

Percepción sobre la importancia y uso de las matemáticas de los estudiantes del primer semestre de la licenciatura en Derecho, de la Facultad de Derecho C-III de la UNACH

Perception of the importance and use of mathematics by students in the first semester of the Law degree, from the Faculty of Law C-III of the UNACH

Antonio Darinel Cordero López y Alexandra Ruiz Gordillo

*

¹ Preparatoria Mesoamericana, Chiapas, México

² Universidad Autónoma de Chiapas, México

RESUMEN

La discusión sobre la importancia y uso de las matemáticas, en la vida cotidiana, es uno de los temas abordados en diversas conversaciones, entre aquellos que se declaran fan de ellos, como de los que pueden mostrar cierto desinterés; las matemáticas en los estudiantes de ciencias sociales, es otro cuestionamiento de interés, sobre todo en los estudiantes de la licenciatura en Derecho. El presente estudio emplea una metodología de enfoque cuantitativo, cuya finalidad es evaluar la percepción sobre la importancia y uso de las matemáticas de los estudiantes del primer semestre de la licenciatura en Derecho, de la Facultad de Derecho C-III de la UNACH, se cuenta con una muestra probabilística de 67 alumnos, que representan un nivel de confianza del 95%, respecto de la población general de 80 alumnos de primer semestre, con un margen de error de 5%. Se aplica un instrumento de mediación, integrado por 40 preguntas, divididas en 7 categorías, enfocadas a determinar, desde la percepción de las matemáticas, hasta la influencia de las mismas en la elección de la carrera profesional y su aplicación. Se obtiene como principal resultado que el 20.6% de los encuestados consideran que las matemáticas influyeron en la elección de su carrera, aunado a que el 26.5% consideró la perspectiva de empleo relacionada con las matemáticas influyó en su elección; un dato importante que se obtuvo, fue que el 50% de los encuestados, consideran que el desarrollo de habilidades matemáticas es importante en su carrera profesional. Por lo tanto, se concluye que un número significativo de encuestados reconoce que el interés por las matemáticas influyó en su elección de carrera, además de considerar la importancia en el desarrollo de su carrera, aunque un número considerable parece indiferente o resulta poco claro.

Palabras Clave: Matemáticas, Estadística, Ciencias Sociales, Derecho

ABSTRACT

The discussion about the importance and use of mathematics in everyday life is one of the topics addressed in various conversations, between those who declare themselves fans of them, and those who may show a certain disinterest; Mathematics in social science students is another question of interest, especially in law degree students. The present study uses a quantitative approach methodology, the purpose of which is to evaluate the perception of the importance and use of mathematics of the students of the first semester of the Law degree, from the Faculty of Law C-III of the UNACH, it is said with a probabilistic sample of 67 students, which represents a confidence level of 95%, with respect to the general population of 80 first semester students, with a margin of error of 5%. A mediation instrument is applied, made up of 40 questions, divided into 7 categories, focused on determining, from the perception of mathematics, to its influence on the choice of professional career and its application. The main result is that 20.6% of those surveyed consider that mathematics influenced their choice of career, coupled with the fact that 26.5% considered the employment prospect related to mathematics influenced their choice; An important data obtained was that 50% of those surveyed consider that the development of mathematical skills is important in their professional career. Therefore, it is concluded that a significant number of respondents recognize that interest in mathematics influenced their career choice, in addition to considering its importance in their career development, although a considerable number seem indifferent or it is unclear.

Keywords: Mathematics, Statistics, Social Sciences, Law

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de las matemáticas, implica recordar nuestros días de escuela, y siempre surgirán las preguntas ¿por qué recordamos nuestras clases de matemáticas? y ¿por qué son importantes las matemáticas en nuestra formación y vida cotidiana?; de acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española, las matemáticas, son una ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como número, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones.

De acuerdo con el informe sobre el Desempeño de los Estudiantes al final de la Educación Media Superior en PISA 2012, emitido por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE; 2015), PISA define la competencia matemática como “la capacidad del individuo para formular, emplear e interpretar las matemáticas en una variedad de contextos. Incluye el razonamiento matemático y el uso de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos. Esta competencia le ayuda al individuo a reconocer la función que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados y tomar decisiones necesarias en su vida diaria como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo”.

De acuerdo a lo anterior, la importancia de las matemáticas en nuestra formación y vida cotidiana, es una discusión que se ha realizado a lo largo de la historia, tiene efectos en todo lo que nos rodea, desde elementos complejos como cálculos de integrales, o su implicación en las tecnologías y desarrollo de programas como la robótica; en conclusión, las matemáticas se encuentran en todo, pero porque resultan tan complejas, o como son percibidas por los estudiantes de ciencias sociales, principalmente de Derecho.

Por lo tanto, las matemáticas permiten desarrollar en los individuos el pensamiento lógico, es decir, poder analizar el mundo que nos rodea desde una perspectiva diferente, lo que implica tener la capacidad de afrontar diversos problemas complejos, no solo matemáticos, sino sociales, laborales y educativos, forma individuos pragmáticos que afrontan de mejor manera el estrés.

La Universidad Autónoma de Chiapas, se fundó en el año de 1974, siendo Gobernador el Dr. Manuel Velasco Suárez, a través de la aprobación por el Congreso del Estado del proyecto de Ley Orgánica mediante decreto de fecha 28 de septiembre de 1974, publicado el 23 de octubre del mismo año; aunque entra en funciones formalmente, el 17 de abril de 1975; las carreras ofertadas, más antiguas, son Derecho, Ingeniería Civil, y Comercio y Administración, la

primera ubicada en San Cristóbal de las Casas, y las dos últimas en Tuxtla Gutiérrez.

Actualmente, la Universidad Autónoma de Chiapas, tiene una oferta académica muy amplia, clasificada en sectores como ciencias agropecuarias, ciencias administrativas y contables, enseñanza de lengua, ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud, sociedad e interculturalidad, ciencias sociales y humanidades (donde se encuentra la licenciatura en derecho) y la red de centros universitarios (donde se encuentra la licenciatura en matemáticas y matemáticas aplicadas); esto con el objetivo de atender a las necesidades educativas en todo el Estado.

La licenciatura en Derecho, es impartida en la Facultad de Derecho C-III, ubicada en San Cristóbal de las Casas, donde se imparte de forma presencial integrada por 10 semestres, cumplimento un total de 5 años, en los que el estudiante deberá acreditar 333 créditos.

Ahora bien, respecto al objeto principal de este artículo, consistente en analizar la percepción de los estudiantes del primer semestre de la Facultad de Derecho C-III, respecto a la importancia y uso de las matemáticas, surge de las preguntas que nos formulamos al principio, ¿por qué son importantes las matemáticas en nuestra formación y vida cotidiana?; unida a la inquietud de conocer si la experiencia en la formación media superior, influye en la decisión de estudiar una carrera desvinculada, o aparentemente desvinculada de las matemáticas.

La inquietud por esta investigación surge desde nuestro papel como docentes, el primero de educación media superior, principalmente de materias como matemáticas y física, y la segunda de la licenciatura en Derecho; pero ambos con inclinación y gusto por las matemáticas, y sobre todo conscientes del estrés o efectos negativos que genera el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta materia, considerada como se dijo en un principio de gran importancia en la vida cotidiana; y como estos efectos pueden o no influir en la selección de la carrera universitaria.

El Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM) en Estados Unidos, evidenció, mediante su publicación de octubre de 2022, la necesidad de fortalecer la comprensión matemática en estudiantes, debido a los resultados de la Evaluación Nacional del Progreso Educativo de 2022; en donde se evidenció un retroceso en los aprendizajes adquiridos.

De acuerdo al informe de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, respecto a la prueba PISA 2018, en México las chicas obtuvieron una puntuación de 403, en tanto que los niños de 415, de 540 esperados.

Como citar: Cordero-López A. D. & Ruiz-Gordillo A. (2023)

Percepción sobre la importancia y uso de las matemáticas de los estudiantes del primer semestre de la licenciatura en Derecho, de la Facultad de Derecho C-III de la UNACH, (1)2, Nueva época 62-68

Recibido: 05 de octubre de 2023. Aceptado: 31 de octubre de 2023

Lo anterior, resulta de gran importancia y enfoque en la presente investigación, debido a que cada día se pierde más y más el gusto por las matemáticas, que muchos limitan a operaciones analíticas (suma, resta, multiplicación y división); siendo esta concepción completamente errónea, y por consiguiente justifica el objeto de este estudio.

Respecto a la relación entre las matemáticas y las Ciencias Sociales, Peña (2006) señala que: “el lenguaje matemático permite importar a las Ciencias Sociales modelos de relación entre variables que han tenido éxito en otras ciencias, ofreciendo nuevas posibilidades de explicación de los fenómenos sociales y enriqueciendo el conjunto de modelos disponibles para investigar la realidad social”.

De lo anterior, se desprende otro elemento de nuestra investigación, el uso de las matemáticas en las ciencias sociales, en este caso particular, en la licenciatura y posterior práctica del Derecho; factor que, como se precisa más adelante, fue considerado en las categorías que integraron el instrumento de evaluación diseñado para este estudio.

2. METODOLOGÍA

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, para conocer e identificar la percepción sobre la importancia y uso de las matemáticas en los estudiantes del primer semestre de la licenciatura en Derecho, de la Facultad de Derecho C-III de la UNACH; en ese sentido, nuestra población se integra por 80 participantes, seleccionados a conveniencia, al establecerse como criterio de inclusión, que sean estudiantes de primer semestre, por lo que el promedio de edad se encuentra entre los 18 y 22 años de edad, todos, actualmente residentes en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, aunque provienen de diversos municipios, no solo del Estado, sino de Estados vecinos como Oaxaca y Tabasco.

Al tratarse de un estudio cuantitativo enfocado a todos los alumnos del primer semestre de la Licenciatura en Derecho, la población general está integrada de 80 alumnos, por lo que la muestra se integra de 68 alumnos, lo que representa un nivel de confianza del 95%, y un margen de error del 5%.

La muestra de estudio se compone 68 alumnos totales, de los cuales 40 mujeres, que representan el 58.8% y 28 hombres representando el 41.2%, todos con estudio de preparatoria concluida, de los cuales el 37.31% son egresados de bachilleratos de San Cristóbal de las Casas, y actualmente estudiantes inscritos en el primer semestre de la Licenciatura en Derecho.

Para la recolección de datos se diseñó un instrumento, consistente en una encuesta integrada por 40 preguntas, distribuidas en siete categorías, este instrumento contó con un

proceso de validación por cuatro expertos en investigación, con áreas formativas como pedagogía, informática y psicología.

El instrumento se divide en siete categorías, los cuales se integran por: a) Datos generales, donde se preguntó sobre la edad en años cumplidos, género, licenciatura, nombre de la institución donde curso la preparatoria, nombre de la institución actual y el semestre.

b) Influencia de las matemáticas en su elección de carrera, compuesta de 8 preguntas

c) Experiencia en la carrera profesional, con 9 preguntas.

d) Opciones de carrera profesional, 5 preguntas

e) Opiniones sobre las matemáticas, compuesta de 7 preguntas.

f) Aplicación de las matemáticas, con 4 preguntas.

g) Ciencias sociales y humanidades, con 7 preguntas; la pregunta final de la encuesta, fue una pregunta abierta “Menciona cuál ha sido tu experiencia con las matemáticas desde el bachillerato hasta la elección de tu carrera profesional”.

El instrumento se elaboró en un formulario digital de Google Forms, para facilitar su aplicación a través de los dispositivos móviles, así como el proceso de recopilación de datos; se aplicó en el mes de octubre del año 2023, con el objetivo de que los estudiantes que constituyen nuestra población, ya hayan cursado tres meses de la carrera, y cuenten con una perspectiva amplia de la Licenciatura en Derecho.

Durante el proceso de aplicación, todos los estudiantes tuvieron conocimiento de la investigación y manifestaron su consentimiento de participar y ser incluidos en él.

Para la tabulación de los resultados obtenidos, se utilizaron gráficas de pastel, con la debida interpretación vinculada a los objetivos de este estudio, como se presenta a continuación; cabe resaltar que, de la información obtenida, resultaron datos que pueden ser importantes y servir para próximas investigaciones.

3. RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron en la aplicación del instrumento se presentan de manera general y con elementos interpretativos resaltado para el estudio de la influencia de las matemáticas en la elección de la carrera profesional la facultado de Derecho campus III de la UNACH, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas México. En

donde se tuvo una participación de 68 estudiantes de primer semestre de la facultad, en un rango de edades de 17 a 22 años, predominando con un 75% en los 18 años cumplidos.

El 58.8% de la muestra son mujeres y el 41.2% son hombres, de los cuales su conjunto el 37.31% son egresados de bachilleratos en la misma ciudad. Se aplica el instrumento a los alumnos de primer semestre de la licenciatura en Derecho.

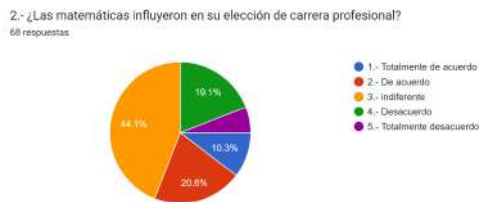


Fig. 1. Las matemáticas influyeron en su elección de carrera profesional

Dentro de la influencia de las Matemáticas en su elección de carrera (Fig. 1) nos indica lo siguiente: "¿Las matemáticas influyeron en su elección de carrera profesional?" y teniendo en cuenta los porcentajes de las respuestas obtenidas, podemos observar lo siguiente: Totalmente de acuerdo (10,3%): Esta categoría representa a las personas que consideran que las matemáticas tuvieron un papel fundamental en su elección de carrera. Un porcentaje del 10,3% indica que una minoría significativa de encuestados atribuye una gran importancia a las matemáticas en su elección profesional. De acuerdo (20,6%): Aquí tenemos un grupo más amplio que está de acuerdo en que las matemáticas influyeron en su elección de carrera, pero no de manera absoluta. Un 20,6% de los encuestados considera que las matemáticas juegan un papel relevante, aunque no necesariamente el factor determinante. Indiferente (44,1%): La mayoría de las respuestas se encuentran en esta categoría. Un 44,1% de los encuestados sostiene que las matemáticas no influyeron ni positiva ni negativamente en su elección de carrera. Esto podría indicar que, para una gran parte de los encuestados, las matemáticas no fueron un factor determinante en su elección profesional. Desacuerdo (19,1%): Un porcentaje considerable, aunque no mayoritario, de encuestados (19,1%) no está de acuerdo en que las matemáticas hayan influido en su elección de carrera. Esto sugiere que, para este grupo, las matemáticas no jugaron un papel importante en su decisión profesional. Totalmente desacuerdo (5,9%): Por último, un pequeño porcentaje de encuestados (5,9%) está en total desacuerdo con la idea de que las matemáticas influyeron en su elección de carrera. Esto indica que, para estos individuos, las matemáticas no

tuvieron ningún impacto en su elección profesional.

Un porcentaje significativo de encuestados (26.5%) está de acuerdo en que las perspectivas de empleo relacionadas con las matemáticas tuvieron un impacto en su elección de carrera. Aunque no es la mayoría, esta cifra indica que un grupo considerable considera que las perspectivas de empleo relacionadas con las matemáticas jugaron un papel importante en su elección profesional. Lo que sugiere que para un 42,6% de ellos, las perspectivas de empleo relacionadas con las matemáticas no fueron un factor determinante en su elección de carrera. La indiferencia implica que esta consideración no influyó significativamente en sus decisiones. Y un porcentaje considerable de encuestados (22,1%) está en desacuerdo con la idea de que las perspectivas de empleo relacionadas con las matemáticas influyeron en su elección de carrera. Esto indica que, para este grupo, las perspectivas de empleo no jugaron un papel importante en su decisión profesional.

Interpretando los datos de la pregunta "¿Las matemáticas son muy importantes en su carrera actual?" y centrándonos especialmente en el porcentaje mayor.

El 44,1% está de acuerdo en que las matemáticas son importantes en su carrera actual. Esto indica que una parte significativa de las personas encuestadas reconoce la relevancia de las matemáticas en el contexto de su profesión actual.

Estos datos sugieren que, para un grupo considerable de los encuestados, las matemáticas desempeñan un papel importante en sus carreras. El hecho de que el 44,1% esté "De acuerdo" en la importancia de las matemáticas podría indicar que, en una variedad de campos y profesiones, este conocimiento es fundamental o al menos muy relevante.

Es importante notar que existe un grupo considerable de personas (32.4%) que se muestra "Indiferente" respecto a la importancia de las matemáticas en sus carreras, lo que podría significar que, para ellos, las matemáticas no son particularmente relevantes o no tienen un impacto significativo en su trabajo diario.

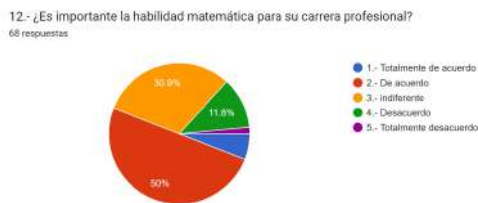


Fig. 2. Importancia de la habilidad matemática para la carrera profesional en derecho.

De acuerdo a la Fig. 2: El porcentaje más alto de encuestados (50%) está de acuerdo en que la habilidad matemática es importante para su carrera profesional. Esto indica que una mayoría significativa de las personas encuestadas reconoce la relevancia de las habilidades matemáticas en su ambiente profesional.

Estos datos sugieren que una parte importante de la muestra considera que la habilidad matemática desempeña un papel fundamental en el éxito de sus carreras profesionales. El hecho de que la mitad de los encuestados esté "De acuerdo" en esta afirmación resalta la percepción general de que las habilidades matemáticas son un elemento clave en el contexto profesional o laboral.

Es importante destacar que hay un grupo considerable de personas (30,9%) que se muestra "Indiferente" respecto a la importancia de la habilidad matemática en sus carreras. Esto podría significar que, para algunos, las habilidades matemáticas no son necesariamente un factor decisivo o no se han dado cuenta de su relevancia en su parte profesional.

Además, un porcentaje menor de encuestados se encuentra en las categorías "Desacuerdo" (11,8%) y "Totalmente desacuerdo" (1,5%), lo que sugiere que una minoría no considera que las habilidades matemáticas sean importantes en sus carreras profesionales.

Hablar con qué frecuencia utiliza las matemáticas en su carrera actual, en este caso derecho, el porcentaje más alto de encuestados (33,8%) está en desacuerdo con la afirmación de que utilizan las matemáticas con frecuencia en su carrera actual. Esto indica que una proporción significativa de las personas encuestadas no considera que las matemáticas sean una parte frecuente o esencial de sus actividades profesionales.

Es relevante destacar que un porcentaje considerable de encuestados se muestra "Indiferente" (32,4%) con respecto a la utilización de las matemáticas en su carrera, lo que podría indicar que, para este grupo, el uso de las matemáticas no es ni particularmente frecuente, ni inexistente en su trabajo.

En la sección de Opciones de carrera profesional se realiza la siguiente pregunta:

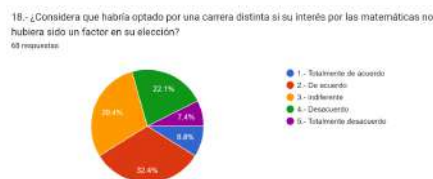


Fig. 3. Opción de carrera distinta si su interés por las matemáticas no hubiera sido un factor de su elección

En la Fig. 3 nos indica que el 32,4% está de acuerdo en que habrían optado por una carrera distinta si su interés por las matemáticas no hubiera sido un factor en su elección. Esto indica que una parte considerable de las personas encuestadas reconoce que su interés por las matemáticas influyó en su elección de carrera y que, de no haber sido por este interés, podrían haber elegido un camino profesional diferente. El interés por las matemáticas fue un factor determinante en su elección de carrera. El hecho de que más del 30% de los encuestados esté "De acuerdo" en esta afirmación destaca la importancia de las matemáticas en la toma de decisiones profesionales de este grupo.



Fig. 4. Las matemáticas fueron un factor que me desmotivó a elegir una carrera profesional relacionada con las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas

En la Fig. 4 nos muestra el porcentaje más alto de encuestados (30,9%) está en desacuerdo con la afirmación de que las matemáticas fueron un factor que les desmotivó a elegir una carrera profesional relacionada con estos elementos. Esto indica que una parte significativa de las personas encuestadas no considera que las matemáticas hayan sido una fuente de desmotivación para ingresar en el campo de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Interpretando los datos de la pregunta "Elegí esta carrera para no cursar asignaturas con matemáticas" y centrándonos especialmente en el porcentaje más alto de encuestados (29,4%) se muestra indiferente con respecto a la afirmación de que eligieron su carrera para evitar cursar asignaturas con matemáticas. Esto sugiere que una parte considerable de las personas encuestadas no tiene una opinión clara o no considera que la evitación de

las matemáticas haya sido un factor determinante en su elección de carrera. Es relevante destacar que hay un porcentaje importante de encuestados que se muestra "Totalmente desacuerdo" (26.5%), lo que indica que para ellos, la evitación de las matemáticas no fue una consideración en absoluto en su elección de carrera.

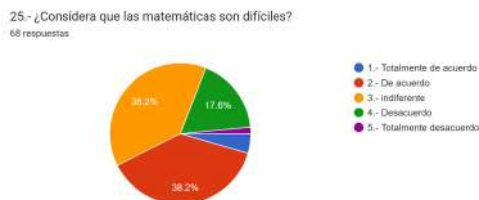


Fig. 5. Matemáticas difíciles

Como se aprecia en la figura 5. El porcentaje más alto de encuestados (38,2%) está de acuerdo en que las matemáticas son difíciles. Esto indica que una parte significativa de las personas encuestadas percibe las matemáticas como una materia difícil.

Estos datos sugieren que, para una proporción considerable de la muestra, las matemáticas son vistas como una materia complicada. El hecho de que más del 38% de los encuestados esté "De acuerdo" en esta afirmación resalta la percepción general de que las matemáticas pueden presentar un desafío en términos de dificultad.

Es relevante destacar que un porcentaje igualmente alto de encuestados se muestra "Indiferente" (38,2%) con respecto a la dificultad de las matemáticas, lo que podría indicar que para este grupo, las matemáticas no son necesariamente percibidas como fáciles o difíciles, o que tienen opiniones mixtas sobre el tema.

En la sección de aplicación de Matemáticas, se consideran la habilidad matemática en su carrera profesional

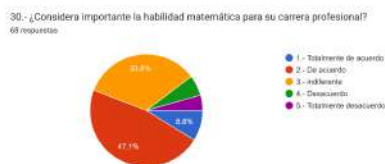


Fig. 6. Importante la habilidad matemática para su carrera profesional

En la Figura 6 se muestra que el 47,1% está de acuerdo en que la habilidad matemática es importante para su car-

raera profesional. Esto indica que una mayoría significativa de las personas encuestadas reconoce la relevancia de las habilidades matemáticas en el contexto de sus profesiones. Es relevante destacar que hay un porcentaje considerable de encuestados que se muestra "Indiferente" (33,8%) con respecto a la importancia de las habilidades matemáticas en sus carreras, lo que podría significar que, para este grupo, las habilidades matemáticas no son necesariamente un factor determinante o que tienen opiniones mixtas sobre el tema.

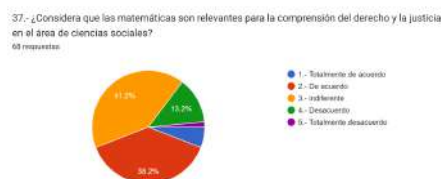


Fig. 7. Matemáticas relevantes para la comprensión del derecho y la justicia en el área de ciencias sociales

En la figura 7 se observa que el 1,6% se muestra indiferente con respecto a la relevancia de las matemáticas para la comprensión del derecho y la justicia en el área de ciencias sociales. Esto sugiere que una parte significativa de las personas encuestadas no tiene una opinión clara o no considera que las matemáticas sean necesariamente relevantes en este contexto.

Se realiza al final del cuestionario una pregunta abierta sobre la experiencia de las matemáticas, y se obtienen resultados en que los estudiantes reflejan que un 8.82% ha tenido buena experiencia con las matemáticas y el resto está dividido en distintos factores que influyen como la enseñanza de los docentes, en este caso hacen referencia a que no han tenido buenos docentes que anteceden a su carrera profesional y por tal motivo también existe una desmotivación hacia las matemáticas. Otro de los factores relevantes que se presentó es que para esta generación tuvo un periodo de trabajo en línea por la pandemia Covid 19, y esto afectó en el proceso de su aprendizaje con las matemáticas, ya que no todos tuvieron las mismas oportunidades para sus cursos según su bachillerato de procedencia.

4. CONCLUSIONES

Se observa que existe una diversidad de opiniones en relación a la importancia y la percepción de las matemáticas en diferentes contextos. Mientras que un porcentaje significativo de encuestados considera que las matemáticas son importantes en sus carreras profesionales y para el desarrollo de habilidades como el razonamiento lógico,

también hay una proporción considerable que se muestra indiferente o incluso en desacuerdo con la relevancia de las matemáticas en estas áreas.

Es interesante notar que un número significativo de encuestados reconoce que el interés por las matemáticas influyó en su elección de carrera, lo que sugiere que, para muchos, las matemáticas desempeñaron un papel importante en su decisión profesional. Sin embargo, también existe una minoría que no considera que su elección habría sido diferente sin este interés.

En lo que respecta a la dificultad percibida de las matemáticas, una cantidad considerable de encuestados está de acuerdo en que son difíciles. Esto refleja una percepción generalizada de que las matemáticas pueden presentar un desafío en su estudio. En cuanto a la relevancia de las matemáticas en campos no tradicionalmente relacionados con ellas, como las ciencias sociales y el derecho, una parte significativa de la muestra se muestra indiferente respecto a esta cuestión, lo que indica que la relación entre las matemáticas y estos campos no están claros para todos.

5. BIBLIOGRAFÍA

Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas, (2022); Los puntajes de matemáticas de la NAEP de 2022 refuerzan por qué es necesario un cambio sistémico en la educación matemática; <https://www.nctm.org/News-and-Calendar/News/NCTM-News-Releases/NCTM-Responds-to-2022-Math-NAEP-Results/>

de Guzmán, M. (1997). Matemáticas y Sociedad: acortando distancias. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 32, 3-11. <http://funes.uniandes.edu.co/3170/1/Guzm%C3%A1n1997Matem%C3%A1ticasNumeros32.pdf>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015); Desempeño de los estudiantes al final de la Educación Media Superior en PISA 2012; <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/Desempeno-de-estudiantes.pdf>

OCDE (2023), Mathematics performance (PISA) (indicator). doi: 10.1787/04711c74-en (Accessed on 04 November 2023) <https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm>

Peña, D. (2006); Las Matemáticas en las Ciencias Sociales; <https://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/dpena/publications/castellano/2006EM.pdf>

Real Academia de la Lengua Española, Diccionario de la lengua española, 23ª ed., <https://dle.rae.es>

Universidad Autónoma de Chiapas,
<https://www.unach.mx/acerca-de/identidadla-creacion-de-la-unach>