

INICIATIVA QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, EN MATERIA DE CERTIFICACIONES LABORALES, A CARGO DE LA DIPUTADA NADIA YADIRA SEPÚLVEDA GARCÍA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE MORENA.

La que suscribe, Nadia Sepúlveda García, diputada de la LXVI Legislatura e integrante del Grupo Parlamentario de Morena, en ejercicio de las facultades que otorgan los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta soberanía la presente iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 71 y 83 de la Ley General de Educación, de acuerdo con la siguiente

Exposición de Motivos

1. Toda revolución industrial (y que afectará a la educación en todos sus niveles) ha tenido un mineral estratégico susceptible de transformarse en energía: el carbón que accionaba el vapor, el hierro y el carbón que genera el acero, el acero y la energía nuclear, y ahora las “tierras raras.”

De amanera esquemática se presenta así:

- **Primera Revolución Industrial.** Llega casi a finales del siglo XVIII, en 1784, con la aplicación del vapor a la producción mecánica. La aparición del primer telar mecánico es uno de sus hitos.
- **Segunda Revolución Industrial.** En 1870 se introduce la producción masiva basada en la electricidad. Se inventa la cadena de montaje y el sector industrial vive una extraordinaria aceleración.
- **Tercera Revolución Industrial.** En 1969, de la mano de la informática, comienzan a programarse las máquinas, lo que desemboca en una progresiva automatización.¹

La Cuarta Revolución Industrial se refiere a la transformación tecnológica y económica que está ocurriendo en la actualidad, caracterizada por la convergencia de tecnologías como:

- La inteligencia artificial.
- El Internet de las cosas.
- La robótica.
- La nanotecnología
- La biotecnología
- La educación a distancia

Los diversos países deberán tener la suficiente iniciativa para modernizar sus sistemas de formación para el trabajo.

En el mundo globalizado una empresa puede tener su central en Los Ángeles y sus centros de capacitación en las Bahamas, por tanto, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) incluyen:

Computadoras.

Teléfonos

Televisores

Redes

Programas informáticos

Aplicaciones

La cuarta revolución industrial está transmutando el mercado laboral y la formación de los trabajadores. Las antiguas definiciones de formación para el trabajo no pueden permanecer rígidas deben realizarse en periodos no mayores de cinco años. La mejor herramienta para estos casos es capacitación a los adultos que ya tienen una vida laboral.

Es un reto que requieren nuevos conocimientos, como análisis de datos, informática en la nube, inteligencia artificial o desarrollo de software.

Según el último **informe del Foro Económico Mundial sobre el Futuro del Empleo**, para el año 2025 la digitalización habrá propiciado la creación de 97 millones de nuevos empleos, en los que prevalecerá el conocimiento en temas como análisis de datos, informática en la nube, inteligencia artificial o desarrollo de software.²

2. Así como es importante para un país hacerse de los componentes de las “tierras raras” y además iniciar el camino de la transformación, lo cual incluye una modificación en los sistemas de certificaciones laborales de otra manera no se tendrá un lugar relevante en la cuarta revolución industrial. Se requiere un sistema formativo capaz de adaptarse a las nuevas necesidades del mercado laboral en tecnología y la digitalización.

La formación para el trabajo en México a pasado por varias etapas, desde las primeras escuelas de Artes y Oficios de la era virreinal, los Pueblos **Hospitales**, de Vasco de Quiroga, un proyecto mediante el cual se comenzó con una política de tolerancia, en donde se aceptaban los usos y costumbres de los pueblos originarios, siendo lugares de convivencia en donde se realizaba trabajo colectivo, así como prácticas piadosas, además de aprender diversos oficios.

La enseñanza para el trabajo durante siglos se dio por medio de un maestro y varios aprendices de oficios y esto se prolongó en fábricas y talleres.

En 1936 nace el Instituto Politécnico Nacional, IPN. Esta nueva institución recupera las mejores experiencias previas y, paulatinamente, sirve de modelo e inspiración para el desarrollo de un subsistema nacional que incluirá escuelas secundarias, bachilleratos tecnológicos bivalentes, centros de formación media superior, institutos tecnológicos y universidades tanto tecnológicas como políticas.

En 1970, la política educativa impulsó también escuelas exclusivas de formación para el trabajo que requerían igualmente el certificado de secundaria (nueve grados escolares previos) para el ingreso y ofrecían una formación escolarizada de tres, y en ocasiones cuatro, años de duración, en una temporalidad semejante a la de los bachilleratos tecnológicos. Así, se crearon los Centros de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (Cetis) o Agropecuarios (Cetas) que programaban curricularmente la formación de los jóvenes exclusivamente alrededor de carreras técnicas de nivel medio y no ofrecían los estudios ni el certificado de bachillerato, indispensables para continuar con el nivel superior. De esta manera, otorgaban lo que se conoció en la época como una formación de carácter “terminal”. Estas instituciones, aunque ofrecen actualmente educación bivalente, conservaron sus nombres originales por cuestiones de cultura institucional.³

Ya se encontraban en funcionamiento los talleres dentro de la educación secundaria y las secundarias técnicas, posteriormente surgirían el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica y las Universidades Tecnológicas.

La formación para el trabajo durante algún tiempo no se le dio el reconocimiento debido pese a ser la formación necesaria para la industrialización y progreso de México.

Ahora en los nuevos tiempos de transformación es necesario que la formación para el trabajo se encuentre en la mejor disposición para incorporar la cuarta revolución industrial.

3. El tema, que usamos como comparativo, se ha convertido en actualidad gracias a la oferta de compra del actual gobierno de Estados Unidos de América, sobre Groenlandia, que se cree tiene la mayor cantidad de “tierras raras”, incluso, los estudiantes de químicas, hasta hace apenas una decena de años, apenas prestaban atención a las “familias” de los lantánidos y de los actínidos situados en la Tabla Periódica de los Elementos con los números 57 y 89, formadas cada una por 14 elementos. Del total de 28, 17 se utilizan en avances vinculados a la cuarta revolución industrial.

En realidad, a pesar de su nombre, **no son “raros” o escasos, incluso algunos son relativamente abundantes, pero –y de ahí el nombre– no se encuentran en estado puro**. Hoy, sus aplicaciones se han convertido en esenciales, tanto para la producción de energías “limpias”, como en medicina, o en baterías de vehículos eléctricos, telefonía móvil y computación cuántica. Por ejemplo:

- Una de las aplicaciones más novedosas e importantes de las “tierras raras” es la Inteligencia Artificial. Ésta precisa estabilizar los *qubits* (*bits* cuánticos, utilizados como unidades de información cuántica), mediante iones de iterbio.
- El dispropósito que aporta estabilidad y resistencia a estas unidades “espaciales” de “memoria” y mejoran el rendimiento de los ordenadores cuánticos.
- El iterbio, así mismo, es esencial en la creación de comunicación cuántica y convierte en seguras las transmisiones de información (resolviendo el problema de la ciberseguridad).

Los leds, que han sustituido a las bombillas de vacío, pero también se utilizan en los nuevos monitores de ordenador y de televisión, tienen 88 por ciento de vidrio, estando el resto, en gran medida, formado por Indio, Galio y “tierras raras”. Las baterías con las que se alimentan patinetes y bicicletas eléctricas también contienen “tierras raras”. Es decir, la transformación es gradual pero total y por esta razón para no quedar rezagados es indispensable que la **formación para el trabajo tenga también su Cuarta Transformación**.

Para lograr el objetivo son necesarias herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes que son el conjunto de recursos que poseen las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En este sentido la capacitación para el trabajo desarrollará diversas áreas de oportunidad como pueden ser las habilidades: Los trabajadores necesitan desarrollar nuevas habilidades para adaptarse a la cuarta revolución industrial, como la programación, el análisis de datos y la resolución de problemas complejos además de La educación y la capacitación continua que son fundamentales para que los trabajadores puedan mantenerse actualizados y competitivos en el mercado laboral.

4. EL Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

Coordina y promueve el Sistema Nacional de Competencias para que México cuente con empresarios, trabajadores, docentes, estudiantes y servidores públicos más competentes.

El **Conocer** promueve el Sistema Nacional de Competencias, un acuerdo entre los sectores empresarial, laboral, social, académico y gubernamental. El objetivo es:

- Fortalecer el capital humano del país
- Incrementar la productividad y movilidad laboral
- Aumentar la competitividad y crecimiento económico de las empresas
- Que los trabajadores, docentes, estudiantes y servidores públicos sean más competentes

El **Conocer** se creó en 2005⁴

Al momento reconoce y certifica la experiencia **laboral de los migrantes en retorno**, La presente iniciativa busca ampliar sus funciones con el objetivo de que la formación para el trabajo puede ser en algunos casos **en línea, con el uso de las tecnologías de la información**, para trabajadores mexicanos residentes en el extranjero que deseen certificarse.

De la misma manera trabajadores que habiten en territorio nacional obtener certificaciones laborales acreditadas en el extranjero y reconocidas por la Secretaría de Educación Pública. Para mejor comprensión de la iniciativa se presenta el siguiente cuadro.



LEY GENERAL DE EDUCACIÓN ACTUAL	LEY GENERAL DE EDUCACIÓN PROPIUESTA
<p>Artículo 71. Tratándose de la educación para personas adultas, la autoridad educativa federal podrá, en términos de los convenios de colaboración que para tal efecto se celebren, prestar los servicios que, conforme a la presente Ley, correspondan de manera exclusiva a las autoridades educativas locales. En dichos convenios se deberá prever la participación subsidiaria y solidaria por parte de las entidades federativas, respecto de la prestación de los servicios señalados.</p> <p>...</p> <p>El Estado y sus entidades organizarán servicios permanentes de promoción y asesoría de educación para personas adultas. Se darán facilidades necesarias a trabajadores y sus familiares para estudiar y acreditar la educación primaria, secundaria, y media superior.</p> <p>...</p>	<p>Artículo 71. Tratándose de la educación para personas adultas, la autoridad educativa federal podrá, en términos de los convenios de colaboración que para tal efecto se celebren, prestar los servicios que, conforme a la presente Ley, correspondan de manera exclusiva a las autoridades educativas locales. En dichos convenios se deberá prever la participación subsidiaria y solidaria por parte de las entidades federativas, respecto de la prestación de los servicios señalados.</p> <p>...</p> <p>El Estado y sus entidades organizarán servicios permanentes de promoción y asesoría de educación para personas adultas. Se darán facilidades necesarias a trabajadores y sus familiares para estudiar y acreditar la educación primaria, secundaria, y media superior y la formación para el trabajo.</p> <p>...</p>
<p>Artículo 83. La formación para el trabajo deberá estar enfocada en la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que permitan a la persona desempeñar una actividad productiva, mediante alguna ocupación o algún oficio calificado. Se realizará poniendo especial atención a las personas con discapacidad con el fin de desarrollar capacidades para su inclusión laboral.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 83. La formación para el trabajo deberá estar enfocada en la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que permitan a la persona desempeñar una actividad productiva, mediante alguna ocupación o algún oficio calificado. Se realizará poniendo especial atención a las personas con discapacidad con el fin de desarrollar capacidades para su inclusión laboral.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>La formación para el trabajo, mediante convenio, podrá impartirse haciendo uso de las Tecnologías de la Información, a distancia y entre los países con los que México ha suscrito tratados comerciales.</p>

Cabe señalar que la presente iniciativa no genera un impacto presupuestario para el erario federal en virtud de que los cambios legales propuestos no implicarían la creación de unidades administrativas o plazas adicionales, programas nuevos o destinos específicos de

gasto público o nuevas atribuciones para las dependencias federales y las entidades coordinadas.

Por lo expuesto, someto a consideración la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto que reforma el artículo 71 párrafo tercero y adiciona un párrafo quinto al artículo 83 de la Ley General de Educación

Artículo Único. Se reforma el párrafo tercero del artículo 71 y se adiciona un párrafo quinto al artículo 83 de la Ley General de Educación para quedar como sigue:

Artículo 71. Tratándose de la educación para personas adultas, la autoridad educativa federal podrá, en términos de los convenios de colaboración que para tal efecto se celebren, prestar los servicios que, conforme a la presente Ley, correspondan de manera exclusiva a las autoridades educativas locales. En dichos convenios se deberá prever la participación subsidiaria y solidaria por parte de las entidades federativas, respecto de la prestación de los servicios señalados.

...

El Estado y sus entidades organizarán servicios permanentes de promoción y asesoría de educación para personas adultas. Se darán facilidades necesarias a trabajadores y sus familiares para estudiar y acreditar la educación primaria, secundaria, y media superior **y la formación para el trabajo.**

...

Artículo 83. La formación para el trabajo deberá estar enfocada en la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que permitan a la persona desempeñar una actividad productiva, mediante alguna ocupación o algún oficio calificado. Se realizará poniendo especial atención a las personas con discapacidad con el fin de desarrollar capacidades para su inclusión laboral.

...

...

...

La formación para el trabajo, mediante convenio, podrá impartirse haciendo uso de las tecnologías de la información, a distancia y entre los países con los que México ha suscrito tratados comerciales.

Transitorio

Único. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Notas

1 Industria 4.0: ¿Qué tecnologías marcarán la cuarta revolución industrial? , 2024, Iberdrola, puede ver se en <https://www.iberdrola.com/innovacion/cuarta-revolucion-industrial>

2 Cómo la cuarta revolución industrial está cambiando el mercado laboral, México 2023, Bancomer, puede verse en <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/como-la-cuarta-revolucion-industrial-esta-cambiando-el-mercado-laboral/>

3 **La formación para el trabajo en las escuelas del tipo medio superior. Panorama nacional, 2020**, Revista mexicana de investigación educativa

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662020000100029

4 **Conocer**, 2024, SEP <https://www.gob.mx/sep/articulos/certifica-tus-competencias-labores-conoce-el-conocer>

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 22 de abril de 2025.

Diputada Nadia Sepúlveda García (rubrica)

