

## **INICIATIVA QUE REFORMA LOS ARTÍCULOS 2 Y 12 DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, A CARGO DE LA DIPUTADA MARÍA ELOÍSA TALAVERA HERNÁNDEZ, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PAN**

La que suscribe, diputada María Eloísa Talavera Hernández, integrante de la LXIII Legislatura del Congreso de la Unión por el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 6, numeral 1, fracción I, del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta Honorable Asamblea, al tenor de la siguiente:

### **Exposición de Motivos**

La educación superior constituye en la actualidad uno de los aspectos fundamentales que coadyuvan al desarrollo de cualquier país. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)<sup>1</sup> la misión de la educación superior está orientada a contribuir al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la sociedad a través de creación y difusión del conocimiento así como de la formación de profesionales entre muchos aspectos más.

En México, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), solamente una de cada cinco personas entre los 25 y 64 años, y una de cada cuatro de 25 a 34 años, tienen un título de educación superior.<sup>2</sup>

Asimismo datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para el período escolar 2014-2015, expone que en dicho periodo se encontraron matriculados 3.5 millones de alumnos en la educación superior del sistema educativo nacional, mientras que para el ciclo escolar 2016-2017 la cifra se ubicó en 3.76 millones, es decir hubo un aumento de más de 2.7 millones de educandos en dicho nivel educativo.

Si bien en el país ha aumentado la oferta académica a nivel superior, este aumento no ha sido congruente con una mayor oferta de oportunidades para que los egresados, cada vez más y mejor preparados, puedan aplicar sus conocimientos.

Por otro lado, la evidencia muestra que lamentablemente en México, de acuerdo con la OCDE, “el nivel de instrucción más alto no necesariamente implica tasas de desempleo más bajas”.<sup>3</sup> De entre los países miembros, las tasas de empleo en personas con niveles de instrucción más alto son inferiores al promedio. Esta situación afecta directamente a los programas y políticas que pretenden promover el estudio universitario y de posgrados, pues la motivación de obtener un mejor empleo no se cumple.

De acuerdo con la misma fuente “en 2011, Chile y México fueron los únicos países donde las tasas de desempleo fueron más altas (5.4 por ciento y 4.8 por ciento, respectivamente) entre los adultos con educación superior que entre quienes habían alcanzado la educación media superior (5.0 por ciento y 4.4 por ciento, respectivamente) y entre los que tenían un nivel educativo inferior a la educación media superior (4.4 por ciento y 4 por ciento, respectivamente)”.

Dicha situación es muy relevante, si se considera que México posee una de las mayores proporciones de estudiantes que ingresan a la educación superior en el campo de la ciencia,<sup>4</sup> pues de acuerdo al estudio “Panorama de la Educación 2017” de la OCDE informa que en 2015 32 por ciento de los alumnos de nuevo ingreso en la universidad, optaron por estudiar en áreas relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Esto ubica a México entre los primeros seis países miembros de la OCDE en ese punto.

Ante tal contexto, las habilidades y/o competencias son herramientas que pueden ayudar a mejorar el panorama actual. Las habilidades y/o competencias se definen como un grupo de conocimientos, atributos y capacidades que pueden aprenderse y que posibilitan a los individuos a realizar una actividad o tarea de forma exitosa y consistente, y pueden construirse y extenderse a través del aprendizaje.

La OCDE considera que las competencias, destrezas y habilidades se han convertido en el factor clave para lograr el bienestar individual y el éxito económico de una sociedad.<sup>5</sup> En su “Diagnóstico sobre la Estrategia de Competencias, Destrezas y Habilidades de México”, la Organización identificó desafíos en términos de competencias tales como:

1. Mejorar el nivel de las competencias de los estudiantes de educación obligatoria.
2. Aumentar el acceso a la educación superior a la vez que se mejora la calidad y la relevancia de las competencias desarrolladas en dicho nivel educativo.
3. Eliminar las barreras en el ámbito de la oferta y la demanda a fin de activar las competencias en el empleo formal.
4. Promover la activación de competencias de grupos vulnerables.
5. Mejorar el uso de competencias en el trabajo.

Las bondades que ofrecen las habilidades no se limitan al aspecto profesional o laboral. Por ejemplo, en otro estudio elaborado por la OCDE sobre las habilidades sociales y emocionales, se observa que éstas juegan un papel relevante en la capacidad de aprendizaje así como en el desenvolvimiento en la oficina. Dentro del grupo de las socioemocionales, el estudio evalúa la estabilidad emocional, la apertura a nuevas experiencias, la vinculación con otras personas, entre otras.<sup>6</sup>

De la misma forma otro ejemplo del impacto en la carencia de formación de habilidades lo ubicó la OCDE. En su serie de Mejores Prácticas para México, en el cual se expresa que una posible explicación para comprender el mediocre desempeño en términos de productividad, está relacionado con el bajo nivel de competencias de la fuerza laboral.<sup>7</sup> Además, las competencias que ofrecen con frecuencia no son las que están buscando los empleadores. Esto también explicaría en parte, que no sólo se trata de más estudios, sino también de desarrollar habilidades.

Dentro de los esfuerzos que se han hecho en México al respecto, se puede encontrar el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018.<sup>8</sup> Este tiene como objetivo “hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”. Para ello, estableció una estrategia para impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.

Sin embargo, el programa menciona apenas un par de veces a las habilidades pues sobre las competencias y destrezas básicamente no mencionada nada. Esto muestra que si bien existe una política pública rectora para la ciencia y la tecnología, ésta no está considerando un apartado específico, al menos en su estructura principal, que tuviera como finalidad atender y trabajar en el tema del desarrollo de habilidades relacionadas con estas áreas.

Por otra parte, el Centro de Análisis para la Investigación en Innovación, AC (Caiinno), elaboró un estudio para identificar las “habilidades para la innovación” en México. Ahí se pueden ubicar diversos datos importantes para el tema, pues caracteriza diversos elementos clave para innovar. Así, por ejemplo, se mencionan los programas

existentes, destacando los posgrados con la industria, mismos que son relevantes porque permiten a los estudiantes obtener conocimientos y crear-fortalecer habilidades.<sup>9</sup>

Igualmente muestra la relevancia de las habilidades para realizar actividades de innovación, tanto en la empresa como en la academia a través de entrevistas y encuestas, de estas últimas se encontró que las tres habilidades más importantes para innovar son el trabajo en equipo, la responsabilidad y la creatividad.

Dicho estudio señala que las habilidades y/o competencias asociadas con la ciencia y la innovación requeridas para impulsar el desarrollo científico y tecnológico deben incluir “un conocimiento especializado, capacidad general de resolver conflictos, habilidades de pensamiento, creatividad (lograr materializar algo nuevo exitosamente) y emprendimiento (crear proyectos individuales o colectivos, tomar la iniciativa y rodearse de un halo de positividad). Asimismo, se encuentran asociadas habilidades sociales y de comportamiento, entre las que se encuentra la capacidad de trabajar en equipo”<sup>10</sup>.

Nuestro país no cuenta con un marco legal específico que respalde el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas enfocadas al desarrollo científico e innovación. El artículo 3o. constitucional, fracción V, establece que el Estado apoyará la investigación científica y tecnológica, no obstante, si bien es cierto que en nuestro país se han implementado políticas públicas para el fortalecimiento y desarrollo de infraestructura y recursos humanos que generan y producen conocimiento científico y tecnológico, se requiere complementarlas con adecuaciones al marco normativo para establecer una estrategia en materia de habilidades y/o competencias que impulse el desarrollo científico y tecnológico de la nación.

En este sentido, el Banco Interamericano de Desarrollo través de su publicación “Aprender mejor, políticas públicas para el desarrollo de habilidades”,<sup>11</sup> respalda la importancia del tema para México y la región. Ahí hace diferentes sugerencias en una gran variedad de áreas en las que impactan las habilidades. Afirma que, al formar habilidades avanzadas y especializadas, la educación superior puede promover la productividad y el crecimiento económico. Dentro de sus consideraciones, cambiar la legislación es una de las medidas.

Es por ello que la presente propuesta tiene como objetivo establecer como política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el desarrollar e implementar estrategias, tendientes a integrar el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas necesarias para impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en general en el país.

De igual forma la presente iniciativa propone establecer que las dependencias y entidades de la administración pública federal que realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como los centros públicos de investigación en coordinación con los sectores educativo, productivo y de servicios, implementen programas para el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas para los estudiantes, investigadores, tecnólogos y académicos que realicen esas actividades, mismas que deberán ser adecuadas para el tipo de tareas que van a desempeñar en el marco de sus funciones.

La instrumentación de programas y políticas a favor de la enseñanza de dichas competencias o habilidades tanto en contextos educativos formales como en la capacitación para el trabajo permitirá mejorar los niveles de productividad e impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación.

Cabe señalar que el BID, señala que las habilidades son herramientas indispensables para competir en el mercado laboral,<sup>12</sup> por ello su carencia tiene consecuencias. En una encuesta realizada en Argentina, Brasil y Chile, encontraron que las habilidades para la vida (empatía, adaptabilidad, responsabilidad, etc.), son las más difíciles de encontrar entre los trabajadores. De ahí que el banco considera es importante aplicar las habilidades en todo proceso de formación.

La presente iniciativa, encuentra un respaldo importante de diversas instituciones internacionales y nacionales, así como académicos, expertos y especialistas de organizaciones de la sociedad civil.

Derivado de lo expuesto, someto a consideración de esta soberanía la siguiente iniciativa con proyecto de

## **Decreto por el que se adiciona una fracción IX al artículo 2 y una fracción XXI al artículo 12 de la Ley de Ciencia y Tecnología, en materia de habilidades**

**Artículo Único.** Se adiciona una fracción IX al artículo 2 y una fracción XXI al artículo 12 de la Ley de Ciencia y Tecnología.

Artículo 2. ...

I. a VIII. ...

**IX. Desarrollar e implementar políticas y estrategias, tendientes a integrar el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas necesarias para impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en general en el país.**

Artículo 12. ...

I. a XX. ...

**XXI. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, los Centros Públicos de Investigación y sectores educativo, productivo y de servicios, implementarán programas para el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas para los estudiantes, investigadores, tecnólogos y académicos que realicen esas actividades, mismas que deberán ser adecuadas para el tipo de tareas que van a desempeñar en el marco de sus funciones.**

### **Transitorio**

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

### **Notas**

1 UNESCO, La educación superior del siglo XXI visión y acción, Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Francia: 1998.

2 Panorama de la Educación 2015; Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos disponible en la página web <https://www.oecd.org/mexico/Education-at-a-glance-2015-Mexico-in-Spanish.pdf>, consultado el 20 de enero de 2018.

3 Panorama de la Educación 2013; Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos disponible en la página web [http://www.oecd.org/education/Mexico\\_EAG2013%20Country%20note%20\(ESP\).pdf](http://www.oecd.org/education/Mexico_EAG2013%20Country%20note%20(ESP).pdf) consultado el 20-01-18.

4 Panorama de la Educación 2017, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos; disponible en la página web <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf>; consultada el 24 de enero de 2018.

5 Diagnóstico sobre la Estrategia de Competencias, Destrezas y Habilidades de México; Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, disponible en la página web.

<https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resume-n-Ejecutivo.pdf>; consultado el 12 de febrero de 2018.

6 Habilidades sociales y emocionales, bienestar, conectividad éxito, OCDE, disponible en la página web <http://www.oecd.org/education/school/Social-Emotional-Skills-Well-being-connectedness-success.pdf>; consultado el 16 de enero de 2018.

7 Políticas Prioritarias para fomentar las Habilidades y Conocimientos de los Mexicanos para la Productividad y la Innovación, OCDE; disponible en la página web <https://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf>; consultado el 26 de enero de 2018.

8 Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018; disponible en la página web.- <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2014-2018/file>; consultado el 28 de enero de 2018.

9 Habilidades para la innovación; Centro de Análisis para la Investigación en Innovación, AC, disponible en la página web [https://www.britishcouncil.org.mx/sites/default/files/resumen\\_ejecutivo\\_habilidades\\_para\\_la\\_innovacion.pdf](https://www.britishcouncil.org.mx/sites/default/files/resumen_ejecutivo_habilidades_para_la_innovacion.pdf); consultado el 27 de febrero de 2018.

10 *Ibidem.*, página 29.

11 Aprender Mejor, Políticas públicas para el desarrollo de habilidades, Banco Interamericano de Desarrollo disponible en la página web

[https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8495/Aprender\\_mejor\\_%20Politicas\\_publicas\\_para\\_el\\_desarrollo\\_de\\_habilidades.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8495/Aprender_mejor_%20Politicas_publicas_para_el_desarrollo_de_habilidades.PDF?sequence=1&isAllowed=y); consultado el 27-02-18

el 27-02-18

12 Dando una Oportunidad a la Juventud, Una Agenda para la Acción, BID, disponible en la página web <https://ftp.fomin.org/website/publications/0e22c283-3c76-4a8b-81f2-d7a039f02c0b.pdf>; consultado el día 27 de febrero de 2018.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 13 de marzo de 2018.

Diputada María Eloísa Talavera Hernández (rúbrica)