Unidos y México y el Primer Ministro de Canadá aprobaron una agenda de trabajo de competitividad para América del Norte que tiene como componente integral el desarrollo de la fuerza laboral. Convocaron una reunión tripartita de ministros y representantes del sector privado de los tres países reunidos en Washington. De la reunión se destacó la necesidad de esfuerzos colaborativos de desarrollo de la fuerza laboral en el sector de los semiconductores como uno de sus resultados. Del mismo modo, el Diálogo Económico de Alto Nivel México-Estados Unidos ha iniciado una serie de reuniones y proyectos centrados en el desarrollo de la fuerza laboral como parte de su agenda en curso. Estos fueron un pilar clave del trabajo reportado en el DEAN de septiembre de 2023 e incluyen programas de capacitación relacionados con semiconductores, regulación de equipos médicos, educación en habilidades técnicas y sistema de certificación, entre otros.

A través de estas vías, los tres países del T-MEC tratan los asuntos que rodean el futuro del trabajo y de la competitividad de América del Norte. Como parte de este esfuerzo, América del Norte se beneficiaría enormemente de un proceso público-privado-académico donde los gobiernos (en todos los niveles), el sector privado, sindicatos, instituciones educativas y otros pudieran explorar las mejores prácticas en desarrollo de la fuerza laboral.

~~Varios acontecimientos enfatizan esta promesa, notablemente se acordó la primera reunión del Comité de Competitividad en diciembre 2021, donde se estuvo de acuerdo en ampliar los temas de la fuerza laboral, y el Diálogo Económico de Alto Nivel EE.UU. México arrancó en septiembre de 2021.⁶⁴~~

Tema 1. Expandir las pasantías, el aprendizaje basado en el trabajo y la educación técnica

El aprendizaje basado en el trabajo (ABT) o programas de aprendizaje integrados al trabajo incluyen una amplia gama de modelos. Las pasantías son un ejemplo bien conocido. La mezcla de instrucción académica y aprendizaje en el trabajo equipa a los individuos con capacidades relevantes para satisfacer las demandas del mercado laboral y les proporciona a los negocios los empleados capacitados que necesitan. Estos tipos de programas de aprendizaje tienen impactos positivos en la economía, que facilitan la transición de la escuela al mercado laboral, fomentando la productividad y los salarios más altos y alentando a los trabajadores a buscar más educación.⁶⁵ El ABT también ayuda a cumplir la misión de las instituciones educativas al estar cerca y ser relevante para una mejor calidad de vida y mayores oportunidades en sus comunidades.

Los enfoques del ABT, como los programas de pasantías, pueden reducir las brechas de habilidades al colocar de inmediato a trabajadores en puestos sin ocupar, y las empresas que ofrecen las pasantías pueden ajustar la capacitación para que esta sea consistente con sus necesidades cambiantes.⁶⁶ El ABT también brinda una carrera al ofrecerles a los trabajadores empleos pagados, certificaciones, y habilidades vendibles.⁶⁷ Sin embargo, las pasantías y otras iniciativas ABT necesitarán evolucionar al ritmo del cambio tecnológico y las necesidades de los lugares de trabajo. La OCDE recomienda que sus países miembros se alejen de los sistemas educativos de concentración inicial y vayan hacia un modelo donde las habilidades se actualicen continuamente para igualar la demanda cambiante.⁶⁸ Cada año de educación postsecundaria que un trabajador recibe conduce a un aumento de ingreso per cápita de 4 a 7%.⁶⁹ A pesar de los beneficios de los programas ABT, persisten los estereotipos negativos respecto a la educación vocacional y las carreras en manufactura.⁷⁰ Mejorar la apreciación pública sobre la importancia de la educación técnica y tecnológica parece ser un punto importante en la agenda para el nuevo Comité de Competitividad.

Aún persisten grandes necesidades. Eso es especialmente cierto dado que un número significativo de empleados, casi una cuarta parte de los trabajadores canadienses, mexicanos y estadounidenses, podría necesitar capacitación en habilidades adicionales.⁷¹ Los trabajadores quieren tal *upskilling*, según sugieren las encuestas.⁷² Aunque muchas empresas no han aceptado todavía la propuesta de valor de la capacitación en el trabajo a mitad de carrera,⁷³ esto podría estar cambiando en el mercado laboral posterior a la pandemia. Las encuestas sugieren que muchos empleadores están ampliando las oportunidades de *reskilling* y *upskilling*.⁷⁴ Esto debería ayudarles a desplegar internamente a muchos trabajadores a los que probablemente desplazará la

automatización y el aumento de la tecnológica (Figura 15).⁷⁵ Sin embargo, los negocios pequeños y medianos a menudo se enfrentan con que el costo de los programas de *upskilling* y *reskilling* es prohibitivo. Las alianzas de la industria o del sector con los interesados de la fuerza laboral existente, sobre todo el gobierno, pueden ayudar a organizaciones más pequeñas a cosechar más beneficios de los programas de capacitación.⁷⁶ Pero el acceso a fondos públicos para esos esfuerzos parece limitado, con solamente 21% de los negocios que reportan el uso de fondos públicos para apoyar sus esfuerzos de *reskilling* y *upskilling*.⁷⁷ El financiamiento público, condicionado a las mejoras de desempeño en los negocios, podría ser una solución.

Cerrar esta brecha es esencial para la competitividad de América del Norte. Los gobiernos federales de Canadá, México y Estados Unidos deben ponerse de acuerdo para crear estándares compartidos para los siguientes puntos:

1. *Definir las pasantías y otros aprendizajes basados en el trabajo (ABT), así como criterios mínimos y estándares de calidad.*⁷⁸ El acuerdo debe dejar flexibilidad para adaptarse a las demandas nacionales, regionales y locales, al tiempo que incorpore los cambios económicos y tecnológicos y proporcione atributos de habilidades profesionales comunes.

2. *Acordar lineamientos generales que asignen funciones y responsabilidades a los gobiernos, la industria y los intermediarios respecto al desarrollo, la implantación y el financiamiento de pasantías y otros esquemas de ABT.*

3. *Crear una fuerza especial trinacional de carreras y educación técnica y formación para identificar las mejores prácticas para promover pasantías y otros programas de ABT.*

4. *Ponerse de acuerdo en elementos de una estrategia de mercadotecnia para aumentar el conocimiento de la sociedad sobre las ventajas del ABT y cambiar las percepciones públicas erróneas y negativas sobre tales programas.*

5. *Construir espacios trinacionales para fomentar el diálogo continuo entre interesados regionales para compartir mejores prácticas en el ABT y capacitación y fortalecer las alianzas públicas-privadas.* Estos espacios deben incluir la creación de plataformas de diálogo industria-academia al interior y entre los países que se vuelvan parte del ecosistema de la fuerza laboral. Tales plataformas también podrían implantarse a nivel local y subnacional.

6. *Acordar formas entre los tres países para incentivar y apoyar las compañías, incluyendo a las empresas pequeñas y medianas, desarrollar programas de capacitación y aprendizaje para tener *reskilling* y *upskilling* en sus fuerzas laborales.* Tales programas deben hacer hincapié en la capacitación y el aprendizaje sobre tecnologías exponenciales, como el internet de las cosas, la inteligencia artificial, el *blockchain*, la tecnología de sistemas de transportación inteligentes, los sistemas autodidácticos y los sensores. Las mejores prácticas en los programas y prácticas gubernamentales se deben identificar e incluir metas para incorporar a las poblaciones en desventaja.

Tema 2. Atender el reconocimiento, portabilidad y transparencia de acreditaciones

Las acreditaciones profesionales (referidas como *credentials* en inglés) proporcionan un sentido claro de qué habilidades tiene un trabajador, facilitando la movilidad en el mercado laboral, reduciendo costos para las empresas y conduciendo a salarios más altos y mejor calidad para los trabajadores. A pesar de esos posibles beneficios, el sistema actual, fragmentado a lo largo de América del Norte, forma una barrera para trabajadores con muchos niveles de habilidades.⁷⁹ Este es un gran reto entre las fronteras nacionales, donde varias acreditaciones intransferibles dejan subutilizados a individuos con habilidades.⁸⁰ La educación superior y los servicios de empleo están desconectados a lo largo del continente y muy frecuentemente también están desconectados del empleador y las necesidades de la industria.

Dado el orden y nivel de jurisdicciones gubernamentales y las distintas demandas regionales y sectoriales, tratar el tema de las acreditaciones es una tarea compleja. El Marco Nacional de competencias en México y el programa Red Seal de Canadá son ejemplos de esfuerzos nacionales para mejorar la coordinación y aportar transparencia.⁸¹ Aunque se han hecho muchos esfuerzos para desarrollar un sistema similar en los Estados Unidos, ninguno ha tenido una aceptación amplia. Además de esos retos a nivel nacional, las diferencias en educación y sistemas de capacitación en la región dificultan comparar las calificaciones y evaluar las habilidades de los trabajadores que tienen acreditaciones de otro país de América del Norte. Hacer las acreditaciones comparables, transferibles, acumulables y más transparentes apoyaría la competitividad de América del Norte y ayudaría a superar brechas en habilidades y disparidades. Ya están en marcha más

esfuerzos para resolver estas cosas.⁸² Parte de esta tarea es hacer que los empleadores reconozcan la educación y experiencia de países vecinos. El marco de trabajo Pan-canadiense para la Evaluación y Reconocimiento de Calificaciones Extranjeras, por ejemplo, busca mejorar la evaluación y el reconocimiento de calificaciones extranjeras para que la gente pueda usar efectivamente sus habilidades en el mercado laboral canadiense.⁸³ Este tipo de cambios se necesitan ahora que la educación se transforma para alentar a la gente a actualizar continuamente sus habilidades durante sus vidas laborales.⁸⁴ Se recomienda a los tres países de América del Norte trabajar para lograr acuerdos en lo siguiente:

1. *Desarrollar un lenguaje común sobre acreditaciones y competencias para facilitar el entendimiento, la calidad, transferibilidad, el reconocimiento y la capacidad de acumularlas.* Las acreditaciones de alta calidad deben definirse por la industria y estar basadas en competencias para asegurarse de que cumplan las necesidades del mercado laboral, sean aceptadas y se usen ampliamente, y sean comparables a nivel regional.
2. *Desarrollar o fortalecer los marcos de competencias nacionales y alinearlos al lenguaje común trinacional de acreditaciones y competencias.* Este proceso debe incluir el revisar y actualizar los marcos de trabajo periódicamente para satisfacer las cambiantes necesidades del mercado laboral, así como promover el uso de marcos de competencia en los procesos de contratación. Estos marcos deben tomar en cuenta innovaciones continuas como micro-acreditaciones y gafetes digitales.⁸⁵
3. *Desarrollar lineamientos para evaluar y validar el aprendizaje informal y la experiencia profesional, e identificar las habilidades asociadas con dicha experiencia.* Compartir y emular las mejores prácticas.

Tema 3. Mejorar la recopilación y transparencia de los datos del mercado laboral

Uno de los mayores retos es que ni las autoridades públicas ni el sector privado y la academia recopilan y comparten datos sobre acreditaciones, habilidades, tendencias de la fuerza laboral y efectividad de capacitación. Una mejor recopilación de datos puede permitirle a la gente tomar decisiones de carrera mejor informadas y puede aportar una valiosa transparencia al mercado laboral.⁸⁶ La velocidad del cambio en la economía requiere del desarrollo de plataformas de información en tiempo real sobre el mercado laboral, bases de datos de habilidades en demanda y una evaluación regular de los programas de habilidades.⁸⁷

Para promover esta transparencia, los líderes regionales deben crear un observatorio norteamericano de la fuerza laboral (ONAFI) como herramienta para una revisión y evaluación continuas de las necesidades (cuantitativas y cualitativas) de la fuerza laboral de América del Norte. El ONAFI ayudaría a los legisladores públicos, la industria y las instituciones educativas a tomar decisiones sobre desarrollo laboral, *reskilling* y capacitación. También proporcionaría información relevante para estudiantes y trabajadores en la región. Los tres gobiernos ya han dado algunos pasos en esta dirección, La O*Net del Departamento del Trabajo de los EE.UU. recopila oportunidades de capacitación y desarrollo. La plataforma canadiense longitudinal de mercado laboral y educación facilita transiciones hacia la fuerza laboral, mientras que el Consejo de Información sobre el Mercado Laboral se esfuerza en proporcionar información de empleo oportuna, confiable y accesible. El “Portal del Empleo” de México incluye información del empleo, la capacitación y la asesoría.⁸⁸

Una cooperación profunda en recopilación de datos sobre habilidades, empleos, educación y capacitación a lo largo del continente y sobre sectores estratégicos podría aportar beneficios considerables. Se propone que los siguientes elementos deban acordarse trilateralmente por medio de un proceso colaborativo:

1. *Desarrollar normas para recopilar datos en tiempo real del mercado laboral e información de manera consistente y homogénea para que sea comparable entre países y entre la región, así como fácilmente accesible.* Los datos recopilados podrían incluir una lista de habilidades y competencias en demanda, datos longitudinales para medir el desempeño, y retorno de inversión de programas de capacitación y educación y acreditaciones, quizá también incluir información que atienda el desarrollo de habilidades duras (técnicas) y suaves (empleabilidad).

2. *Establecer un Observatorio Norteamericano de la Fuerza Laboral (ONAFI) que apunte a desarrollar una plataforma trinacional en línea (vinculada a plataformas nacionales) para servir como núcleo de datos en tiempo real sobre el mercado laboral en los tres países, y para mejores prácticas de los sectores público y privado.*

3. *Desarrollar lineamientos para que la plataforma ONAFL trinacional esté disponible abiertamente a los interesados, al tiempo que se dé espacio para el desarrollo de iniciativas del sector privado.*

4. *Desarrollar lineamientos para métricas que evalúen el desarrollo de programas de desarrollo de la fuerza laboral y propongan mejoras.*

Tema 4. Identificar mejores prácticas para abordar/prepararse para “la cuarta revolución industrial”

Es probable que el ya acelerado ritmo de cambio en la economía aumente aún más; el resultado será un complejo proceso masivo de creación de empleos, destrucción y transformación de lugares de trabajo y estilos de vida/trabajo al que se ha llamado Industria 4.0 o la “Cuarta Revolución Industrial”.⁸⁹ La pandemia ha añadido nuevas lecciones y un uso adicional de tecnología como se refleja en ver más trabajo remoto y cambios de empleos a nuevos sectores.

Es probable que el rápido desarrollo y uso de la Inteligencia Artificial complique la eliminación y la aparición de nuevos puestos de trabajo y habilidades como parte de la continua transformación del lugar de trabajo y las carreras. El Informe sobre el Futuro del Empleo 2023 del Foro Económico Mundial, por ejemplo, destaca cómo es probable que la adopción de tecnología, incluida la IA, impulse la transformación del empleo y el lugar de trabajo en los próximos cinco años. El FEM 2023 informa que los empleadores anticipan una rotación estructural del mercado laboral de 23% de los puestos de trabajo en los próximos cinco años y que 44% de las habilidades de los trabajadores se verán interrumpidas. El informe del FEM estima que seis de cada diez empleados necesitarán capacitación, pero que sólo la mitad de los trabajadores tienen acceso a oportunidades de capacitación adecuadas en la actualidad.

En términos generales, la nueva tecnología les puede permitir a los negocios e individuos lograr niveles más altos de productividad, creatividad y crecimiento económico, pero también puede desplazar a muchos trabajadores y desencadenar una grave disrupción económica y social. De acuerdo con dos estudios sobre recesiones recientes, los empleados se deshicieron de trabajadores con menos habilidades y los reemplazaron con tecnología y trabajadores de mayores habilidades.⁹⁰ Esta tendencia generó problemas de políticas públicas en toda la sociedad para los gobiernos que se enfrentaban a un mayor desempleo y para negocios que buscaban a trabajadores con las habilidades necesarias. La pandemia trajo retos similares y nuevos, incluyendo un mayor uso de tecnología en cadenas de suministro y producción, más uso del internet para comercio, más flujos de datos transfronterizos para ayudar a administrar negocios, más gestión de distintos procesos desde lejos, más disposición de servicios vía internet y más necesidad de nuevas habilidades entre los trabajadores.

La buena noticia es que los negocios tienen fuertes incentivos para desarrollar modelos que integren por completo la nueva tecnología con inversión en capital humano.⁹¹ Las compañías que integren exitosamente la tecnología y el capital humano podrían aumentar sus ganancias en 38% y el empleo en 10%, en promedio, para 2022, según sugiere un análisis de Accenture. A pesar de eso, relativamente pocos CEO planean invertir en programas de capacitación para modernizar a trabajadores.⁹² Los especialistas hacen énfasis en que una capacitación de calidad fomenta una mayor productividad y lealtad, lo cual reduce la rotación.⁹³ Para asegurar ganancias potenciales, los empleados deben invertir más en programas ágiles de capacitación de empleo.

Estas necesidades de capacitación y formación también resaltan la importancia vital de las alianzas con instituciones educativas. Es necesario el liderazgo de los sectores público, privado y académico para desarrollar modelos sobre cómo adaptarse al ritmo de cambio. Sin esas adaptaciones, los tres países enfrentarán graves problemas.⁹⁴ Tales modelos necesitan incluir el desarrollo de un sistema educativo del siglo XXI para mantener el paso a las demandas del mercado laboral, un debilidad particular para México.⁹⁵ Si México quiere establecer un sistema de educación-investigación-innovación-creatividad,⁹⁶ las políticas y estrategias en la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional para las Humanidades, la Ciencia y la Tecnología deben alinearse mejor.⁹⁷ A lo largo de la región, se necesita mucho mayor énfasis en proporcionarles a los educadores capacitación relevante, herramientas y habilidades para adaptar sus métodos de enseñanza y aprendizaje.

La equidad, la recuperación y la resiliencia continuarán como prioridades para los gobiernos, sobre todo porque los trabajadores de habilidades menores y los trabajadores tradicionalmente en desventaja se enfrentarán a barreras aún mayores. El desarrollo de la fuerza laboral necesita incorporarse mejor en políticas económicas e industriales hacia el futuro, con una mejor colaboración pública-privada-académica. Se deben aprovechar las lecciones positivas de la pandemia y de la post-pandemia: por ejemplo, el trabajo a distancia se

podría expandir a lo largo del continente cuando sea apropiado, la educación/capacitación a distancia debe continuar y extenderse. Estos modelos exitosos deben identificarse como “mejores prácticas” y escalar. Se sugieren iniciativas trilaterales en las siguientes áreas:

1. Identificar ejemplos de éxito en colaboración privada y pública, incluyendo el mostrar cómo las empresas se han incentivado para invertir en *reskilling* y *upskilling* del trabajador, proporcionar oportunidades de capacitación y aprendizaje a mitad de carrera, y desarrollar programas ágiles para facilitar las transiciones y mejorar la calidad de las transformaciones de trabajo.
2. Ponerse de acuerdo en enfoques y estrategias para alentar a las compañías a colaborar con instituciones educativas, sindicatos, gobiernos sub-nacionales y otros para alinear mejor las materias con las necesidades del cambiante mercado laboral, conectar mejor a los graduados con el mercado laboral y fomentar la modernización de espacios educativos. El ONFL podría brindar información relevante y análisis de tendencias para apoyar este trabajo:
 - a. *Trabajar para fortalecer la educación en STEM* como herramienta estratégica para crear una base sólida de habilidades para el desarrollo de habilidades técnicas estratégicas de la fuerza laboral.
 - b. *Enfatizar la capacitación y el aprendizaje de tecnologías exponenciales*, consideradas esenciales para mejorar la competitividad de América del Norte.
 - c. *Reconocer el valor social de negocios que generan empleos de puestos básicos* a escala y en múltiples puntos a lo largo de la curva de habilidades, así como de instituciones educativas que desarrollan planes de estudio flexibles y bien dirigidos.
 - d. *Fomentar la flexibilidad de planes de estudio al permitirles a los estudiantes diseñar sus propios estudios con base en sus propias expectativas*. Los planes de estudios modernizados también deben habilitar a los estudiantes para obtener certificados intermedios de habilidades/competencias durante los estudios de universidad. Tales certificados intermedios podrían estar alineados con programas de formación.
 - e. *Desarrollar programas orientados al tema del género con el fin de incorporar más mujeres a la fuerza laboral, así como programas que apunten a incorporar a otros sectores tradicionalmente subrepresentados de la población*.
3. Construir espacios trinacionales para compartir las mejores prácticas sobre “Industria 4.0” y lecciones de la pandemia; sobre alianzas que vinculen las prioridades de los agentes empresariales, académicos y gubernamentales. Buscar formas de mantener y expandir modelos de trabajo remoto o a distancia que puedan funcionar bien a lo largo del continente y sus cadenas de valor.
4. Identificar las mejores prácticas para pequeñas y medianas empresas para mantenerle el paso a los cambios tecnológicos y la creación de talento.
5. Establecer proyectos trilaterales de investigación e innovación en áreas estratégicas económicas a través de becas y apoyos. Invertir en evaluación para monitorear programas en marcha, tendencias futuras y prepararse para necesidades de habilidades futuras:⁹⁹
 - a. *Alinear marcos de trabajo en competencia* para ayudar a fomentar el desarrollo regional, incluido el transfronterizo, a través de iniciativas de innovación basadas en grupos y conectarlas con el sector educativo para fortalecer la cadena de valor.
 - b. *Establecer mecanismos trilaterales para apoyar el desarrollo y la implantación de nuevas tecnologías* para aumentar las oportunidades comerciales y mejorar la competitividad de la fuerza laboral. De manera similar, promover la colaboración trilateral que pueda identificar, destacar y compartir necesidades emergentes.

Implantar la agenda de América del Norte

La agenda de desarrollo de la fuerza laboral norteamericana debe ser un esfuerzo colaborativo que incluya a los tres gobiernos de América del Norte, el sector privado, las instituciones educativas, los sindicatos y las organizaciones no gubernamentales. La agenda debe proporcionar mecanismos para convocar a gobiernos federales y subnacionales a colaborar e innovar en las mejores prácticas. Muchos de los éxitos y enfoques innovadores se forjan a niveles locales y esta cultura de creatividad se debe fomentar a lo largo de América del Norte y es esencial para que los programas de fuerza laboral tengan éxito.¹⁰⁰

Aun cuando la administración Biden da prioridad a “Reconstruir Mejor” en EE.UU., trabajar colaborativamente con los vecinos inmediatos y mayores socios económicos de Estados Unidos ayudará a asegurar la prosperidad

y la competitividad global. Estados Unidos reconoce esto en su compromiso con la implantación del T-MEC, que hizo crecer de manera impresionante el comercio entre los tres países de América del Norte aproximadamente 30% en sus primeros tres años. Del mismo modo, la agenda de NALS es muy prometedora para impulsar la prosperidad y el bienestar en América del Norte, así como para mejorar la competitividad frente a competidores globales como China, si se le da seguimiento de manera seria y sistemática.

Para guiar y apoyar el progreso futuro, los tres gobiernos nacionales necesitan invertir más y mejor en el desarrollo de la fuerza laboral. Deberían establecer un grupo de trabajo especial trilateral al más alto nivel con una amplia participación del sector privado y el académico. El grupo de trabajo especial nombraría a subgrupos de trabajo públicos/privados/académicos y federales/subnacionales para desarrollar propuestas específicas en las cuatro áreas descritas arriba y se aseguraría que los programas se comuniquen efectivamente a la sociedad para llegar a los participantes objetivo. Conforme el proceso se desarrolle, se deberían formar subgrupos de trabajo especializados, por ejemplo, para capacitación en habilidades digitales o cómo aprovechar mejor las escuelas comunitarias, las escuelas técnicas y las instituciones para formar a los trabajadores con las habilidades que necesitan. Los tres gobiernos también deben identificar programas y modelos prometedores que se deberían escalar pronto como mejores prácticas prioritarias.

El grupo de trabajo y los subgrupos trinacionales deben estar conectados al esfuerzo continuo del Comité de Competitividad del T-MEC y los esfuerzos bilaterales como los del DEAN. También deben operar como una parte integral de una agenda más amplia de competitividad para América del Norte establecida por los dos presidentes y el primer ministro en la Cumbre de Líderes de América del Norte de 2021.¹⁰¹

Lo más importante es que los trabajadores y negocios de América del Norte se beneficiarán enormemente si se continúa un diálogo activo y una cooperación más robusta en el desarrollo de la fuerza laboral para mejorar el bienestar económico, social y político de los Estados Unidos, México y Canadá.

Agenda 2.0 para el desarrollo de la fuerza laboral de América del Norte ***Elementos que deben acordarse entre los tres países en un proceso que incorpore a los múltiples interesados públicos y privados***

Tema 1. Invertir en pasantías y otros tipos de aprendizaje y educación basado en el trabajo

1. Definir las pasantías y otros grandes tipos de aprendizaje basado en el trabajo (ABT), así como criterios mínimos y estándares de calidad.
2. Acordar los lineamientos generales que asignen funciones y responsabilidades a los gobiernos, la industria y los intermediarios respecto al desarrollo, la implantación y el financiamiento de pasantías y otros esquemas de ABT.
3. Crear un grupo de trabajo especial trinacional de carreras, educación técnica y pasantías para identificar las mejores prácticas en estrategias para promover dichas pasantías y otros esquemas de ABT.
4. Acordar los componentes de una estrategia de mercadotecnia para aumentar el conocimiento social de las ventajas del ABT para poder cambiar las percepciones públicas erradas y negativas de tales programas.
5. Construir espacios para establecer un diálogo continuo entre interesados regionales para poder compartir mejores prácticas en el ABT y la capacitación, así como fortalecer las alianzas públicas-privadas.
6. Acordar entre los tres países formas de incentivar y apoyar a las empresas, incluyendo pequeñas y medianas, a desarrollar programas de capacitación y aprendizaje para que sus fuerzas laborales aprendan nuevas habilidades y mejoren las actuales.

Tema 2. Atender las acreditaciones y asuntos relacionados

1. Desarrollar un lenguaje común sobre las acreditaciones y las competencias para facilitar su entendimiento, calidad, transferibilidad y reconocimiento.
2. Desarrollar o fortalecer marcos de competencias nacionales y alinearlos a un lenguaje común trinacional compartido respecto a las acreditaciones y competencias.
3. Desarrollar lineamientos para evaluar y validar el aprendizaje informal y la experiencia profesional, así como las identificar habilidades asociadas a tal experiencia. Compartir y emular las mejores prácticas a lo largo del continente.

Tema 3. Mejorar la recopilación y transparencia de los datos del mercado laboral

1. Desarrollar normas para recopilar datos e información del mercado laboral en tiempo real y de manera homogénea para que sea comparable entre países y en la región, así como fácilmente accesible.

2. Establecer un Observatorio Norteamericano de la Fuerza Laboral (ONAFI) que apunte a desarrollar una plataforma trinacional en línea (vinculada a plataformas nacionales) que sirva como punto nodal para alojar datos en tiempo real del mercado laboral en los tres países, y dar a conocer las mejores prácticas de los sectores público y privado.
3. Desarrollar lineamientos para que la plataforma ONAFI trinacional esté disponible abiertamente a los interesados, al tiempo que se dé espacio para el desarrollo de iniciativas del sector privado.

Tema 4. Aprender las mejores prácticas para “la Cuarta Revolución Industrial” y el futuro del trabajo

1. Identificar ejemplos de éxito en colaboración privada y pública, incluyendo la presentación de los incentivos para que las empresas inviertan en *reskilling* y *upskilling* del trabajador, proporcionar oportunidades de capacitación y aprendizaje a mitad de carrera, y desarrollar programas ágiles para facilitar las transiciones y mejorar la calidad de las transformaciones de trabajo.
2. Ponerse de acuerdo en enfoques y estrategias para alentar a las empresas a colaborar con instituciones educativas, sindicatos, gobiernos subnacionales y otros para alinear mejor las asignaturas con las necesidades del cambiante mercado laboral, conectar mejor a los titulados y graduados con el mercado laboral y fomentar la modernización de espacios educativos, así como promover una mayor participación de mujeres y otras poblaciones subrepresentadas en la fuerza laboral.
3. Construir espacios trinacionales para compartir las mejores prácticas sobre “Industria 4.0” y lecciones de la pandemia; así como sobre alianzas que vinculen las prioridades de los sectores empresarial, académico y gubernamental.
4. Identificar las mejores prácticas para pequeñas y medianas empresas para aprovechar los cambios tecnológicos y la creación de talento.
5. Establecer proyectos trilaterales de investigación e innovación en áreas estratégicas económicas a través de becas y apoyos. Invertir en evaluación para monitorear programas en marcha, tendencias futuras y prepararse para necesidades de habilidades futuras.

Notas finales

Earl Anthony Wayne es *Fellow* en Política Pública en el Wilson Center, distinguido diplomático en residencia en la American University y embajador de carrera, con puestos que incluyen embajador de los EE.UU. en México (2011–15) y Secretario Asistente de Estado para Asuntos Económicos y de Negocios.

Sergio Alcocer es presidente del Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales y exsubsecretario para América del Norte de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Este capítulo surge del estudio del Wilson Center, *North America 2.0: A Workforce Development Agenda*, de diciembre de 2019.

Los autores agradecen a los coautores e investigadores del informe de 2019: Raquel Chuayffet Godínez, Grecia De La O Abarca y Emma Sarfity, así como a Erick Guajardo, Lessan Melke y Cameron Wheeler por su apoyo editorial y de investigación para este capítulo. Los autores también agradecen el apoyo inicial proporcionado por RASSINI para este estudio.

-
- ¹ Organización para el Desarrollo y Cooperación Económica (OCDE), “OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work”, 2019, https://www.oecdilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en.
- ² Foro Económico Mundial (FEM), *The Future of Jobs Report 2020*, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf_Future_of_Jobs_2020.pdf.
- ³ Earl Anthony Wayne, “The Future of the North American workforce in a Covid-19 Scenario”, *Pulse News*, julio 22, 2020, <https://pulsenewsMexico.com/2020/06/22/the-future-of-the-north-american-workforce-in-a-covid-19-scenario>; y Earl Anthony Wayne, “Don’t Neglect Preparing Our Workers for a Post-Pandemic Economy”, *The Hill*, mayo 1, 2020, <https://thehill.com/opinion/finance/494951-dont-neglect-preparing-our-workers-for-a-post-pandemic-economy>.
- ⁴ Duncan Wood y Christopher Sands, “Who Is ‘Us’? Thinking Like North Americans in Our Pandemic Response”, *The Hill*, mayo 12, 2020, <https://thehill.com/opinion/internacional/497305-who-is-us-thinking-like-north-americans-in-our-pandemic-response>; Earl Anthony Wayne, “Better Coordination Is Key to Reenergizing US-Mexico Trade”, *The Hill*, March 29, 2020, <https://thehill.com/opinion/finance/499898-better-coordination-is-key-to-reenergizing-us-mexico-trade>.
- ⁵ Courtenay Brown, “America’s new labor market”, junio 6, 2022, *Axios*, <https://www.axios.com/2022/06/06/pandemic-new-labor-market>; “Investing in the new world of remote work”, *Visual Capitalist*, <https://www.visualcapitalist.com/investing-in-the-new-world-of-remote-work/>
- ⁶ NAM News Room, “2.1 million manufacturing jobs could go unfilled by 2030”. Online: <https://www.nam.org/2-1-million-manufacturing-jobs-could-go-unfilled-by-2030-13743>.
- ⁷ Muchos de los datos usados para apoyar este marco cooperativo se recopilaron y analizaron antes de la pandemia de COVID-19; sin embargo, las conclusiones sacadas de estos datos prepandemia son aún más relevantes en el contexto post pandemia, corroboradas por estudios más recientes como el *Future of Jobs Report 2020 del FEM*.
- ⁸ Fondo Monetario Internacional (FMI), “World Economic Outlook Database”, 2019, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/index.aspx>; “North America | Data”, World Bank Open Data, <https://data.worldbank.org/región/north-america> (visitado el 15 de enero de 2021); y “T-MEC” (presentación de la subsecretaria de economía Luz María de la Mora, con datos del FMI, el Banco Mundial y TradeMap), junio 26, 2020, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560358/EDOMEX_T-MEC-26_Junio2020_FINAL.pdf.
- ⁹ Joseph Parrilla, “How US States Rely on the TLAN Supply Chain”, Brookings Institution, marzo 30, 2017, <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2017/03/30/how-u-s-states-rely-on-the-NAFTA-supply-chain/>.
- ¹⁰ Raconteur, “Supply Chain automation”, 2020. <https://www.raconteur.net/infographics/supply-chain-automation/>
- ¹¹ Manpower Group, “Shortages around the world”, Manpower Group, 2021, <https://go.manpowergroup.com/talent-shortage>.
- ¹² FEM, *The Future of Jobs Report 2020*.
- ¹³ OCDE, “OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work”.
- ¹⁴ FEM, *The Future of Jobs Report 2018*, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf.
- ¹⁵ Markle Foundation, “Digital Blindspot: How Digital Literacy Can Create a More Resilient American Workforce”, octubre 2019, <https://www.markle.org/sites/default/files/2019-10-24-RABN-Digital-Literacy-ReportFINAL.pdf>.
- ¹⁶ Susan Lund, Anu Madgavkar, James Manyika, Sven Smit, Kweilin Ellingrud, Mary Meaney y Olivia Robinson, “The future of work after COVID-19”, McKinsey Global Institute, febrero 18, 2021, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19>.
- ¹⁷ Brown, “America’s new labor market;” Lund, Manyika y Spence, “The Global Economy’s Next Winners”.
- ¹⁸ OCDE, “Skills Outlook 2019 – How Do the United States Compare?”, 2019, <https://www.oecd.org/unitedstates/Skills-Outlook-UnitedStates-EN.pdf>.
- ¹⁹ OCDE, “Skills Outlook 2019 – How Does Canada Compare?”, 2019, <https://www.oecd.org/canada/Skills-Outlook-Canada-EN.pdf>.
- ²⁰ OCDE, “Skills Strategy 2019 – Mexico”, 2019, <http://www.oecd.org/mexico/Skills-Strategy-Mexico-EN.pdf>.
- ²¹ Brookings Institution analysis of Bureau of Labor Statistics, EE.UU. Census, EMSI, datos de Moody y McKinsey, marzo 2020.
- ²² FEM, *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, Foro Económico Mundial, 2016, http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_Jobs.pdf; Burning Glass, “Beyond Point and Click: The Expanding Demand for Coding Skills”, 2016, http://burning-glass.com/wp-content/uploads/Beyond_Point_Click_final.pdf; y Ana Bruce-Lockhart, “Are You Ready for the Jobs Revolution?”
- ²³ Para un ejemplo, véase Academia para la Innovación y Emprendedurismo de University of Maryland en <https://innovation.umd.edu>.
- ²⁴ FEM, *The Future of Jobs Report 2018*.
- ²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ WEF, *The Future of Jobs Report 2020*, 2020.

²⁸ OCDE, “OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work”.

²⁹ Marcus Noland y Soyoungh Han, “Automation, Labor Market Disruption, and Trade Policy”, Peterson Institute for International Economics, julio 25, 2019, <https://www.piie.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/automation-labor-market-disruption-and-trade-policy>; y David Autor et al., “Import Competition and the Great EE.UU. Employment Sag of the 2000s”, National Bureau of Economic Research, 2014, <http://www.nber.org/papers/w20395>.

³⁰ Michael Hicks y Srikant Devaraj, “The Myth and the Reality of Manufacturing in America”, Ball State University, 2017, <https://conexus.cberdata.org/files/MfgReality.pdf>.

³¹ Departamento del Trabajo de los EE.UU., “Trade Act Programs”, 2019, <https://www.dol.gov/general/topic/training/tradeact>.

³² McKinsey & Company, “The Future of Work in Europe”, junio 2020, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-in-europe>.

³³ Mark Muro, Robert Maxim y Jacob Whithon, “The Robots Are Ready As the COVID-19 Recession Spreads”, The Avenue (blog), Brookings Institution, marzo 24, 2020, <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2020/03/24/the-robots-are-ready-as-the-covid-19-recession-spreads/>.

³⁴ Mark Muro, “Countering the Geographical Impacts of automatization: Computers, AI, and Place Disparities”, Brookings Institution, febrero 14, 2019, <https://www.brookings.edu/research/countering-the-geographical-impacts-of-automatization-computers-ai-and-place-disparities/>.

³⁵ Banco de México, “La Automatización en México desde una Perspectiva Regional”, en *Reporte sobre las Economías Regionales julio-septiembre 2018*, diciembre 2018.

³⁶ “Public Private Workforce Development Partnerships for North America’s Cross-Border Supply Chains”, video de YouTube, American Chamber/Mexico, 1:00:10, septiembre 18, 2018, <https://www.youtube.com/embed/EnyzR9nN-m8>.

³⁷ Banco de México, 2018, con base en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Frey & Osborne (2017).

³⁸ ProMéxico, “Empleabilidad y nuevos modelos de oportunidad laboral para México con enfoque en sectores seleccionados de manufactura”, 2018.

³⁹ “Public Private Workforce Development Partnerships for North America’s Cross-Border Supply Chains”, video de YouTube video, American Chamber/Mexico, 1:00:10, septiembre 18, 2018, <https://www.youtube.com/embed/EnyzR9nN-m8>.

⁴⁰ National Skills Coalition, “Skills for Good Jobs Agenda 2019”, <https://www.newamerica.org/education-policy/edcentral/afc-profile-national-skills-coalition/>; <https://www.nationalskillscoalition.org/news/press-releases/national-skills-coalition-reveals-workforce-agenda-for-president-elect-joe-biden-and-congress/>.

⁴¹ “The Automation Readiness Index: Who Is Ready for the Coming Wave of Automation”, Economist Intelligence Unit, 2018, <https://www.automationreadiness.eiu.com/static/download/PDF.pdf>.

⁴² Amanda Bergson-Shilcock, “New Data Spotlights Literacy Gaps Among Americans at the State and Local Level”, National Skills Coalition, mayo 26, 2020, <https://www.nationalskillscoalition.org/news/blog/new-data-spotlights-literacy-gaps-among-americans-at-the-state-and-local-level>.

⁴³ Amanda Bergson-Shilcock, “The New Landscape of Digital Literacy”, National Skills Coalition. Online: <https://nationalskillscoalition.org/resource/publications/the-new-landscape-of-digital-literacy>.

⁴⁴ Gobierno de Canadá, “Report from Canada’s Economic Strategy Tables: Seizing opportunities for growth: September 25, 2018”, 25 de septiembre de 2018, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/eng/00027.html>.

⁴⁵ Gobierno de Canadá, “The Canada Training Benefit”, 2019, <https://www.budget.gc.ca/2019/docs/themes/good-jobs-de-bons-emplois-en.html>.

⁴⁶ El presupuesto federal 2019 de Canadá también introdujo cuantiosas inversiones e iniciativas que apuntaban a tratar los retos actuales y futuros de la fuerza laboral, incluyendo (1) un beneficio de capacitación de Canadá para ayudar a los canadienses con el costo de las cuotas de capacitación; (2) la expansión del programa de colocación estudiantes en el trabajo para brindarles a los estudiantes acceso a oportunidades de aprendizaje integradas al trabajo; (3) el desarrollo de alianzas con negocios innovadores para crear oportunidades de aprendizaje más integradas al trabajo; (4) apoyo para la mesa redonda de empresas/educación superior para forjar alianzas para oportunidades de aprendizaje integradas al trabajo; (5) la expansión del programa juvenil Canada Service Corps; (6) el desarrollo de un piloto para un programa de movilidad estudiantil saliente que ayudara a los estudiantes canadienses de postsecundaria a obtener las habilidades necesarias para tener éxito en una economía global; y (7) el desarrollo de una estrategia de formación e inversiones en organizaciones como Skills Canada para promover oficios calificados y tecnologías. Para ver el presupuesto completo del Gobierno de Canadá, visite el sitio web en <https://www.budget.gc.ca/2019/docs/plan/budget-2019-en.pdf>.

⁴⁷ Gobierno de Canadá, “Departmental Plan for Fiscal Year 2020 to 2021”, 2020, <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/corporate/reports/departmental-plan/2020-2021.html#h2.3-3.3>

⁴⁸ Gobierno de México, “Jóvenes Construyendo Futuro”, 2019, <https://jovenesconstruyendoelfuturo.stps.gob.mx/>.

⁴⁹ Gobierno de México, “Jóvenes Construyendo Futuro”.

-
- ⁵⁰ ADN Político, “Las claves y todo lo que tienes que saber sobre Jóvenes Construyendo el Futuro”, enero 10, 2019, <https://adnpolitico.com/mexico/2019/01/10/las-claves-y-todo-lo-que-tienes-que-saber-sobre-jovenes-construyendo-el-futuro>.
- ⁵¹ Secretaría del Trabajo y Previsión Social, “Abre Jóvenes Construyendo el Futuro etapa de inscripción”, enero 1, 2019, <https://www.gob.mx/stps/prensa/abre-jovenes-construyendo-el-futuro-etapa-de-inscripcion?idiom=es>.
- ⁵² Eduardo Bohórquez, María Amparo Casar y Carlos Elizondo, “Jóvenes construyendo el futuro: Presentación” Mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad, agosto 26, 2019, <https://contralacorruccion.mx/jovenes-construyendo-el-futuro-presentacion>; “Complaints reveal corruption in government’s youth employment program”, *Mexico News Daily*, online: <https://mexiconewsdaily.com/news/complaints-reveal-bad-management-of-youth-employment-program/>.
- ⁵³ La Casa Blanca, “Executive Order Establishing the President’s National Council for the American Worker”, julio 19, 2018, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-establishing-presidents-national-council-american-worker/>.
- ⁵⁴ “Executive Order Establishing the President’s National Council for the American Worker”.
- ⁵⁵ Departamento de Comercio de los EE.UU., “American Workforce Policy Advisory Board”, n.d., <https://www.commerce.gov/americanworker/american-workforce-policy-advisory-board>
- ⁵⁶ La Casa Blanca, “Pledge to America’s Workers”, 2019, hasta septiembre de 2020, <https://www.commerce.gov/americanworker/american-workforce-policy-advisory-board>.
- ⁵⁷ La Casa Blanca, “Fact Sheet: The American Jobs Plan”, marzo 31, 2021, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/03/31/fact-sheet-the-american-jobs-plan/>; also see <https://joebiden.com/made-in-america/>.
- ⁵⁸ Megan Evans, “The bipartisan infrastructure law”, National Skills Coalition, online: <https://nationalskillscoalition.org/blog/inclusive-recovery/infrastructure/the-bipartisan-infrastructure-law-what-state-skills-advocates-need-to-know-to-influence-implementation-of-transportation-dollars-to-meet-community-skills-needs/>.
- ⁵⁹ Parrilla, “How US States Rely on the NAFTA Supply Chain”.
- ⁶⁰ The Bush Institute, “North America Competitiveness Scorecard”, n.d. <http://www.bushcenter.org/scorecard/>.
- ⁶¹ Algunos sostienen que se necesitan cambios de política más sistémicos. Para un ejemplo, véase, Samuel Hammond, *The Free-market Welfare State: Preserving Dynamism in a Volatile World*, Niskanen Center, May 1, 2018, <https://niskanencenter.org/blog/news/report-the-free-market-welfare-state-preserving-dynamism-in-a-volatile-world/>.
- ⁶² Tratado entre Estados Unidos-México-Canadá (T-MEC), “Labor Chapter 23”, <https://ustr.gov/sites/default/files/files/agreements/FTA/USMCA/Text/23-Labor.pdf>
- ⁶³ T-MEC, “Competitiveness – USMCA Chapter 26”, 2019, <https://usmca.com/competitiveness-usmca-chapter-26/>.
- ⁶⁴ “USMCA Competitiveness Council meets”, diciembre 16, 2021, *Inside Trade*, online: <https://insidetradetrade.com/daily-news/usmca-competitiveness-committee-meets-eye-worker-development>; The White House, “Fact sheet: U.S.-Mexico High-Level Economic Dialogue”, September 9, 2021, online: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/09/fact-sheet-u-s-mexico-high-level-economic-dialogue>.
- ⁶⁵ Alden y Taylor-Kale, *The Work Ahead*.
- ⁶⁶ Melissa Johnson y Katie Spiker, “Broadening the Apprenticeship Pipeline”, National Skills Coalition, agosto 2018, https://www.nationalskillscoalition.org/resources/publications/file/Broadening-the-Apprenticeship-Pipeline_web.pdf.
- ⁶⁷ Johnson y Spiker, “Broadening the Apprenticeship Pipeline”.
- ⁶⁸ OCDE, “OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work”.
- ⁶⁹ OCDE, “The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital”, 2001, <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf>.
- ⁷⁰ Kelly Field, “Why Are Women Still Choosing the Lowest Paying Jobs”, *The Atlantic*, 2018, <https://www.theatlantic.com/education/archive/2018/01/why-are-women-still-choosing-the-lowest-paying-jobs/551414>; Paul Wellener, “Competing for Talent”, Deloitte Insights, marzo 30, 2022, online: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/manufacturing/competing-for-manufacturing-talent.html>.
- ⁷¹ FEM, *The Future of Jobs Report 2020*.
- ⁷² Gallup, *The American Upskilling Study*, online: <https://www.gallup.com/analytics/354374/the-american-upskilling-study.aspx>.
- ⁷³ Ellyn Shook y Mark Knickrehm, “Reworking the Revolution”, Accenture Strategy, 2018, https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-69/Accenture-Reworking-the-Revolution-Jan-2018-POV.pdf.
- ⁷⁴ Mark C. Perna, “Why Learning and Development Is Now a Competitive Differentiator”, abril 12, 2022, <https://www.forbes.com/sites/markcperna/2022/04/12/why-learning—development-is-now-a-competitive-differentiator-and-how-to-get-on-board>.
- ⁷⁵ FEM, *The Future of Jobs Report 2020*.
- ⁷⁶ Katie Spiker, “Partnering Up: How Industry Partnerships Can Bring Work-Based Learning to Scale”, National Skills Coalition, <https://www.nationalskillscoalition.org/resource/publications/partnering-up-how-industry-partnerships-can-bring-work-based-learning-to-scale/>
- ⁷⁷ FEM, *The Future of Jobs Report 2020*.

-
- ⁷⁸ Institute for WorkPlace Skills & Innovation America, “It’s Time: Using Modern Apprenticeship to Reskill America”, 2019, <https://www.iwsiamerica.org/itstime/>; and Urban Institute, “Center on Labor, Human Services and Population”, 2019, <https://www.urban.org/policy-centers/center-labor-human-services-and-population/projects/competency-based-occupational-frameworks-registered-apprenticeships>.
- ⁷⁹ Alden y Taylor-Kale, *The Work Ahead*.
- ⁸⁰ Jeanne Batalova, Michael Fix y James D. Bachmeier, “Untapped Talent: The Costs of Brain Waste among Highly Skilled Immigrants in the United States”, Migration Policy Institute, 2016, <https://www.migrationpolicy.org/research/untapped-talent-costs-brain-waste-among-highly-skilled-immigrants-united-states>.
- ⁸¹ Para más información sobre el CONOCER, véase http://conocer.gob.mx/acciones_programas/sistema-nacional-competencias/; Para más información sobre el Red Seal Program, véase <http://www.red-seal.ca/about/pr.4gr.1m-eng.html>.
- ⁸² Steve Lohr, “Millions Have Lost a Step into the Middle Class, Researchers Say”, *The New York Times*, January 14, 2022, <https://www.nytimes.com/2022/01/14/business/middle-class-jobs-study.html>.
- ⁸³ Gobierno de Canadá, “A Pan-Canadian Framework for the Assessment and Recognition of Foreign Qualifications”, n.d., <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/foreign-credential-recognition/funding-framework.html#h2.3>.
- ⁸⁴ OCDE, “OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work”.
- ⁸⁵ Workday, “Skills, Credentials, and the Workforce of the Future”, 2020, online: <https://www.workday.com/content/dam/web/en-us/documents/whitepapers/skills-credentials-and-workforce-of-the-future.pdf>.
- ⁸⁶ Alden y Taylor-Kale, *The Work Ahead*.
- ⁸⁷ Richael Vilsack y Jeannine LaPrad, “Data for an Inclusive Economic Recovery”, National Skills Coalition, mayo 25, 2022, online: <https://nationalskillscoalition.org/resource/publications/data-for-an-inclusive-economic-recovery/>.
- ⁸⁸ Para la Cooperación de América del Norte sobre Información Energética, véase <http://www.nacei.org/#!/overview>.
- ⁸⁹ McKinsey Global Institute, *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation* (Nueva York: McKinsey and Company, 2017), <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Executive-summary-December-6-2017.pdf>.
- ⁹⁰ Nir Jaimovich y Henry E. Siu, “Job Polarization and Jobless Recoveries”, National Bureau of Economic Research, agosto de 2012, <https://www.nber.org/papers/w18334.pdf>; y Brad J. Hershbein y Lisa B. Khan, “Do Recessions Accelerate Routine-Biased Technological Change? Evidence from Vacancy Postings”, Upjohn Institute, octubre 17, 2016, https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1272&context=up_workingpapers.
- ⁹¹ FEM, *The Future of Jobs Report 2018*.
- ⁹² Shook y Knickrehm, “Reworking the Revolution”.
- ⁹³ Ibid.
- ⁹⁴ McKinsey Global Institute, *Jobs Lost, Jobs Gained*.
- ⁹⁵ OCDE, “Education Policy Outlook Mexico”, 2018, <https://www.oecd.org/education/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Mexico-2018.pdf>.
- ⁹⁶ Sergio M. Alcocer y Karen E. Kovacs, “Rediseñar la educación superior”, *Campus Milenio*, mayo 9, 2019, http://campusmilenio.mx/index.php?option=com_k2&view=item&id=16096:redisenar-la-educacion-superior&Itemid=140.
- ⁹⁷ Sergio M. Alcocer y Karen E. Kovacs, “Una agenda de innovación compartida y accionable”, *Campus Milenio*, mayo 23, 2019, http://campusmilenio.mx/index.php?option=com_k2&view=item&id=16339:una-agenda-de-innovacion-compartida-y-accionable&Itemid=140.
- ⁹⁸ Bergson-Shilcock, “States are Leading the Way on Digital Equity”, marzo 22, 2022, National Skills Coalition, online: <https://nationalskillscoalition.org/blog/digital-equity/states-are-leading-the-way-on-digital-equity>.
- ⁹⁹ Para un ejemplo, véase el Canadian Occupation Projection System en <http://professions.edsc.gc.ca/sppc-cops/w.2lc.4m.2@-eng.jsp>; Loretta J. Mester, “Successful Workforce Development Programs”, abril 14, 2022, Banco de la Reserva Federal de Cleveland, online: <https://www.clevelandfed.org/en/newsroom-and-events/speeches/sp-20220414-successful-workforce-development-programs.aspx>.
- ¹⁰⁰ Mester, “Successful workforce development programs”.
- ¹⁰¹ La Casa Blanca, “FACT SHEET: Key Deliverables for the 2021 North American Leaders’ Summit”, noviembre 18, 2021, online: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/11/18/fact-sheet-key-deliverables-for-the-2021-north-american-leaders-summit>; “Sens. Cruz, Gardner, Daines Pen Letter to President Trump Urging Bold New Approach to Modernizing NAFTA”, Oficina del senador Ted Cruz, marzo 21, 2018, https://www.cruz.senate.gov/?p=press_release&id=3685.

