

Enseñando las matemáticas con estilo, cambia la actitud de los estudiantes

Issac Aviña Camacho, Universidad Autónoma de Baja California, México
Alma Adriana León Romero, Universidad Autónoma de Baja California, México
Claudia Araceli Figueroa Rochín, Universidad Autónoma de Baja California, México
Isis Alhelí Castro Pineda, Universidad Autónoma de Baja California, México

Resumen: En la actualidad, el estudio de las matemáticas representa una dificultad a la que se enfrentan algunos estudiantes durante su estancia escolar viéndose reflejado en el aprovechamiento escolar y las actitudes negativas hacia el mismo. Por tal motivo, es importante que desde una formación básica los profesores presenten las matemáticas a los estudiantes de una manera dinámica, diferente a como se imparte hoy en día, considerando la forma en que los estudiantes se apropian mejor del conocimiento. El siguiente trabajo presenta la investigación realizada en la Escuela Secundaria Instituto Patria del Noroeste, en la ciudad de Mexicali, para identificar el impacto que tiene la implementación de estrategias didácticas basada en los estilos de aprendizaje en las actitudes hacia las matemáticas de los estudiantes de primer grado.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, estrategias didácticas, actitudes hacia las matemáticas

Abstract: At present, the study of the mathematics represents a difficulty which some students face during its school year turning out to be reflected in the school use and the negative attitudes towards the same one. For such a motive, it is important that from a basic training the teachers present the mathematics to the students of a dynamic, different way to assist given nowadays, considering the form in which the students appropriate better than the knowledge. The following work presents the investigation realized in the Secondary school Institute Homeland of the Northwest, in the city of Mexicali, to identify the impact that has the implementation of didactic strategies based on the styles of learning in the attitudes towards the mathematics of the students of the first grade.

Keywords: Style Learning, Teaching Strategies, Attitudes toward Mathematics

Introducción

En la actualidad, las matemáticas en educación básica, es una de las asignaturas que tiene un mayor índice de bajo aprovechamiento escolar, aunado a esto, la falta de motivación e interés se ven reflejados en las actitudes negativas de los estudiantes hacia las matemáticas, por ello, lo primero que todo profesor debe llevar a cabo, es romper toda idea o estigma negativa de que las matemáticas son aburridas, inútiles y difíciles de comprender para propiciar un mejor aprendizaje (Guzmán, 2007), cómo la educación debe ser un despertador de intereses en los estudiantes para seguir aprendiendo y emocionarse con los contenidos vistos (Litwin, 2008); uno de los caminos para lograr este propósito, es conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes e implementar estrategias didácticas a partir de tal información.

Los estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se entienden como la forma en que cada individuo realiza una tarea, misma que está relacionada con las características individuales (De la Barrera, Donolo y Rinaudo, 2010). Lo anterior, se asocia de manera más específica dentro del aula, a la forma de estudiar y aprender de cada estudiante; por tal motivo, el profesor debe identificar tales estilos y cuáles son las estrategias didácticas que puede aplicar para potenciar los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo a su forma de aprender, y por ende, mejorar la actitud hacia la asignatura.



Para enseñar es importante conocer cómo aprende el alumnado. Si se enseña bajo este principio, es decir de manera conectada y relacionada, la mayoría de los alumnos y alumnas aprenderá (Ballester, 2012, p.12). Además, la Secretaría de Educación Pública expresa que:

Las formas de enseñanza de los docentes no pueden estar desligadas de los estilos de aprendizaje de los alumnos, es necesario saber cómo aprenden y qué necesitan para lograrlo, sin obviar las características y las condiciones que puedan estar en favor o en contra. Por ello, es importante que a la planeación de aula le preceda un ejercicio de evaluación de tales particularidades, con el fin de facilitar el proceso de enseñanza con estrategias pensadas para beneficiar el logro de los propósitos curriculares (SEP, 2010, p. 63).

Tener un conocimiento de los estilos de aprendizaje, dan la dirección correcta a la forma que debe explicarse o enseñarse los contenidos matemáticos, y la aplicación de éstos, logra que los estudiantes sean más efectivos en las clases porque el profesor les enseña a utilizar su estilo de aprendizaje predominante (Moya, Hernández, Cózar y Hernández, 2009). Para alcanzar lo planteado, el profesor requiere tener un compromiso por el aprendizaje de sus estudiantes, flexibilidad para modificar su planeación y creatividad para crear diferentes estrategias didácticas innovadoras que cambien la actitud negativa que se tienen hacia las matemáticas, que es el primer paso que el conocimiento y aplicación de los estilos de aprendizaje rompe.

Objetivo

Esta investigación pretende descubrir si existe algún cambio de actitud hacia las matemáticas, en los estudiantes de secundaria, de primer grado de la Escuela Secundaria Instituto Patria del Noroeste, cuando el profesor planea y desarrolla su clase de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, y utiliza distintas estrategias didácticas con base en sus características.

Tipo y método

La investigación es de tipo cuantitativa ya que busca explicar los distintos fenómenos expresándolos en leyes generales que expliquen el comportamiento social actual (Monje, 2011). Por lo tanto, esta investigación analiza la práctica del profesor de matemáticas para establecer diferencias en las actitudes que tienen los estudiantes hacia las matemáticas cuando se abordan los contenidos temáticos a partir de los estilos de aprendizaje.

El método que se desarrolla para este estudio es de tipo experimental, con el diseño preexperimental porque se aplica una pre y pos prueba con un solo grupo, para identificar si existe algún cambio en las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas. Esta clase de diseño, es de gran utilidad en las investigaciones educacionales ya que se considera en un nivel superior porque existe un punto de referencia inicial (Campbell y Stanley, 1973).

El instrumento de escala de actitudes es aplicada en dos tiempos, el primero, al momento de tener el primer contacto con el grupo a trabajar, y el segundo, después de treinta días, ya que durante ese periodo, se desarrollan las clases con estrategias didácticas considerando los estilos de aprendizaje para hacer una comparación e identificar si existe algún cambio en algunas de las áreas de las actitudes hacia las matemáticas. Dicha información se procesa utilizando el programa informático IBM SPSS Statistics20.

Instrumento

Para identificar el nivel de actitud que tienen los estudiantes hacia las matemáticas, se aplica una escala de actitudes propuesta por Auzmendi, esta escala es reconocida por una gran población mexicana ya que tiene un gran índice de confiabilidad y validez (Petritz, 2006). La escala consta de veinticinco reactivos divididos en distintas áreas, tales preguntas están mezcladas y los aspectos que evalúa son:

agrado (preguntas 4, 9, 14 y 24), utilidad (preguntas 1, 6, 15, 16, 20 y 21), ansiedad (preguntas 2, 3, 7, 8, 12, 13, 17, 18 y 22), motivación (preguntas 5, 10 y 25) y confianza (11, 20 y 23).

Las respuestas son del 1 al 5, con una escala de tipo Likert, que va desde totalmente en desacuerdo, hasta totalmente de acuerdo. En la tabla 1, se muestra la escala de actitudes aplicada a los estudiantes.

Tabla 1: Instrumento para detectar actitudes hacia las matemáticas

Enunciado	1	2	3	4	5
1.- Considero las matemáticas como una materia muy necesaria en mis estudios.					
2.- La asignatura de matemáticas se me da bastante mal.					
3.- Estudiar o trabajar con las matemáticas no me asusta en absoluto.					
4.- Utilizar las matemáticas es una diversión para mí.					
5.- Las matemáticas son demasiado teóricas para que puedan servirme de algo.					
6.- Quiero llegar a tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.					
7.- Las matemáticas son una de las asignaturas que más temo.					
8.- Tengo confianza en mí cuando me enfrento a un problema de matemáticas.					
9.- Me divierte el hablar con otros de matemáticas.					
10.- Las matemáticas pueden ser útiles para el que decida realizar una carrera de “ciencias”, pero no para el resto de los estudiantes.					
11.- Tener buenos conocimientos de matemáticas incrementará mis posibilidades de trabajo.					
12.- Cuando me enfrento a un problema de matemáticas me siento incapaz de pensar con claridad.					
13.- Estoy calmado(a) y tranquilo(a) cuando me enfrento a un problema de matemáticas.					
14.- Las matemáticas son agradables y estimulantes para mí.					
15.- Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi vida profesional.					
16.- Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.					
17.- Trabajar con las matemáticas hace que me sienta muy nervioso(a).					
18.- No me altero cuando tengo que trabajar en problemas de matemáticas.					
19.- Me gustaría tener una ocupación en el cual tuviera que utilizar las matemáticas.					
20.- Me provoca una gran satisfacción el llegar a resolver problemas de matemáticas.					
21.- Para mi futuro, las matemáticas son una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.					
22.- Las matemáticas hacen que me sienta incómodo(a) y nervioso(a).					
23.- Si me lo propusiera creo que llegaría a dominar bien las matemáticas.					
24.- Si tuviera oportunidad me inscribiría en más cursos de matemáticas de los que son obligatorios.					
25.- La materia que se imparte en las clases de matemáticas es muy poco interesante.					

Fuente: Auzmendi, 1992, p. 88

Descripción de los participantes

La población con la que se trabaja la investigación, es un grupo de primer grado de secundaria al que se le imparte la asignatura de matemáticas, dicho salón, está integrado por 31 estudiantes, de los cuáles, el 65% (20) son hombres y el 35% (11) mujeres; las edades oscilan entre los 11 y 13 años. De acuerdo con su estilo de aprendizaje, se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el 32% (10) son visuales, un 13% (4) son auditivos, el 29% (9) aprenden de manera kinestésica y el 26% (8) tienen dos estilos de aprendizaje con el mismo nivel visual-kinestésico y auditivo- kinestésico.

Este grupo fue asignado por el director de la secundaria con base en los horarios en que podía llevarse a cabo la investigación; del total de estudiantes, se extrajo una muestra aleatoria simple de veintisiete sujetos donde cada uno de ellos, tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra (Cantoni, 2009), con los estudiantes escogidos al azar, se lleva a cabo la comparación de actitudes hacia las matemáticas.

Intervención

Después de aplicar la encuesta de escala de actitudes y un test para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se propusieron algunas estrategias didácticas para abordar los temas de proporcionalidad y la creación de gráficas de barras o pastel. Para el tema de proporcionalidad, se recomendó explicar la importancia de la proporción en distintas áreas como la medicina, nutrición y arquitectura, además de explicar cómo cada vez que se prepara una bebida con polvo endulzante se maneja la proporción, ya que dependiendo de la cantidad de agua será la cantidad de polvo que se pondrá; con el propósito de que sean conscientes que un tema que están abordando en clase puede ser aplicado en la vida cotidiana y a veces sin pensarlo, de ésta manera se muestra a los estudiantes la utilidad que tiene las matemáticas en lo que nos rodea y cómo ésta asignatura se relaciona ya sea directa o indirectamente con otras ciencias, aunado a esto, se proyectó un video en cual se explicaba el tema de proporcionalidad por medio de caricaturas.

Con el tema de creación de gráficas, se les solicitó a los estudiantes que llevaran un control de cuantas veces ingresan a Facebook para ver notificaciones, mensajes o simplemente ver comentarios de otras personas, con el propósito de que después de tres días hicieran una tabla de frecuencias y crearan las gráficas de pastel con los porcentajes adecuados. Teniendo los resultados de los estudiantes, se prosiguió al leer un documento sobre una investigación que se realizó en México en el año 2014 con referente a los hábitos del uso del Internet, con la finalidad de que sean conscientes del tiempo que pasan en el mundo virtual, las ventajas y desventajas del mismo.

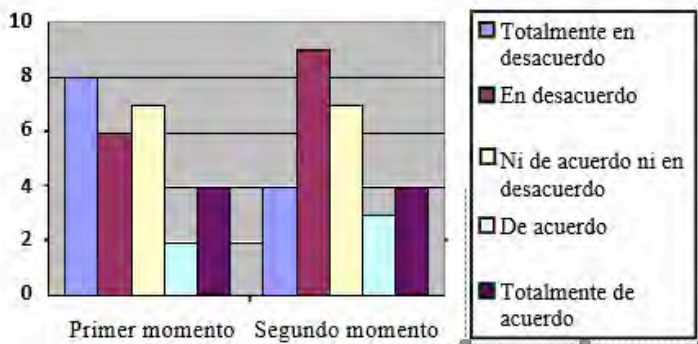
Al aplicar éstas dos estrategias didácticas en un periodo menor de un mes, se busca que los estudiantes tengan un agrado hacia las matemáticas, que sean conscientes de lo útil que es en su vida diaria; para que a través de ello, se sientan motivados y confiados al realizar ejercicios en los que se vean involucradas las matemáticas y por ende, baje su nivel de ansiedad.

Comparación de resultados sobre actitudes hacia las matemáticas

En este apartado se muestran los resultados obtenidos por pregunta de la escala de actitudes hacia las matemáticas aplicada a los veintisiete estudiantes antes y después de llevar a cabo la intervención que se mencionó con anterioridad. Se presenta la información, dividida por los bloques que evalúa el instrumento.

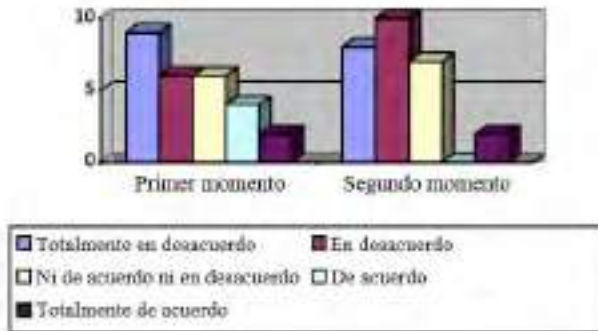
El primer aspecto es sobre el agrado que tienen los estudiantes hacia la asignatura de matemáticas, a continuación se presentan los resultados de las cuatros preguntas que le corresponden a este bloque.

Figura 1. Utilizar las matemáticas es una diversión para mí



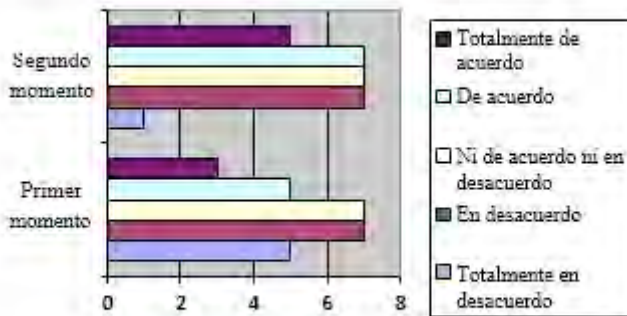
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 2. Me divierte el hablar de otros de matemáticas



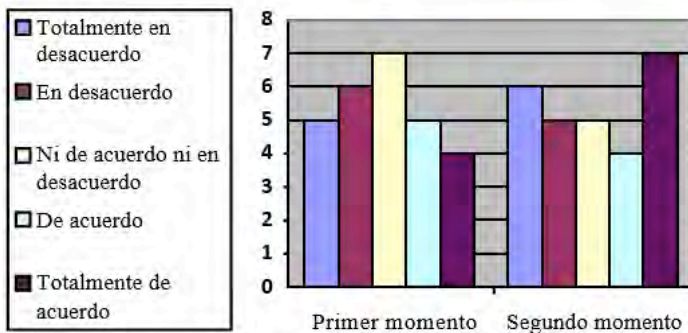
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 3. Las matemáticas son agradables y estimulantes para mí



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 4. Si tuviera oportunidad me inscribiría en más cursos de matemáticas de los que son obligatorios

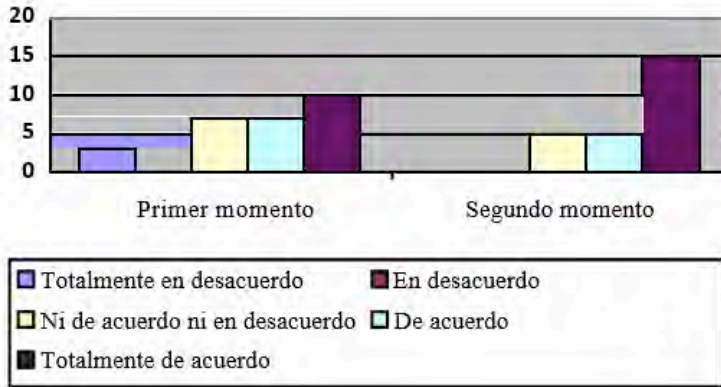


Fuente: Elaboración propia, 2015

Como se puede observar la comparación de ambos momentos, los estudiantes vieron con mayor agrado las matemáticas cuando éstas fueron explicadas de acuerdo con su estilo de aprendizaje, por lo tanto, es el profesor quien tiene en sus manos las herramientas para despertar el gusto por las matemáticas o de matar el interés con operaciones insistentes (Polya, 1965).

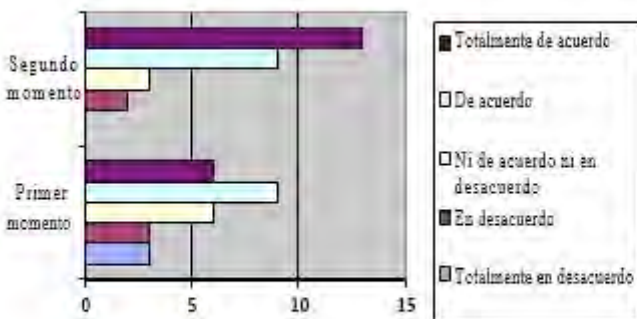
El segundo aspecto es sobre la utilidad que consideran los estudiantes que tienen las matemáticas en aspectos de su vida diaria, se presentan los resultados de las seis preguntas que le corresponden a este bloque.

Figura 5. Considero las matemáticas como una materia muy necesaria en mis estudios



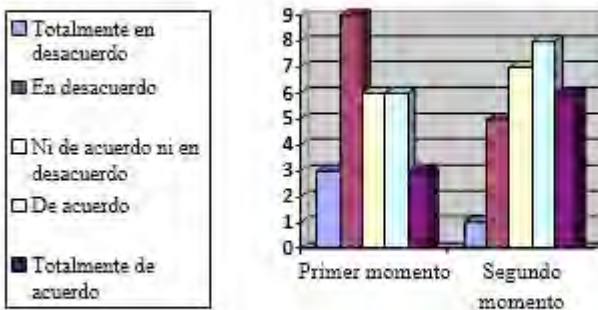
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 6. Quiero llegar a tener un conocimiento más profundo de las matemáticas



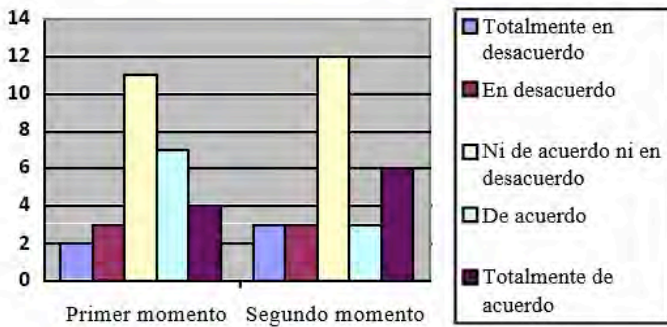
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 7. Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi vida profesional



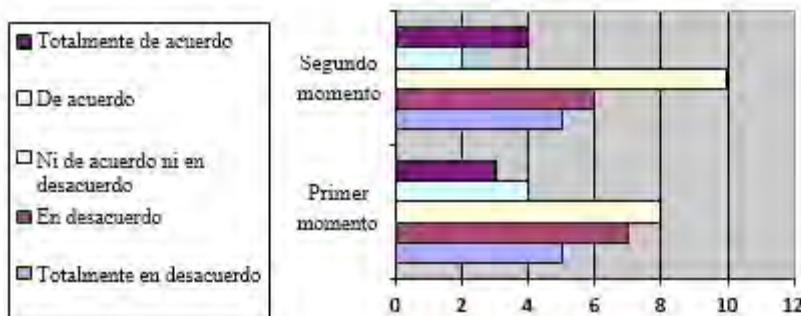
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 8. Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión



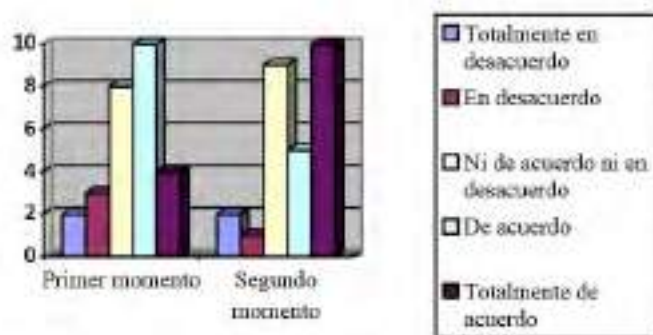
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 9. Me gustaría tener una ocupación en el cual tuviera que utilizar las matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 10. Para mi futuro, las matemáticas son una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar

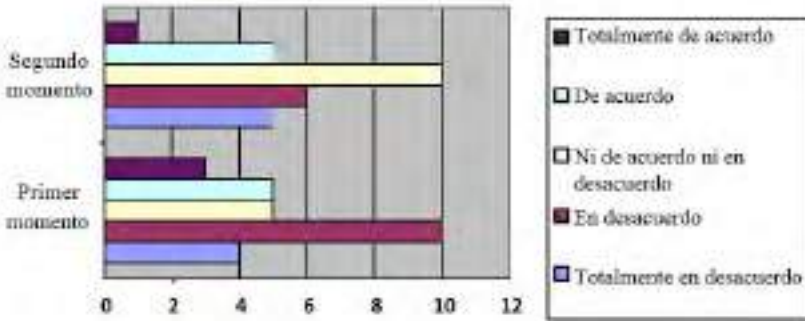


Fuente: Elaboración propia, 2015

Este es el aspecto en el que hay un mayor impacto con base en la información proporcionada por los estudiantes, es necesaria la existencia de vínculos entre otras asignaturas con las matemáticas, ya que a través de ello, el estudiante crea una significatividad que lo lleva a entender el contenido, transferirlo a otro campo e integrarlo con lo que ya sabe; y si esto se complementa con los estilos de aprendizaje se potencia el aprendizaje (Litwin, 2008).

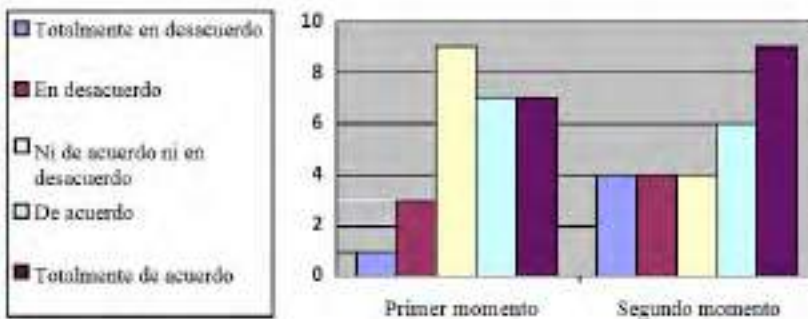
El tercer bloque que evalúa el instrumento, es la ansiedad que sienten los estudiantes al momento de realizar ejercicios o problemas matemáticos, se muestran los resultados de las nueve preguntas que conforman este rubro, es importante mencionar que entre mayor sea el puntaje existe menos ansiedad en el grupo.

Figura 11. La asignatura de matemáticas se me da bastante mal



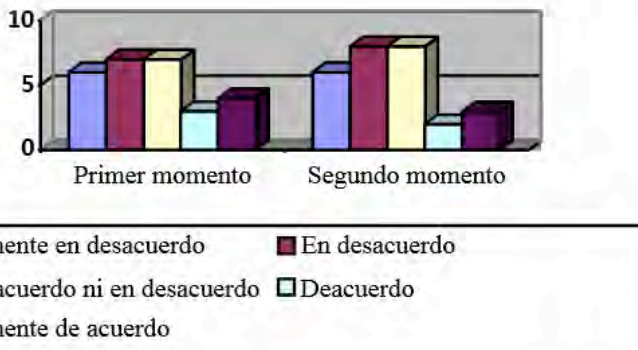
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 12. Estudiar o trabajar con matemáticas no me asusta en absoluto



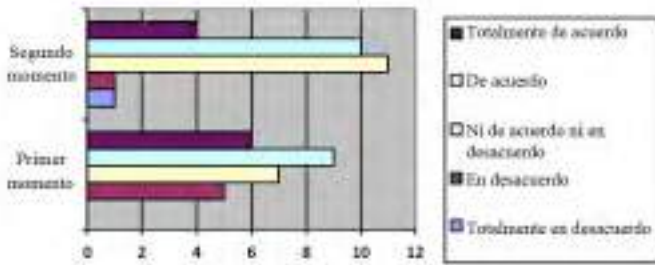
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 13. Las matemáticas son una de las asignaturas que más temo



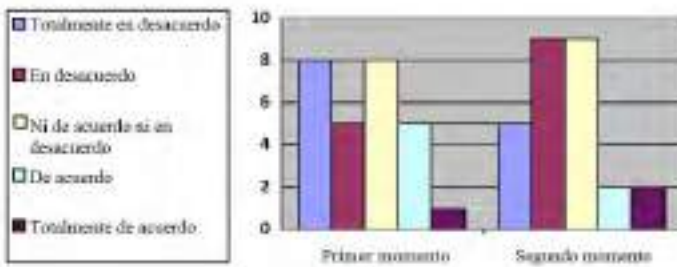
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 14. Tengo confianza en mí cuando me enfrento a un problema de matemáticas



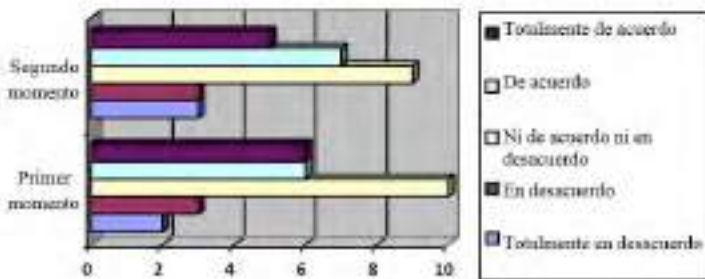
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 15. Cuando me enfrento a un problema de matemáticas me siento incapaz de pensar con claridad



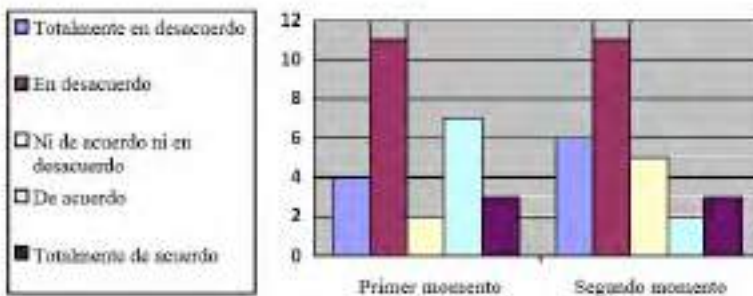
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 16. Estoy calmado(a) y tranquilo(a) cuando me enfrento a un problema de matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 17. Trabajar con las matemáticas hace que me sienta muy nervioso(a)



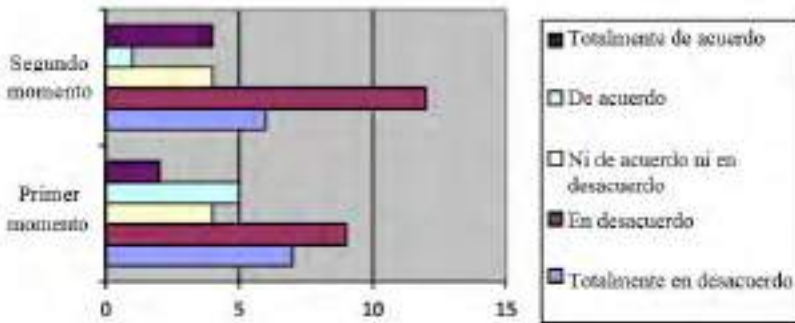
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 18. No me altero cuando tengo que trabajar en problemas de matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 19. Las matemáticas hacen que me sienta incómodo(a) y nervioso(a)



Fuente: Elaboración propia, 2015

De acuerdo con la información proporcionada por los estudiantes, se puede percatar que el aspecto de ansiedad no cambió demasiado, por lo que se puede inferir que se requieren otros tipos de estrategias para quitar la angustia que pueden presentar los estudiantes al momento de realizar problemas matemáticos.

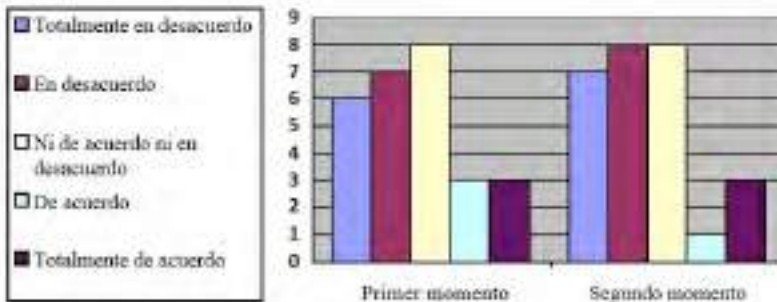
El cuarto bloque que evalúa la escala es la motivación, en ella se muestran las opiniones de los estudiantes en las tres preguntas que conforman este aspecto.

Figura 20. Las matemáticas son demasiado técnicas para que puedan servirme de algo



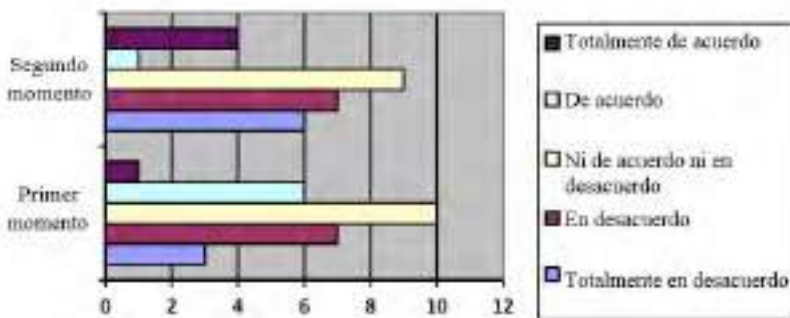
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 21. Las matemáticas pueden ser útiles para el que decida realizar una carrera de “ciencias”, pero no para el resto de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 22. La materia que se imparte en las clases de matemáticas es muy poco interesante

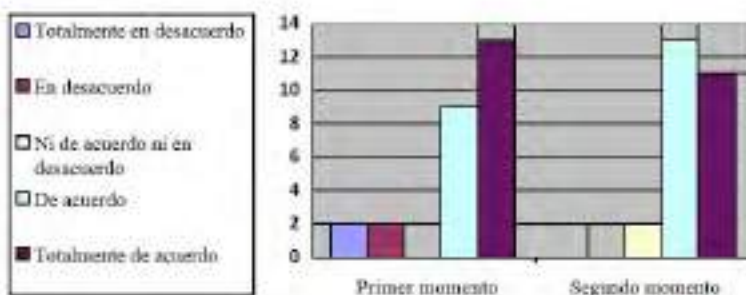


Fuente: Elaboración propia, 2015

Con base en los resultados obtenidos es posible percatarse que no hubo cambios significativos en lo que respecta a la motivación, por lo que es necesario seguir aplicando algunas estrategias como lo es la enseñanza contextualizada. Para lograr una motivación en las matemáticas, el profesor debe incursionar en temas que estén relacionados con las necesidades de los estudiantes tomando conciencia de los distintos escenarios que debe crear para que los estudiantes construyan su propio conocimiento y a la vez trascienda del salón de clase (Del Pilar, 2009).

Y último aspecto que califica el instrumento es la confianza, que tienen los estudiantes al resolver ejercicios y aplicar su conocimiento en otras áreas, además de su concepción de una persona que tiene un dominio aceptable de las matemáticas. Se presentan las respuestas de las tres preguntas que conforman este bloque.

Figura 23. Tener buenos conocimientos de matemáticas incrementará mis posibilidades de trabajo.



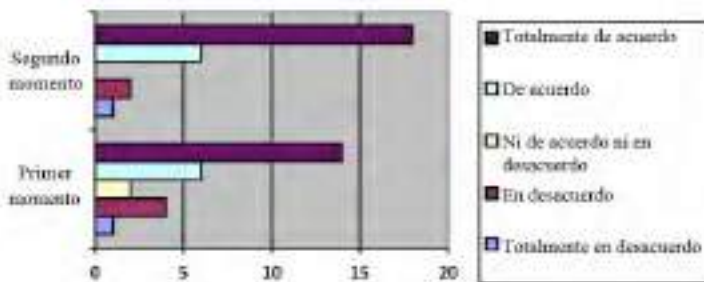
Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 24. Me provoca una gran satisfacción el llegar a resolver problemas de matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 25. Si me lo propusiera creo que llegaría a dominar bien las matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2015

Es importante mencionar que los estudiantes están conscientes de que pueden desarrollar de una mejor manera su aprendizaje de matemáticas si así se lo proponen, por lo que se puede inferir que el detonante de esto es la actitud y la falta de interés por aprender matemáticas.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de las figuras anteriormente presentadas, con el propósito de identificar de una forma más comprensible los cambios que hubo antes y después de implementar estrategias didácticas a partir de la detección de los estilos de aprendiza de los estudiantes.

Tabla 2. Resultados antes y después de la intervención

	Porcentaje máximo por bloque	Porcentaje obtenido a favor (Primer momento)	Porcentaje obtenido a favor (Segundo momento)
Agrado	16	8	9
Utilidad	24	17	20
Ansiedad	36	20	21
Motivación	12	7	7
Confianza	12	8	9
Total	10	60	66

Fuente: Elaboración propia, 2015

Los resultados de la tabla anterior, indican que implementar estrategias didácticas en relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes tiene una influencia positiva en las actitudes hacia las matemáticas, siendo la utilidad, el bloque con mayor impacto al llevar a cabo dicho experimento, los demás tuvieron un punto a favor, mientras que la motivación no sufrió ningún cambio.

Conclusiones

Es indiscutible que el modificar las actitudes de los estudiantes hacia algo, en este caso las matemáticas, tiene múltiples factores que en ocasiones no pueden ser resueltos por los profesores, porque son áreas familiares, sociales, culturales e incluso políticas; pero si el docente puede aportar algo para que los estudiantes tengan otra mentalidad fortaleciendo su confianza en sí mismos y despertando un interés hacia las matemáticas, es imperativo hacerlo.

Con esta investigación queda demostrado que el docente que aplica estrategias didácticas considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como complementar dicha información con un dominio de la asignatura, puede mejorar la actitud que tienen los estudiantes hacia las matemáticas.

REFERENCIAS

- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas media y universitaria. Características y medición*. España: Ediciones Mensajero.
- Ballester, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. España. Recuperado de: http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf
- De la Barrera, M., Donolo, D. y Rinaudo, M. (2010). *Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios: peculiaridades al momento de aprender*. Revista Estilos de aprendizaje. 6(6), 1-27.
- Del Pilar, R. (2009). *La contextualización de la matemática como un factor motivante en el docente para la enseñanza de la distribución normal*. Recuperado de: http://www.matedu.cicata.ipn.mx/tesis/doctorado/gilbert_2010.pdf
- Campbell, D. y Stanley, J. (1973). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Argentina: Amorrortu editores. Recuperado de: <https://sociologiaycultura.files.wordpress.com/2014/02/campbell-stanley-disec3b1os-experimentales-y-cuasiexperimentales-en-la-investigac3b3n-social.pdf>
- Cantoni, N. (2009). *Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa*. Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. 7(2). Recuperado de http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm
- Guzmán, M. (2007). *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática*. Revista Iberoamericana de Educación, 43. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie43a02.pdf>
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Argentina: Paidós
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Colombia: Universidad Surcolombiana. Recuperado de: <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>
- Moya, M., Hernández, J., Cózar, R. y Hernández, J. (2009). *Un estilo de aprendizaje, una actividad. Diseño de un plan de trabajo para cada estilo*. Revista estilos de aprendizaje. 4(4). 140-152.
- Petritz, M. (2006). *Algunos factores que influyen en el aprendizaje de las Matemáticas: el caso de los estudiantes de la Facultad de Contaduría Administración e Informática (FCAeI) de la UAEM*. Tesis doctoral, México: CIDHEM.
- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- SEP. (2010). *Modelo de gestión educativa estratégica. Módulo I*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de: <http://basica.sep.gob.mx/pec/pdf/dprograma/MatGestModulo1.pdf>

SOBRE LOS AUTORES

Issac Aviña Camacho: Egresado de la Maestría en Docencia y de la Licenciatura en Docencia de la Matemática, en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), profesor en Preparatoria Abierta. Premio a la excelencia estudiantil, así como mención honorífica y mérito escolar al egresar de la licenciatura.

Alma Adriana León Romero: Doctora en Ciencias de la Educación y profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, donde desarrollo actividades docentes con grupos de licenciatura y maestría, la tutoría, desarrollo de investigación y encargada de prácticas escolares.

Claudia Araceli Figueroa Rochín: Profesor investigador en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Egresada de la UABC como Ingeniero en Computación con especialidad en Telecomunicaciones. Egresada de la Maestría en Comunicación y Tecnología de SDGKU y actualmente estudiante del programa Doctoral en Tecnología Educativa en el CEMC. Colaboro en el Centro de Educación Abierta de la UABC de 2004 a la fecha, apoyando los proyectos desde el área tecnológica, como son evaluación masiva a través de Internet, manejo de cursos a través de Blackboard, repositorio de materiales didácticos digitales, entre otros.

Isis Alhelí Castro Pineda: Egresada de la Maestría en Docencia y de la Licenciatura en Docencia de la Matemática, en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), profesora en escuela secundaria y en preparatoria.