DIPUTADO BALTAZAR GAONA GARCIA
PRESIDENTE DE LA MESA DIRECTIVA DEL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.
P R E S E N T E. –

JUAN CARLOS BARRAGÁN VÉLEZ, Diputado integrante de la Septuagésima Sexta Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán, así como integrante del grupo parlamentario del partido MORENA, y de conformidad con lo establecido en los artículos 36, fracción II; 37 y 44, fracción I y XXX de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; 8, fracción II; 234 y 235 de la Ley Orgánica y de Procedimientos del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo; someto a consideración de este Honorable Congreso la presente **Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se adiciona una fracción XVI Ter al artículo 4 y una fracción VII al artículo 83 Bis, ambos de la Ley de Educación del Estado de Michoacán de Ocampo**, con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La manera en que las personas aprenden, se comunican y acceden al conocimiento ha cambiado significativamente con los avances tecnológicos. Actualmente, la inteligencia artificial forma parte de numerosas actividades cotidianas: permite consultar información, generar textos e imágenes, traducir contenidos, resolver problemas y realizar tareas que anteriormente requerían la intervención directa de una persona.

Esta transformación también ha llegado a las aulas. Las y los estudiantes tienen cada vez mayor acceso a herramientas de inteligencia artificial que pueden facilitar sus actividades escolares, apoyar la investigación y ofrecer nuevas alternativas para aprender. Sin embargo, contar con acceso a estas tecnologías no significa necesariamente comprenderlas, saber cómo funcionan o tener la capacidad de identificar sus alcances y limitaciones.

A lo largo de la historia, los avances científicos y tecnológicos han transformado profundamente la manera en que las personas se comunican, trabajan, investigan, producen conocimientos y se relacionan entre sí. Cada transformación ha representado nuevos retos para los sistemas educativos, que han tenido que adaptar sus métodos de enseñanza y aprendizaje para preparar a las personas frente a realidades distintas. Actualmente, uno de los cambios más significativos se encuentra en el desarrollo y expansión de la inteligencia artificial, una tecnología que está modificando la forma en que se obtiene información, se resuelven problemas, se generan contenidos y se realizan numerosas actividades de la vida cotidiana.

La inteligencia artificial ha dejado de ser un recurso exclusivo de los espacios científicos o especializados para convertirse en una herramienta cada vez más presente en la vida diaria. Hoy existen aplicaciones capaces de generar textos, imágenes, audios y videos; responder preguntas; traducir idiomas; analizar información; apoyar investigaciones y facilitar distintas tareas. Su presencia se extiende a diversos sectores, como la salud, la industria, el comercio, los servicios, la administración pública y, de manera particular, la educación.

Esta transformación representa oportunidades importantes para ampliar las posibilidades de aprendizaje, facilitar el acceso al conocimiento y desarrollar nuevas formas de enseñanza. Sin embargo, también plantea desafíos que no pueden ser ignorados, especialmente cuando se trata de niñas, niños, adolescentes y jóvenes que se encuentran en etapas fundamentales para la construcción de su pensamiento, el desarrollo de su autonomía y la formación de sus criterios personales.

En el ámbito educativo, la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta de apoyo para explicar temas complejos, resolver dudas, facilitar investigaciones, practicar idiomas, desarrollar ejercicios y explorar distintas alternativas para la adquisición de conocimientos. Su utilización puede contribuir a que las y los estudiantes cuenten con recursos adicionales para fortalecer su aprendizaje, siempre que exista una orientación adecuada y que su aprovechamiento no sustituya el esfuerzo personal, el acompañamiento docente ni el desarrollo de las capacidades propias de cada educando.

No obstante, el acceso a estas herramientas no significa necesariamente que quienes las utilizan comprendan su funcionamiento o sepan distinguir entre información confiable y resultados incorrectos. Una respuesta generada por inteligencia artificial puede parecer convincente y estar redactada con claridad, pero contener datos equivocados, información desactualizada, interpretaciones sesgadas o afirmaciones que no tienen sustento. De igual manera, los contenidos generados artificialmente pueden utilizarse para manipular información, reproducir estereotipos o difundir imágenes, audios y videos que no corresponden a hechos reales.

Esta situación adquiere especial relevancia en el entorno escolar, donde las y los estudiantes recurren cada vez más a herramientas digitales para realizar tareas, elaborar investigaciones, resolver ejercicios y consultar información. Si no cuentan con los conocimientos necesarios para comprender sus alcances y limitaciones, existe el riesgo de que acepten sus resultados sin cuestionarlos, reproduzcan información incorrecta o deleguen en estas tecnologías actividades que requieren razonamiento, reflexión y construcción personal del conocimiento.

El desafío, por tanto, no consiste únicamente en permitir o restringir el uso de la inteligencia artificial dentro de las escuelas. También es necesario que las nuevas generaciones aprendan a comprenderla, identificar sus posibilidades, reconocer sus limitaciones y desarrollar criterios para utilizarla de manera consciente. No basta con saber ingresar una pregunta en una plataforma o solicitar la elaboración de un documento; es importante que las y los estudiantes comprendan

que estas herramientas funcionan mediante sistemas tecnológicos que procesan información, generan resultados y pueden presentar errores, por lo que sus respuestas deben ser analizadas, contrastadas y valoradas.

La formación educativa debe procurar que las personas no se conviertan en usuarias pasivas de la tecnología, sino que desarrollen las capacidades necesarias para interactuar con ella de manera crítica y responsable. Esto implica aprender a formular preguntas, interpretar resultados, verificar fuentes, identificar posibles errores, reconocer sesgos y comprender cuándo una herramienta de inteligencia artificial puede ser útil y cuándo sus resultados requieren una revisión más profunda.

En este sentido, uno de los aspectos más importantes es fortalecer el pensamiento crítico. La educación debe formar personas capaces de cuestionar la información que reciben, analizar diferentes perspectivas, construir sus propias conclusiones y tomar decisiones fundamentadas. La inteligencia artificial puede facilitar el acceso a una gran cantidad de información, pero no sustituye la capacidad humana de comprender el contexto, valorar las consecuencias de una decisión, distinguir entre hechos y opiniones ni asumir responsabilidad por las acciones propias.

Por ello, su incorporación en los procesos educativos debe partir de una premisa fundamental: la tecnología debe estar al servicio del desarrollo humano y no convertirse en un sustituto de las capacidades intelectuales de las personas. El propósito de enseñar sobre inteligencia artificial no debe ser que las y los estudiantes dependan de ella para resolver sus actividades, sino que aprendan a utilizarla como un recurso complementario que les permita ampliar sus conocimientos, explorar nuevas posibilidades y fortalecer sus habilidades.

De igual manera, resulta indispensable que la formación en estas tecnologías contemple aspectos relacionados con la ética, la privacidad y la protección de los derechos humanos. El uso de herramientas de inteligencia artificial puede involucrar el suministro de datos personales,

fotografías, información familiar, trabajos escolares y otros contenidos que, si se comparten sin conocimiento de sus implicaciones, pueden comprometer la privacidad y seguridad de quienes los proporcionan.

Las niñas, niños y adolescentes requieren orientación para comprender que no toda información debe compartirse en plataformas digitales, que existen riesgos asociados al tratamiento de sus datos personales y que el contenido generado o difundido mediante inteligencia artificial puede afectar la dignidad, reputación y derechos de otras personas. También deben conocer la importancia de respetar la autoría de los trabajos, reconocer cuándo se ha utilizado una herramienta tecnológica y evitar presentar como propio un contenido elaborado íntegramente por un sistema automatizado.

La integridad académica representa otro aspecto fundamental. La incorporación de herramientas de inteligencia artificial en las actividades escolares exige fortalecer la responsabilidad individual y el reconocimiento del esfuerzo intelectual. Si bien estas tecnologías pueden apoyar la elaboración de trabajos y facilitar la comprensión de determinados contenidos, su utilización no debe sustituir el proceso de aprendizaje ni impedir que las y los estudiantes desarrollen sus propias habilidades de investigación, escritura, análisis y resolución de problemas.

Enseñar a utilizar estas herramientas implica también enseñar a reconocer cuándo su intervención contribuye al aprendizaje y cuándo puede convertirse en un obstáculo para la adquisición de conocimientos. La finalidad de la educación no es únicamente obtener respuestas o completar actividades, sino desarrollar las capacidades que permiten comprender, razonar, crear y resolver problemas de manera autónoma.

Por otra parte, la alfabetización en inteligencia artificial debe entenderse como un proceso progresivo, adecuado a la edad, madurez, necesidades y características de las personas educandas. No se trata de exigir los mismos conocimientos a una niña o un niño de educación

primaria que a una persona que cursa estudios universitarios, sino de generar oportunidades de aprendizaje acordes con cada etapa educativa.

En los primeros niveles, la formación puede orientarse al reconocimiento de estas tecnologías, sus usos cotidianos y la identificación de contenidos que pueden haber sido generados artificialmente. Conforme avanza la trayectoria educativa, pueden incorporarse conocimientos más amplios sobre su funcionamiento, el procesamiento de información, los algoritmos, la confiabilidad de los resultados, los sesgos y las implicaciones éticas y sociales de su utilización.

En niveles educativos posteriores, estos conocimientos pueden ampliarse hacia el aprovechamiento de herramientas de inteligencia artificial para la investigación, la solución de problemas, el desarrollo de proyectos y la exploración de aplicaciones en distintas áreas del conocimiento. De esta manera, las y los estudiantes podrán adquirir capacidades que no solamente les permitan utilizar estas tecnologías, sino también comprender sus posibilidades y participar de manera informada en una sociedad cada vez más vinculada con ellas.

Esta necesidad de formación también ha sido reconocida en el ámbito internacional. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su documento denominado *Marco de competencias en inteligencia artificial para estudiantes*, publicado en 2024, plantea la importancia de preparar a las nuevas generaciones para comprender, aplicar y participar en el desarrollo de estas tecnologías. El marco contempla competencias relacionadas con el enfoque centrado en las personas, la ética de la inteligencia artificial, el conocimiento de sus técnicas y aplicaciones, así como el diseño de sistemas de inteligencia artificial.

Este planteamiento resulta relevante porque reconoce que la formación en inteligencia artificial no debe limitarse al aprendizaje de herramientas específicas, sino que debe proporcionar conocimientos fundamentales y capacidades transferibles que permitan a las y los estudiantes

interactuar con estas tecnologías de manera segura, significativa y responsable. Asimismo, destaca la importancia del juicio crítico, la responsabilidad humana y la formación de personas capaces de participar activamente en los cambios tecnológicos de su entorno.

En concordancia con esta visión, la UNESCO también ha señalado, en sus orientaciones sobre inteligencia artificial generativa en la educación y la investigación, la necesidad de adoptar un enfoque centrado en las personas, que atienda la protección de los datos personales, la pertinencia de las herramientas utilizadas y las condiciones de edad y desarrollo de quienes interactúan con ellas. Esto permite advertir que la incorporación de estas tecnologías en la educación requiere acompañamiento, preparación y criterios pedagógicos que coloquen en el centro el bienestar y el desarrollo integral de las personas.

Por otra parte, la importancia de fortalecer las capacidades tecnológicas de la población también debe analizarse a partir de las condiciones de acceso y las desigualdades existentes. No todas las personas cuentan con las mismas oportunidades para acceder a dispositivos, conectividad o herramientas digitales, ni todas han tenido la posibilidad de desarrollar las habilidades necesarias para aprovecharlas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2024, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 83.1 por ciento de la población mexicana de seis años y más utilizó internet. Sin embargo, se identificaron diferencias importantes entre las zonas urbanas y rurales: mientras que el 86.9 por ciento de la población urbana utilizó internet, en las zonas rurales la proporción fue del 68.5 por ciento.

Asimismo, entre la población que no utilizó internet, el 9.5 por ciento señaló que no sabía utilizarlo como una de las razones para no hacerlo. Estos datos muestran que el acceso a las tecnologías

no depende exclusivamente de su disponibilidad, sino también de los conocimientos y habilidades necesarios para utilizarlas.

La información anterior permite advertir que el desarrollo tecnológico debe acompañarse de acciones educativas que favorezcan la adquisición de competencias digitales y reduzcan las desigualdades en el aprovechamiento de las herramientas disponibles. En el caso de Michoacán, esta consideración cobra especial importancia por la diversidad de sus regiones, comunidades y contextos educativos, cuyas condiciones de acceso a la conectividad y a los recursos tecnológicos pueden ser distintas.

Por ello, la enseñanza de la inteligencia artificial no debe convertirse en un privilegio reservado para quienes tienen acceso a mejores dispositivos o mayores oportunidades de formación. Su incorporación debe considerar las condiciones de cada comunidad educativa, promover alternativas de aprendizaje pertinentes y evitar que las diferencias económicas o territoriales se traduzcan también en desigualdades en la preparación de las nuevas generaciones frente a los avances tecnológicos.

En este contexto, la escuela tiene un papel fundamental. Es uno de los espacios donde pueden generarse condiciones para que las niñas, niños, adolescentes y jóvenes adquieran conocimientos que quizá no tengan oportunidad de desarrollar en otros entornos. La orientación de las maestras y los maestros, el acompañamiento de las familias y la participación de las autoridades educativas son elementos indispensables para que el acercamiento a estas tecnologías se realice de manera gradual, responsable e incluyente.

También es importante reconocer que la formación en inteligencia artificial no significa que todas las personas deban convertirse en especialistas en programación o desarrollo tecnológico. Su propósito es mucho más amplio: que cualquier estudiante, independientemente de la profesión o actividad a la que decida dedicarse en el futuro, tenga conocimientos suficientes para

comprender la presencia de estas herramientas en su vida cotidiana, valorar sus resultados y tomar decisiones informadas sobre su utilización.

Una persona que estudia medicina, derecho, ingeniería, educación, arte o cualquier otra disciplina puede encontrarse con herramientas de inteligencia artificial en su ámbito profesional. Por ello, conocer sus fundamentos, posibilidades y limitaciones constituye una preparación que puede resultar útil a lo largo de la vida, tanto para continuar aprendiendo como para participar de manera responsable en los espacios sociales, académicos y laborales.

De igual manera, la formación en estas tecnologías puede contribuir al desarrollo de la creatividad, la innovación y la capacidad para resolver problemas. Cuando las y los estudiantes comprenden cómo funcionan las herramientas de inteligencia artificial, pueden explorar nuevas formas de investigar, diseñar proyectos, desarrollar propuestas y encontrar soluciones a situaciones de su entorno. La tecnología deja entonces de ser únicamente un instrumento de consulta para convertirse en un recurso que puede acompañar la construcción de conocimientos y el desarrollo de nuevas ideas.

Sin embargo, para alcanzar estos beneficios es necesario que su incorporación se realice con sentido pedagógico. La inteligencia artificial no debe desplazar la labor de las maestras y los maestros, sustituir la convivencia escolar ni reducir el aprendizaje a la obtención inmediata de respuestas. Por el contrario, debe integrarse de manera complementaria, respetando los procesos educativos, la autonomía de los educandos y la importancia de la interacción humana en la formación de las personas.

La Ley General de Educación reconoce, dentro de la orientación integral de la formación educativa, la importancia del conocimiento tecnológico, el empleo de tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, así como el desarrollo de habilidades y saberes digitales. De igual manera, contempla el aprovechamiento de estas

tecnologías para fortalecer los modelos pedagógicos, la innovación educativa y las capacidades de los educandos. Este marco reconoce que la formación tecnológica constituye parte del desarrollo integral de las personas y que su aprovechamiento debe contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, frente al desarrollo acelerado de la inteligencia artificial, resulta necesario avanzar hacia una educación que no se limite a permitir el acceso a estas herramientas o establecer reglas para su utilización, sino que también proporcione los conocimientos necesarios para comprenderlas. Las nuevas generaciones necesitan contar con elementos para distinguir entre información confiable y resultados incorrectos, proteger su privacidad, reconocer los riesgos asociados a estas tecnologías y aprovechar sus beneficios sin renunciar a su capacidad de pensar, cuestionar y decidir.

La educación debe preparar a las personas para el presente y para los desafíos que encontrarán a lo largo de su vida. Ignorar la transformación que representa la inteligencia artificial significaría dejar a las nuevas generaciones sin herramientas suficientes para comprender una tecnología que ya forma parte de múltiples actividades sociales y que continuará teniendo presencia en distintos ámbitos de su desarrollo.

Por ello, resulta importante que el sistema educativo de Michoacán avance hacia la incorporación progresiva de conocimientos y competencias en materia de inteligencia artificial, procurando que las y los educandos cuenten con oportunidades para comprender sus principios básicos, conocer su funcionamiento general, utilizar sus herramientas de manera consciente y evaluar críticamente los resultados que generan. Se trata de fortalecer una educación que coloque a las personas en el centro del desarrollo tecnológico y que les permita aprovechar sus beneficios sin comprometer su autonomía, sus derechos ni su capacidad de construir conocimiento propio.

En atención a lo anterior, se considera necesario fortalecer el marco jurídico educativo del Estado para reconocer la alfabetización en inteligencia artificial como parte de la formación de las nuevas generaciones, así como incorporar contenidos formativos sobre sus principios, funcionamiento, alcances y limitaciones. Con ello se busca que la educación en Michoacán no solamente responda a las transformaciones tecnológicas actuales, sino que proporcione a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes los conocimientos y competencias necesarios para participar de manera crítica, informada y responsable en la sociedad del presente y del futuro.

Esta iniciativa se presenta bajo el cuadro comparativo siguiente:

Ley de Educación del Estado de Michoacán de Ocampo	
Dice	**Debe decir**
Artículo 4. La aplicación y la vigilancia del cumplimiento de esta Ley corresponden a las autoridades educativas del Estado y de los municipios, en los términos establecidos en la Ley General. Para tales efectos de la presente Ley, se entenderá por: I. a la XVI Bis. … XVII. a la XXIII. …	Artículo 4. … …: I. a la XVI Bis. … ***XVI Ter. Inteligencia Artificial: Conjunto de sistemas informáticos que, a partir de datos y mediante modelos o técnicas computacionales, son capaces de generar resultados como predicciones, recomendaciones, decisiones o contenidos, así como realizar tareas que requieren procesos de aprendizaje, reconocimiento de patrones o procesamiento del lenguaje, con distintos niveles de autonomía.*** XVII. a la XXIII. …
Artículo 83 Bis. La Secretaría deberá elaborar el protocolo para el uso adecuado de la Inteligencia Artificial en instituciones educativas de nivel medio superior y superior en el Estado de Michoacán, cuyo	Artículo 83 Bis. …

objetivo es regular su utilización adecuada en el ámbito educativo para garantizar su aprovechamiento como herramienta de apoyo al aprendizaje, conteniendo elementos éticos y pedagógicos orientados al fomento del pensamiento crítico y la autonomía de los educandos. El protocolo deberá contener los siguientes elementos, como criterios mínimos: I. a la IV. … V. Participación de madres, padres y tutores; y, VI. Medidas por incumplimiento.	 … I. a la IV. … V. Participación de madres, padres y tutores**;** VI. Medidas por incumplimiento**; y,** ***VII. Alcances y limitaciones de la Inteligencia Artificial, así como el uso ético y responsable.***

Es que, por las razones expuestas en mi carácter de Diputado integrante de la Septuagésima Sexta Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán e integrante del grupo parlamentario de MORENA, en ejercicio de las facultades que me confieren los artículos 36, fracción II; 37 y 44, fracción I y XXX de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, someto a consideración de este Honorable Congreso, el siguiente proyecto de:

DECRETO:

ÚNICO. Se adiciona una fracción XVI Ter al artículo 4 y una fracción VII al artículo 83 Bis, ambos de la Ley de Educación del Estado de Michoacán de Ocampo, para quedar como sigue:

Artículo 4. …

…

I. a la XVI. …

XVI Ter. Inteligencia Artificial: Conjunto de sistemas informáticos que, a partir de datos y mediante modelos o técnicas computacionales, son capaces de generar resultados como predicciones, recomendaciones, decisiones o contenidos, así como realizar tareas que requieren procesos de aprendizaje, reconocimiento de patrones o procesamiento del lenguaje, con distintos niveles de autonomía.

XVII. a la XXIII. …

Artículo 83 Bis. …

…

I. a la IV. …

V. Participación de madres, padres y tutores**;**

VI. Medidas por incumplimiento**; y,**

VII. Alcances y limitaciones de la Inteligencia Artificial, así como el uso ético y responsable.

TRANSITORIOS

Único. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

Dado en el Palacio del Poder Legislativo de Morelia, Michoacán, a 03 de noviembre del 2026.

A T E N T A M E N T E

DIP. JUAN CARLOS BARRAGÁN VÉLEZ

LA PRESENTE HOJA CON FIRMA CORRESPONDE A LA INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XVI TER AL ARTÍCULO 4 Y UNA FRACCIÓN VII AL ARTÍCULO 83 BIS, AMBOS DE LA LEY DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, A 03 DE NOVIEMBRE DEL 2026, PRESENTADA POR EL DIP. JUAN CARLOS BARRAGÁN VÉLEZ.

*JCBV/AMHM/diaa**