

La plataforma Moodle como herramienta en la enseñanza a estudiantes de altas capacidades intelectuales

The Moodle platform as a tool for teaching students with high intellectual abilities

Blanca Iris Lozada Perdomo

Universidad Autónoma de Querétaro, México

blozada11@alumnos.uaq.mx

ORCID: 0000-0002-7961-8887

Sandra Luz Guerrero Ramírez

Universidad Autónoma de Querétaro, México

sandra.luz.guerrero@uaq.mx

ORCID: 0000-0002-1709-9110

Resumen

Las altas capacidades intelectuales una problemática para el sistema educativo que pocas veces recibe atención en las aulas regulares, provocando alteraciones en el ambiente escolar. El objetivo es demostrar la importancia que tienen la plataforma Moodle en el aprendizaje para la población con altas capacidades en matemáticas. El estudio es de tipo cuantitativo con un diseño experimental de tipo preexperimental, integrado por 10 estudiantes con altas capacidades. Dentro de los resultados se percibe un aumento del 60% generalizado, en el desarrollo de competencias matemáticas en dicha población. Además, se evidencia el impacto de la plataforma Moodle como herramienta de aprendizaje.

Abstract

High intellectual abilities are a problem for the educational system that rarely receives attention in regular classrooms, causing alterations in the school environment. The objective is to demonstrate the importance of the Moodle platform in learning for the population with high abilities in mathematics. The study is quantitative with a pre-experimental experimental design and is composed of 10 students with high abilities. The results show a generalized 60% increase in the development of mathematical competencies in this population. In addition, the impact of the Moodle platform as a learning tool is evidenced.

1. Introducción

En Colombia y México, hay carencia de atención a las necesidades educativas, especialmente a la población con altas capacidades. Estos estudiantes presentan habilidades y competencias superiores al promedio, lo que puede generar desafíos en su proceso de aprendizaje, ya que requieren de metodologías y estrategias de enseñanza específicas para fomentar su desarrollo académico y personal. Aunque en Colombia como en México se han implementado iniciativas y políticas para atender a esta población, aún persisten dificultades en la oferta de programas educativos que satisfagan sus necesidades debido al desconocimiento del tema que tienen algunos maestros y el miedo a enfrentarse al reto que implica el cambio de estrategias metodológicas que brindan la posibilidad de potencializar las habilidades de los estudiantes con altas capacidades.

El estudiantado de altas capacidades suele presentar problemas de adaptación a los ambientes escolares debido a la atención inadecuada que generalmente reciben, lo cual deja en evidencia los aspectos que los caracteriza y suele repercutir en conductas opuestas, bajo rendimiento que en muchas ocasiones conlleva al fracaso escolar, descuido e incumplimiento de las tareas encomendadas, dificultad para relacionarse llegando al aislamiento o rechazo por parte de los compañeros, actitudes que suelen confundir al maestro (Ayil, J. 2018).

El Propósito de este trabajo es dar a conocer la utilidad de la plataforma Moodle en los procesos de aprendizaje que no se logran en el aula de clase y que son importantes para el proceso de formación académica de esta población que tiene iniciativa a la hora de aprender, teniendo en cuenta que su motivación e interés se destaca en temas y áreas específicas, dejando de lado lo que a su manera de ver no es importante o simplemente ya lo saben (García, 2015). La inclusión se refiere a la práctica de asegurar que todas las personas tengan acceso igualitario a oportunidades, recursos y derechos, sin importar su origen étnico, género, orientación sexual, edad, discapacidad u otra característica. Tiene como objetivo crear una sociedad más justa y equitativa, donde todas las personas tengan la oportunidad de desarrollarse plenamente y participar en la vida social, económica y política. Abarca diferentes áreas, como la educación, el empleo, la salud, la cultura, el deporte y la recreación (Solís y Borja, 2021).

2. Método de investigación

En este capítulo, se presenta la metodología utilizada para desarrollar la propuesta de intervención educativa que se distingue por integrar una visión innovadora, adaptada al fortalecimiento de las habilidades matemáticas de los estudiantes de altas capacidades. Por medio de la plataforma Moodle como herramienta tecnológica para apoyar la educación híbrida. Para lograrlo, se han utilizado diversas técnicas e instrumentos de investigación, así como procedimientos para la recopilación, procesamiento y análisis de información.

2.1. Diseño de la investigación

El estudio es de corte cualitativo y cuantitativo, correspondiente a un enfoque de carácter mixto, en este sentido, Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que esta perspectiva tiene un alcance más profundo del fenómeno abordado, al integrar de forma complementaria los enfoques cuantitativo y cualitativo, donde:

El primero representa los fenómenos mediante el uso de números y transformaciones de estos, como variables numéricas y constantes, gráficas, funciones, fórmulas y modelos analíticos; mientras que el segundo lo hace a través de textos, narrativas, símbolos y elementos visuales. Así, los métodos mixtos caracterizan a los objetos de estudio mediante números y lenguaje e intentan recabar un rango amplio de datos para robustecer y expandir nuestro entendimiento de aquellos. (p. 615)

Al igual, la utilización del enfoque mixto se justifica en la búsqueda de una mayor comprensión de la situación problema, proceso que se viabiliza desde el análisis combinado de datos, al respecto, Creswell et al. (2011)

Para el desarrollo de la presente investigación se establece un diseño experimental de tipo preexperimental, considerando que es el que mejor se adapta a las necesidades del estudio y nos permitirá conocer las ventajas que tiene el uso de metodologías digitales en la enseñanza de las matemáticas para estudiantes de altas capacidades en el nivel de básica primaria, como lo indican Alonso et al., (2011).

En la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente). Esto se lleva a cabo en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular (p.5)

Es así como se pretende estudiar las variables que determinan la importancia de una metodología digital que permita potencializar las habilidades matemáticas de los estudiantes de altas capacidades en básica primaria, en algunas instituciones educativas públicas de Colombia y México y los cambios que genera el uso de estas metodologías digitales en la enseñanza, teniendo como variable Dependiente competencias matemáticas y la variable Independiente Metodología digital.

Así mismo, se tomará el diseño preexperimental el cual consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cual es el nivel del grupo en estas Hernández et al. (2010). El diseño preexperimental es una modalidad de investigación en la que se controla el tratamiento o la intervención, pero no se asignan al azar los participantes a los grupos de comparación. En el

contexto del diseño metodológico para el fortalecimiento del pensamiento matemático a través de un dispositivo pedagógico, este diseño puede ser utilizado para explorar la eficacia de una intervención específica en un grupo de estudiantes con altas capacidades en el área de matemáticas.

2.2. Unidad de análisis de la población

El estudio se aplicó en algunas instituciones educativas públicas de las ciudades de Armenia, Quindío, Colombia y Querétaro, México, en las cuales asisten estudiantes con altas capacidades en los diferentes niveles de la educación, y que en muchos casos pasan desapercibidos debido a que aún no han diagnosticado o simplemente porque su habilidad en el área de matemáticas los ubica en el sistema como los mejores y no se les exige más que a sus pares, la unidad de análisis corresponde a 10 estudiantes de grado quinto de primaria que corresponde al 100% de la población objeto de estudio, perteneciente a la muestra, distribuidos así 50% de nacionalidad colombiana y 50% de nacionalidad mexicana.

Tabla 1

Características de la población participante

Participante	Genero	Grado	Edad	Nacionalidad	Año del diagnóstico Wisc-IV
P1	Masculino	5º	10años	Mexicano	2015
P2	Masculino	5º	9años	Mexicano	2018
P3	Femenino	5º	10años	Mexicano	2015
P4	Femenino	5º	10 años	Mexicana	2021
P5	Femenino	5º	10 años	Mexicana	2019
P6	Masculino	5º	9años	Colombiano	2022
P7	Masculino	5º	10años	Colombiano	2022
P8	Masculino	5º	11años	Colombiano	2021
P9	Masculino	5º	11años	Colombiano	2022
P10	Femenino	5º	12 años	Colombiana	2022

Nota: Elaboración propia.

2.3. Instrumentos

Se desarrollaron dos instrumentos de investigación, la encuesta y el cuestionario, que se ejecutaron en coherencia con las fases de la investigación y los objetivos, inicialmente se realizó la revisión sistemática que conforma el estado del arte y traza la ruta que fundamenta el dispositivo pedagógico como herramienta para fortalecer las competencias matemáticas.

En el momento de diagnóstico, se aplicó una encuesta a través de un formulario de Google y su procesamiento se realizó desde el software estadístico SPSS versión 25, la encuesta se aplicó al 100% de los estudiantes con altas capacidades participantes, en un periodo de 24 días, de los cuales se obtuvieron 10 cuestionarios respondidos. La encuesta estuvo integrada por 18 ítems, donde se definieron preguntas con escala tipo Likert, permitiendo la obtención de datos cuantitativos, además, estuvo diseñada sobre tres dimensiones que a su vez tienen una amplia relación, dentro de las dimensiones abordadas se encuentran: herramientas tecnológicas, aplicación de conceptos matemáticos a situaciones reales, fomento de habilidades para la resolución de problemas complejos y metodologías digitales.

Para determinar el índice de fiabilidad se aplicó el Alfa de Cronbach (Ver Tabla 2). Por otra parte, se diseñó un cuestionario que permitió medir las competencias matemáticas de los estudiantes de grado quinto, antes y después de emplear la plataforma Moodle, que facilitó el contraste de los resultados del proceso de intervención. El instrumento se fundamentó en las competencias matemáticas: Comunicación, razonamiento y resolución de problemas, por lo cual se diseñaron 21 ítems con preguntas de selección múltiple con única respuesta, teniendo en cuenta el contexto colombiano y mexicano y los aspectos que manejan las pruebas externas entre ellas pisa. Se utilizó un formulario de Google, para la recopilación de la información.

Tabla 2

Análisis de Confiabilidad de alfa de Cronbach.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,812	18

Nota: Elaboración propia, a partir del análisis en el software estadístico SPSS, 25.

3. Resultados

Los procesos de intervención educativa cumplen con el propósito de innovar en las estrategias de enseñanza aprendizaje, permitiendo desarrollar propuestas pedagógicas que puntúan al educando como el centro del proceso integrando distintos elementos teóricos, técnicos, didácticos, etc. En beneficio de la estructuración de metodologías

que faciliten el acceso y la construcción del conocimiento. En este sentido, el presente capítulo expone los diferentes hallazgos obtenidos en la intervención educativa realizada por medio de la plataforma Moodle que propende por el fortalecimiento de competencias matemáticas en estudiantes con altas capacidades de básica primaria.

3.1. Momento de Diagnóstico

Los resultados obtenidos en la encuesta arrojaron datos en cuatro dimensiones. Primero, uso de herramientas tecnológicas, el cual corresponde a uno de los factores con mayor incidencia en el desarrollo de competencias en los estudiantes de altas capacidades del sector público en Colombia y Querétaro México. Una segunda dimensión, denominada aplicación de conceptos matemáticos a situaciones reales, la cual se refiere a las dificultades que tienen los estudiantes para aplicar las matemáticas a situaciones del contexto. En tercer lugar, el fomento de habilidades para la resolución de problemas complejos, la cual hace referencia a la motivación y al apoyo que reciben los estudiantes para dar solución a problemáticas complejas que requieren mayor exigencia. Finalmente, metodologías digitales, que corresponde al conjunto de estrategias, procedimientos y acciones empleadas por los docentes para posibilitar el aprendizaje y lograr los objetivos.

a. Uso de herramientas tecnológicas

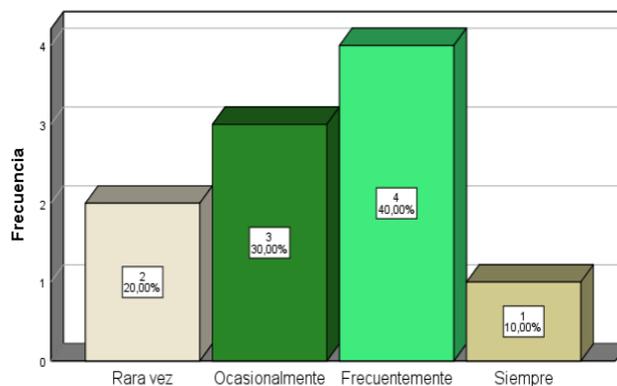
Por lo tanto, es preciso mencionar que desde los datos obtenidos en el instrumento se pudo identificar la necesidad de utilizar herramientas tecnológicas en el proceso educativo, en beneficio de los estudiantes, teniendo en cuenta que los avances tecnológicos son para optimizar las actividades, de ahí que la tecnología mejora considerablemente los procesos de aprendizaje. En la actualidad, muchas personas se benefician de los avances de la tecnología; un ejemplo de ello, es la importancia de la tecnología en la educación que mejora considerablemente los procesos de aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) brindan un avance en el desarrollo de metodologías educativas muy significativo. Antes de la pandemia de Covid-19, muchas de estas herramientas ya habían impulsado exponencialmente el alcance de la educación en línea y fue en este tiempo donde tomó mayor fuerza y se comprobó su efectividad.

Ahora bien, a la pregunta ¿Con que frecuencia puede reforzar lo visto en la clase, en su tiempo libre o en casa, con la ayuda de alguna herramienta tecnológica? (figura 1) un 40% afirma que frecuentemente hace uso de las herramientas tecnológicas para reforzar los conocimientos adquiridos, de igual forma un 10% afirma que siempre lo hacen, para poder aprender más, el 30% dice que ocasionalmente refuerza con el apoyo de la tecnología y un 20% afirma que rara vez puede hacer uso de las herramientas tecnológicas para reforzar los temas vistos en clase.

Es decir que el uso de herramientas tecnológicas favorece los procesos académicos extra clase logrando que el estudiante adquiera mayor dominio de las temáticas tratadas en el aula, es de destacar que algunos de los estudiantes no pueden hacer uso constante de las herramientas tecnológicas debido a que no tiene acceso a internet, ni tampoco al equipo tecnológico que le facilite esta práctica en casa.

Figura 1

¿Con qué frecuencia puede reforzar lo visto en la clase, en su tiempo libre o en casa, con la ayuda de alguna herramienta tecnológica?



Nota: Elaboración propia, a partir de las encuestas realizadas y analizadas en SPSS

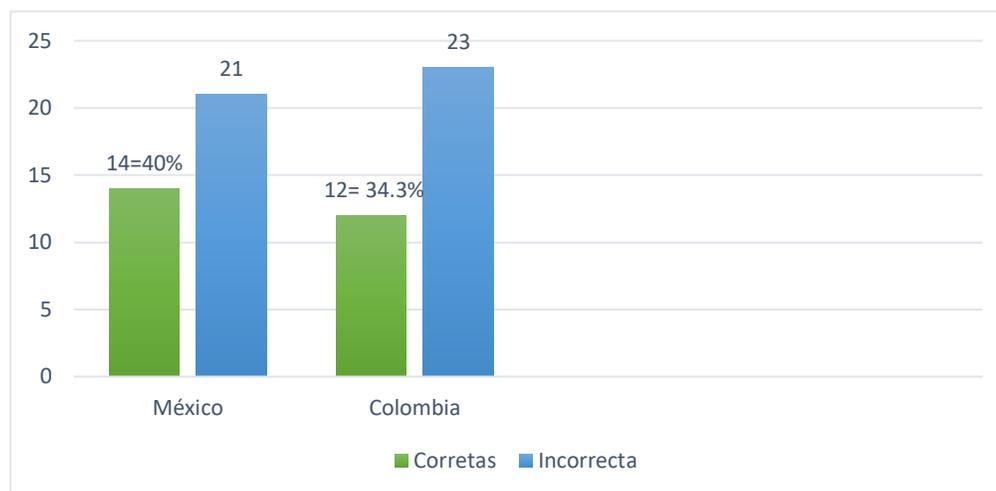
3.2. Resultados del Pretest en competencias matemáticas

Una vez aplicado el instrumento que mide las competencias matemáticas en los estudiantes con altas capacidades de grado quinto, en el momento de diagnóstico, se analizan los datos y se proyectan las siguientes figuras que permiten demostrar el nivel de competencias matemáticas de los estudiantes, a continuación, se detallan los hallazgos encontrados en cada una de ellas.

En la figura 2, se evalúa la competencia comunicación, la cual consiste en expresar contenido matemático y entender enunciados de esta área, de forma oral y escrita, teniendo en cuenta que esta competencia hace parte de las que evalúa PISA, los estudiantes evaluados un 50% son de México y el otro 50% son de Colombia, en ella se evidencia que tanto en Colombia como en México, el nivel de esta competencia es bajo, la gráfica muestra los resultados que obtuvieron los estudiantes cinco de cada país al contestar siete preguntas de esta competencia. En Colombia se obtuvieron 12 aciertos que corresponden al 34.3% mientras que en México se obtuvieron 14 aciertos que representa el 40% de las 35 posibilidades de respuesta que tenían los estudiantes.

Figura 2

Competencia: comunicación



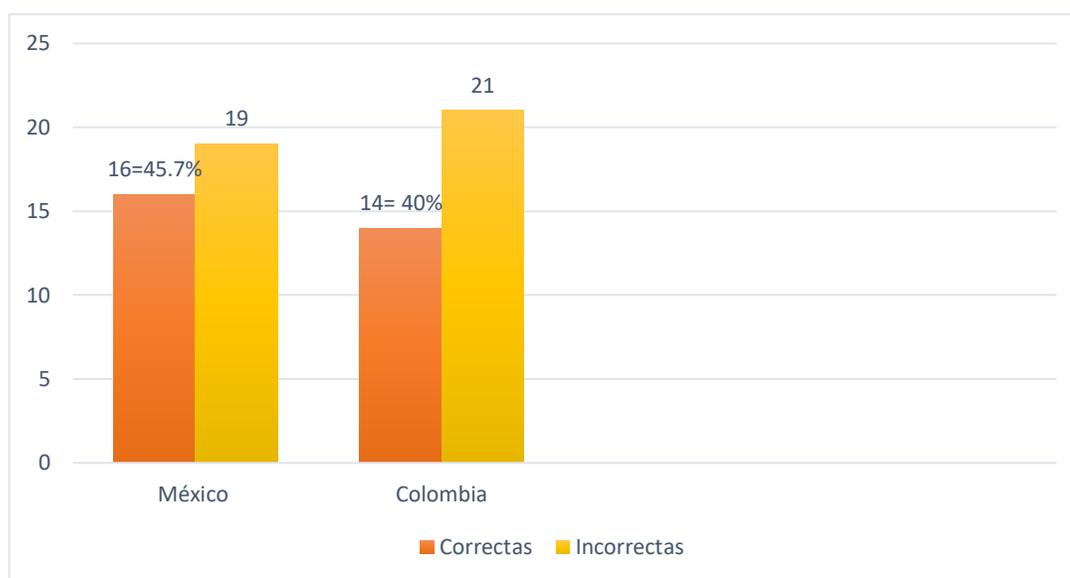
Nota: Elaboración propia a partir del pretest

b. Competencia: Razonamiento

Así mismo, se analizan los resultados de la competencia Razonamiento, la cual hace referencia al reconocimiento de regularidades, relaciones, predicciones y conjeturas, para justificarlas o refutarlas, dando explicaciones coherentes, proponiendo, aceptando o rechazando respuestas con argumentos justificado, logrando percibir que los estudiantes de este grado tienen dificultades en esta competencia debido a la poca capacidad que tienen para argumentar, la figura 3 muestra que los estudiantes de México acertaron 16 preguntas lo que representa un 45.75 de las 35 preguntas que conforman esta competencia, así mismo en Colombia acertaron 14 que equivale a un 40% de las respuestas.

Figura 3

Competencia: Razonamiento



Fuente: Elaboración propia a partir del pretest

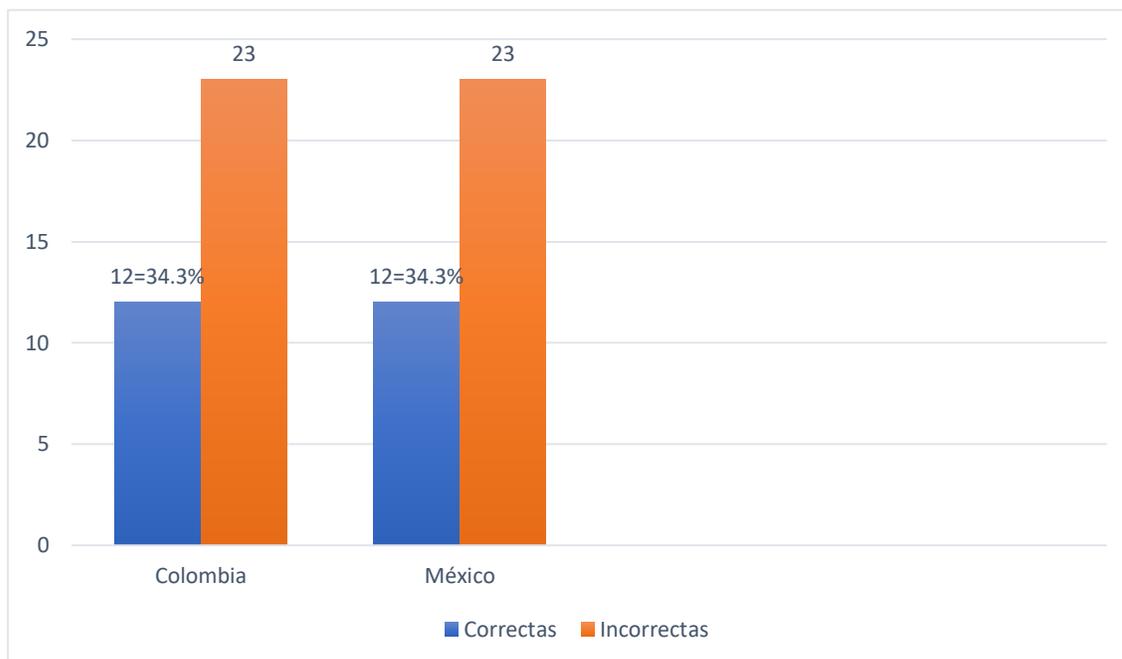
c. Competencia: Resolución de problemas

Finalmente, en la figura en la figura 4 se analizó los resultados obtenidos en la competencia resolución de problemas, esta competencia es la que prepara el camino para el desarrollo de las demás competencias, ya que es la que activa las capacidades básicas del individuo, como son comprender, analizar, reflexionar, aplicar estrategias, general ideas, entre otras teniendo en cuenta que la resolución de problemas es la mejor forma de convencer al estudiante de la importancia de pensar en lo que hace, en lo que debe hacer y en cómo lo hace.

Al analizar los resultados obtenidos se pudo establecer que esta competencia es la única en la cual se muestran que los dos países están en el mismo nivel según la muestra, puesto que se obtuvieron 12 aciertos que corresponde a un 34.3% en cada uno de los países de las 35 posibilidades de respuesta que tenían, lo que muestra que tanto los estudiantes regulares como los que tienen altas capacidades necesitan fortalecer esta competencia puesto que el nivel es bajo.

Figura 4

Competencia: Resolución de problemas



Nota: Elaboración propia a partir del pretest

Después de analizar y los resultados obtenidos en las tres competencias se pudo establecer que algunas de las dificultades que tienen los estudiantes regulares también se evidencian en los que tienen altas capacidades, dejando en evidencia las fallas que tiene el sistema educativo en general en ambos países y se permea a cualquier tipo de población, lo que hace necesario seguir buscando estrategias que fortalezcan estas competencias en todos los niveles y en todo tipo de población.

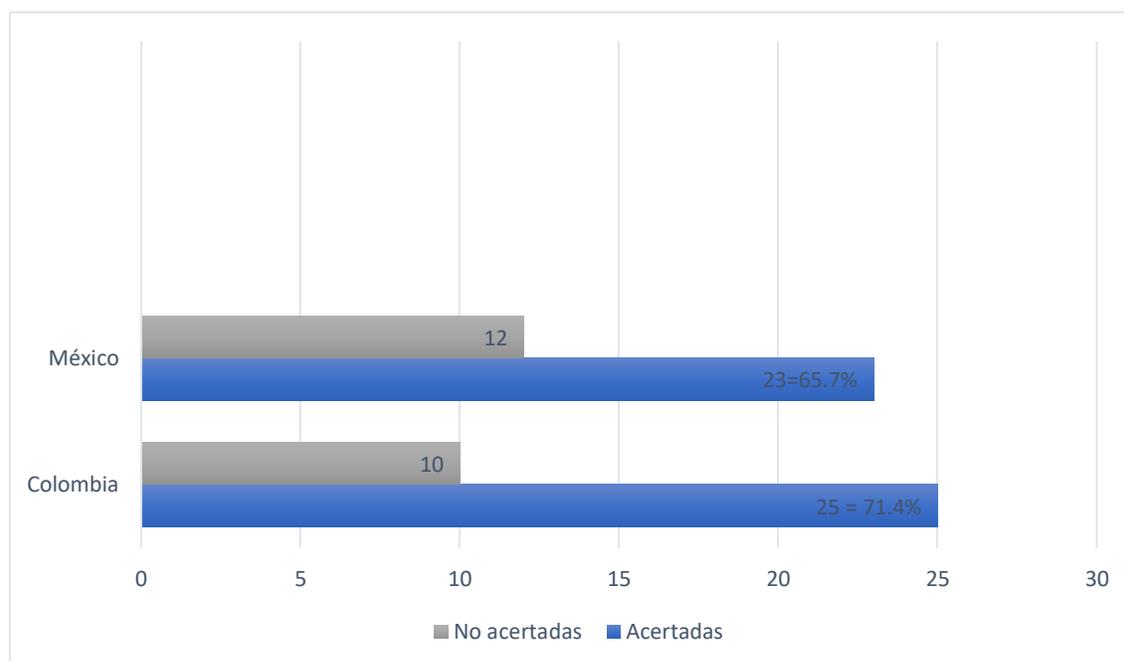
3.3. Análisis postest

Este análisis, se hace inicialmente por los hallazgos encontrados desde la encuestas, donde se precisaron los aspectos que debía tener el dispositivo pedagógico, posibilitando una adecuada intervención educativa, además, una vez concluida la intervención mediante la plataforma Moodle se aplicó el postest para determinar la efectividad de la intervención que se realizó con los estudiantes de grado quinto de primaria de Armenia, Quindío, Colombia y Querétaro México, los resultados que son analizados de forma independiente para luego ser contrastados entre el pretest – postest.

La figura 5 muestra la competencia comunicativa en la cual se deja ver cómo mejoró el desempeño en esta competencia teniendo en cuenta que en Colombia se pasó de un 34.3% de aciertos a un 71.4% de igual forma en México se pasó de un 40% a un 65.7% aciertos.

Figura 5

Competencia: comunicación

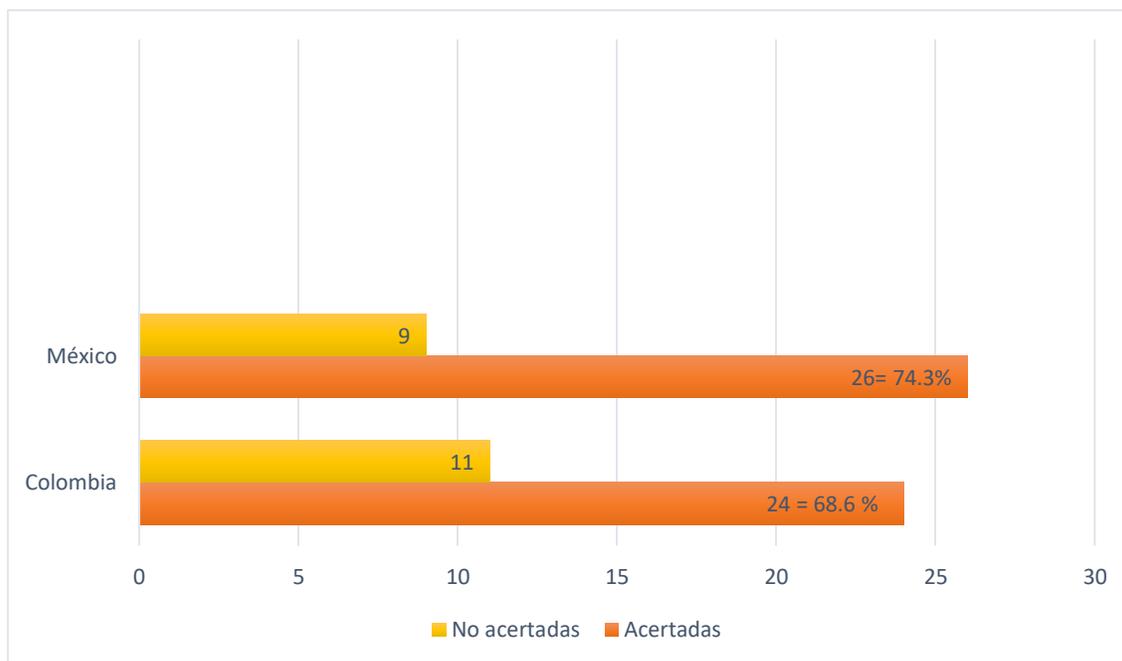


Nota: Elaboración propia a partir del postest

Analizando la competencia razonamiento se pudo observar que los estudiantes subieron el número de aciertos en las preguntas; si observamos la gráfica 6 el nivel de aciertos de los estudiantes colombianos corresponde a un 68.6% mientras que en el postest sólo tenía un porcentaje del 40% de igual forma los estudiantes mexicanos también dieron un avance muy significativo ya que se pasó del 45.7 en la prueba inicial al 74.3% en el postest, siendo evidente los logros alcanzados.

Figura 6

Competencia: Razonamiento

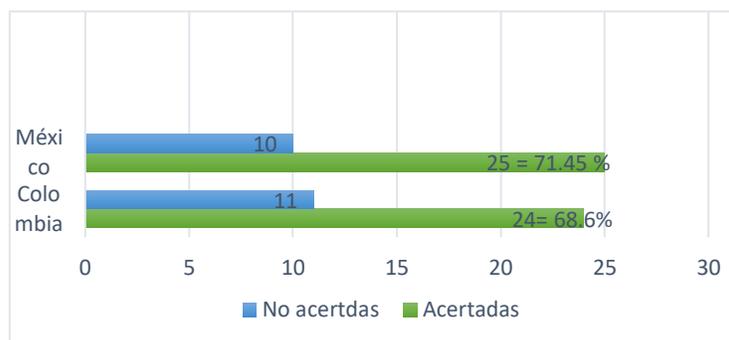


Nota: Elaboración propia a partir del postest

Para finalizar, se hizo el análisis de la competencia resolución de problemas en la cual se mostró un movimiento similar a las dos anterior, teniendo en cuenta que esta competencia fue una de las más baja en ambos países, ya que tanto en Colombia como en México el porcentaje obtenido fue de 34.3% en el pretest, mientras que el postes los porcentajes variaron para los dos países (figura 7) Colombia alcanzó un 68.6 % en los aciertos y México un 71.45% visibilizando un buen progreso en esta competencia.

Figura 7

Competencia: Resolución de problemas



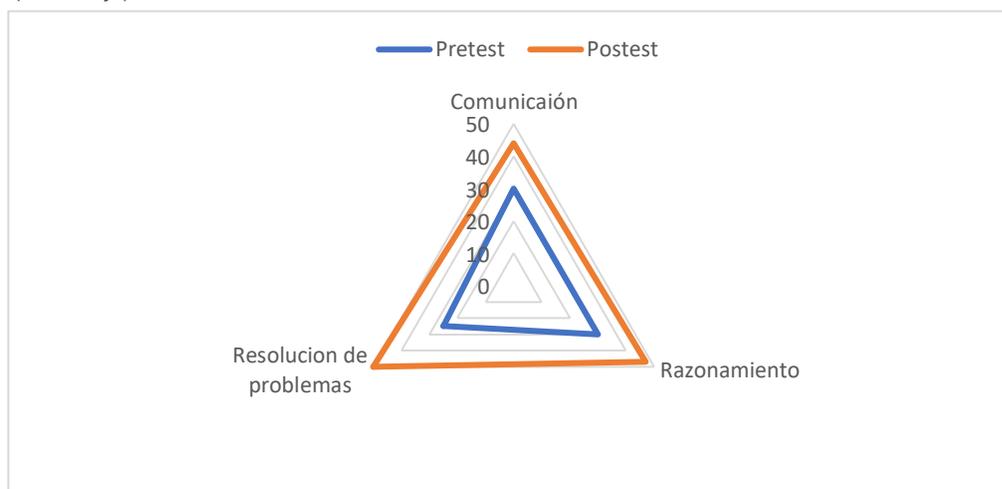
Nota: Elaboración propia a partir del postest

3.5. Contraste entre los resultados del pretest y postest

En esta sección se realiza un contraste entre los datos obtenidos en el pretest y los datos del postest, con la intención de verificar la efectividad del plan de formación desde la aplicación de la plataforma Moodle. Ahora bien, en la figura 8 se contrasta de forma general los resultados obtenidos en el pretest y el postest en Colombia y México, donde se observa un incremento en la comprensión y resolución de problemas teniendo en cuenta las tres competencias., siendo la competencia resolución de problemas la más destacada.

Figura 8

Comparativo pretest y postest



Nota: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el pretest y el postest

4. Discusión y conclusión

A partir de los datos obtenidos en el transcurso del estudio, se precisa que las estrategias de aprendizaje basada en la plataforma Moodle constituyó una experiencia innovadora, en el mejoramiento de las competencias matemáticas de los estudiantes con altas capacidades ya permite un aprendizaje autónomo (Bejarano et al., 2018). Contribuyendo al buen desempeño y motivación para lograr los objetivos propuestos sin imposición por convicción.

Conforme a lo anterior, este estudio tuvo como objetivo demostrar la importancia que tienen la plataforma Moodle en el aprendizaje para la población con altas capacidades intelectuales en el área de matemáticas, en el nivel de básica primaria, luego del análisis del pretest y el posttest, se puede evidenciar que hay plataformas que son más enriquecedoras que otras y son los docentes los encargados de analizar y priorizar aquellas que tengan más ventajas para los estudiantes y facilidad de acceso, dentro de las plataformas que son consideradas como herramienta valiosa en el proceso de la enseñanza de las matemáticas Cortés et al., (2020) en su investigación que tiene por objetivo exponer las ventajas del uso de la plataforma Moodle en la enseñanza de las Matemáticas.

Al respecto, se puede hablar de la posibilidad de una metodología activa con fundamento tecnológico, que facilite el proceso de aprendizaje y desarrollo de las habilidades de los estudiantes de altas capacidades, que pocas veces tienen las mismas oportunidades que tienen los estudiantes regulares en un aula de clase, pero esta herramienta resultó muy útiles para los profesores de matemáticas ya que les permitió presentar la materia de una manera diferente, en tiempo real o no, lo que fomenta el desarrollo de habilidades, estilos y ritmos de aprendizaje diversos en los estudiantes. Además, Moodle es una herramienta que permite a los docentes innovar en sus metodologías y utilizar enfoques activos y creativos en la enseñanza de matemáticas (Sánchez, 2020)

A modo de conclusión, se puede destacar la motivación de los estudiantes con altas capacidades al poder desarrollar las actividades al ritmo que ellos manejan y organizar las temáticas de acuerdo a la necesidad de su nivel de aprendizaje, de forma activa y creativa, logrando alcanzar niveles altos de aprendizaje.

Referencias

- Alonso, A., Gracia, L., León, I., García, E., Gil, B., & Ríos, L. (2011). *Métodos de investigación de enfoque experimental*. Lima: Universidad Nacional de Educación
- Ayil, J. (2018). Entorno virtual de aprendizaje una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 34-39. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366>
- Bejarano, X., Pomaquero, M., & Lema, L. (2018). Metodología PACIE: La Fase Presencia como elemento fundamental en el desarrollo de un sistema de gestión de aprendizaje virtual. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 5. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/atlante/2018/01/gestion-aprendizaje-virtual.ht>
- Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., & Clegg Smith, K. (2011). Best practices for mixed methods research in the health sciences. Washington, DC: Office of Behavioral and Social Sciences Research. [http://obssr.od.nih.gov/scientific_areas/methodology/mixed_methods_research/pdf/Best Practices for Mixed Methods Research.pdf](http://obssr.od.nih.gov/scientific_areas/methodology/mixed_methods_research/pdf/Best_Practices_for_Mixed_Methods_Research.pdf)
- Cortés, E., Cortés, M., Medina, J., Manzano C., & León, Jo. (2020). Ventajas de la plataforma Moodle para la enseñanza de las matemáticas en la universidad de Cienfuegos. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 240-245. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600240&lng=es&tlng=pt.
- García, M. ((2015). El sentido de una educación para el desarrollo del talento. *Revista Javeriana*, 757(817), 66-70.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Pirovano, M. (2019). La inclusión educativa de niños, niñas y jóvenes talentosos. *Perspectivas: Revista Científica de la Universidad de Belgrano*, 2(1), 38-50. <https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/51>
- Sánchez, C. (2020). Herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19. *Hamut'ay*, 7(2), 46-57. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7972743>
- Solís, P., & Borja, V. (2021). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad. *Retos*, 39(1), 7-12. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586484>+
-