

Percepción de los alumnos con aptitudes sobresalientes de la didáctica matemática

Students' perception with aptitudes of outstanding math didactic skills

Oswaldo González Corona¹, Maria Jose Licea Salinas², Sandra Luz Guerrero Ramírez³

Resumen

La presente investigación aborda un estudio exploratorio descriptivo acerca de la didáctica de las Matemáticas con niños con aptitudes sobresalientes de nivel primaria y secundaria.

El estudio exploratorio descriptivo se llevó a cabo en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro, con el fin de desarrollar una didáctica matemática para niños con aptitudes sobresalientes. Para este proyecto de investigación se utilizó un instrumento de medición para conocer la opinión de los niños respecto al cómo se les ha impartido la materia de Matemáticas. Dentro de los principales resultados obtenidos se encontró que los niños necesitan retos acordes a su capacidad de intelecto.

Palabras clave: aprendizaje; didáctica; matemáticas; aptitudes sobresalientes.

Summary

This research deals with a descriptive exploratory study on the teaching of Mathematics with children with outstanding skills of primary and secondary level.

The descriptive exploratory study was carried out at the Autonomous University of Querétaro's Faculty of Psychology, in the city of Querétaro, in order to develop a mathematical teaching for children with outstanding aptitudes.

For this research project a measuring instrument was used to know the children's opinion about how they have been taught mathematics. One of the results obtained is that children need challenges according to their ability to intellect.

Keywords: learning; didactics; mathematics; outstanding skills.

Fecha de Recepción: 11/09/2020
Primera Evaluación: 15/10/2020
Segunda Evaluación: 02/11/2020
Fecha de Aceptación: 24/11/2020

Introducción

La educación es la base del desarrollo de toda sociedad, por lo que es responsabilidad de todo implicado en el acto educativo desarrollar una educación acorde a las necesidades culturales que prepare a niños y niñas para insertarse a la sociedad.

Actualmente, la educación en México está diseñada para preparar a la sociedad bajo modelos educativos estandarizados, debido a que la uniformidad de los planes de estudio no contempla los distintos estilos de aprendizaje. Es decir, no se establece el cómo aprende la población, dando por hecho que todos aprenden por igual.

En los años ochenta, la Secretaría de Educación Pública (SEP) promovió la atención educativa para las niñas y niños capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen (SEP, 2006).

Ahora bien, la SEP (2006) hace referencia a este sector de población como alumnos con aptitudes sobresalientes que destacan en cinco tipos de aptitudes: intelectual, creativo, socioafectivo, artístico y psicomotriz. Así mismo, destaca que los alumnos con talento específico cuentan con competencias que les hacen dominar cierta área concreta priorizando así el talento lingüístico, matemático, científico, artístico, artesanal y deportivo. Por lo que desarrollar un talento implica la presencia de aptitudes sobresalientes, que de acuerdo con el CEDAT (2018), solo 3% de la población infantil tiene un

coeficiente intelectual arriba de 130.

En consecuencia, este sector de la población requiere desarrollarse en un medio educativo adecuado a sus talentos, lo que implica que el sistema educativo debe diseñar planes de estudio que promuevan el potencial de esta población. Es así que el cómo aprenden, se vuelve el tema central para el diseño de los planes de estudio ya que nos lleva al análisis del cómo se enseña para lograr el aprendizaje. Lo anterior nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: ¿Qué opinan los niños con aptitudes sobresalientes sobre las técnicas didácticas que usan los maestros en la enseñanza de las Matemáticas?

MARCO TEÓRICO

Educación

Si el humano es un ser que está en constante crecimiento a lo largo de su vida, podría definirse a la educación como “el proceso por el cual la sociedad facilita, de una manera intencional o difusa, este crecimiento en sus miembros [...] haciendo de la educación [...] una práctica social” (Lucio, 1989, p. 37). La educación es un acto natural del ser humano para aprender por el simple hecho de observar e imitar, dicho de otra manera, el hombre aprende de lo que ve y de lo que vive en su entorno sociocultural ya establecido.

Por su parte, Sarramona (1989) desarrolla un atributo más a la

educación, específicamente en la parte del crecimiento del hombre, afirmando que “la educación aparece como medio imprescindible para que el hombre se realice en su plenitud y alcance su fin último” (p. 29).

La educación no solo es transmitir un bagaje cultural para los miembros de la sociedad, sino que cumple con un desarrollo personal, que pueda darle al sujeto la oportunidad de desarrollar habilidades, actitudes y aptitudes propias de sí mismo.

En tanto, León (2017), en su artículo “¿Qué es la educación?”, aporta a las ideas de Lucio (1989) que la educación es un proceso humano y cultural complejo, y a lo que dice Sarramona (1989) acerca de la formación plena del hombre, agregando que

La educación es un intento humano racional, intencional de concebirse y perfeccionarse en el ser natural total. Este intento implica apoyarse en el poder de la razón, empleando recursos humanos para continuar el camino del hombre natural hacia el ser cultural (León, 2017: 5).

La educación pasa de ser un aspecto cultural, que puede ser intencional o difuso, a un proceso completamente intencional y razonado que le otorgue al hombre las condiciones necesarias para desarrollarse integralmente, es decir, un proceso pensado para que el hombre logre desarrollar todas sus capacidades mediante un sistema establecido por el mismo hombre. “En sentido estricto, la educación se

presenta como una acción planeada y sistematizada, aunque se reconozca la existencia de acciones educativas no intencionales” (Sarramona, 1989: 29).

Una educación diferenciada

Para la educación inclusiva un tema importante es la educación especial, que de acuerdo con el Artículo 41 de la Ley General de Educación (2009) se establece lo siguiente:

La educación especial tiene como propósito identificar, prevenir y eliminar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación plena y efectiva en la sociedad de las personas con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, así como de aquellas con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, estilos y ritmos de aprendizaje, en un contexto educativo incluyente, que se debe basar en los principios de respeto, equidad, no discriminación, igualdad sustantiva y perspectiva de género (Ley General de Educación, 2009 :17).

Es decir, no solo las personas que presentan alguna discapacidad, dificultades de aprendizaje, de conducta o de comunicación tienen derecho a una educación de acuerdo a sus propias necesidades, sino que también aquellas personas con aptitudes sobresalientes tienen el mismo derecho.

En las últimas décadas, la educación inclusiva ha girado en torno a la inclusión de las personas discapacitadas, personas indígenas, personas con bajos recursos,

entre otros; pero poco se habla de una educación acorde para las personas que poseen aptitudes sobresalientes, a pesar de que se reformó el artículo 41 de la Ley General de Educación en el 2009 para dar un mayor impulso a la atención educativa de este sector de la población.

De acuerdo con Bravo (2010), un perfil sobresaliente es aquel que desde temprana edad destaca por su intelecto, por sus habilidades y destrezas diferentes a las personas promedio según lo establecido por la sociedad. De ahí que surjan “distintos términos en el intento de clasificar este tipo de conductas, como genio, precoz, superdotado, talentosos. Otro tanto sucede con los de prodigio o el de bien dotado” (Bravo, 2010).

Por otra parte, Renzulli (en Chávez et al., 2014), ofreció una alternativa amplia y flexible para definir a los alumnos y alumnas con aptitud sobresaliente como “aquellos que poseen un conjunto relativamente bien definido de tres grupos de cualidades: habilidad arriba del promedio, creatividad y compromiso con la tarea” (Renzulli, en Chávez, 2014 :4).

Así mismo, de acuerdo con Barrera, Durán, González y Reina (2008) las características de un alumno con altas capacidades intelectuales son la inteligencia, la creatividad, la personalidad y la aptitud académica.

Al respecto, la SEP (2006) dice que un alumno con aptitudes sobresalientes es aquel que destaca significativamente respecto del grupo social y educativo en el que se encuentra inmerso y puede ser

en uno o más de los siguientes campos: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico o de acción motriz, mismos que traduce en aptitudes sobresalientes: intelectual, creativo, socioafectivo, artístico y psicomotriz. Además, menciona que la presencia de estas aptitudes sobresalientes desarrolla en el alumno un talento específico para dominar la información en un área concreta: matemático, científico, artístico, artesanal y deportivo.

Aún con ello, cabe mencionar que, en el ámbito escolar, un perfil sobresaliente no siempre se distingue por ser brillante, sino que a veces suele suceder todo lo contrario, incluso son perfiles que llegan a desertar de la escuela, la pregunta es ¿a qué se deberá esto si son más que inteligentes? “Gerson y Carracedo (2007) consideraron que estos estudiantes requieren adaptaciones curriculares específicas para evitar que se aburran en la escuela y presenten problemas en su motivación, bajo rendimiento escolar o trastornos emocionales” (en Chávez, 2014 :2).

Para Pacheco (2001 :124) “el estudiante talentoso presenta rasgos o características que lo diferencian del resto del grupo escolar, por lo que programas, currículos y métodos de enseñanza deben contribuir al desarrollo pleno de su capacidad [...]”.

Por ello la necesidad de que la escuela sea inclusiva con las personas que poseen aptitudes sobresalientes, así como estar preparada para que verdaderamente pueda propiciar

el aprendizaje de acuerdo a sus necesidades, lo cual supone un gran reto especialmente para los docentes ya que poco se conoce del tema, incluso, resulta complicado identificarlos o se les llega a atribuir un mal diagnóstico, dígase hiperactivos, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), retraídos, por mencionar algunos. Al respecto, el CEDAT (2018) indica que en México de cada tres diagnósticos de TDAH dos son incorrectos debido a que se trata de niños sobredotados que fueron mal identificados. Por otro lado, los que llegan a ser identificados son desatendidos por creer que al poseer una capacidad superior no demandan atención como el resto de los niños promedio.

Didáctica

Responder a las necesidades de las personas con aptitudes sobresalientes implica todo un proceso de cambio. Dicho cambio afectará directamente la práctica docente, ya que según Coll, Bustos y Engel (2011), esta se da por la estrecha relación entre el profesor- alumno-contenido, y que permite que se logre dentro del aula el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero ¿cómo enseñar para aprender? Esta pregunta lleva al análisis del objetivo que tiene la interacción dentro del aula, el cual consiste en que “el profesor pueda, a través del tratamiento de su materia específica, hacer que el alumno alcance mejores niveles de aprendizaje y adquiere hábitos de trabajo intelectual que lo llevan a una progresiva sistematización de este” (Pansza, 1987

:64). Es decir, que el docente a través de cómo aborda su disciplina invite al alumno a aprender día con día.

Para dar respuesta a la pregunta anterior primero se requiere definir qué es enseñar.

De acuerdo con el *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia de la Lengua, enseñar es “dar advertencia, ejemplo o escarmiento que sirva de experiencia y guía para obrar en lo sucesivo” (RAE, 2014), otra definición de la misma palabra dice que es “acostumbrarse, habituarse a algo” (RAE, 2014).

Para Lucio (1989 :37), la enseñanza como práctica social específica supone, por un lado, la institucionalización del quehacer educativo y, por el otro, su sistematización y organización alrededor de procesos intencionales de enseñanza/aprendizaje (o al menos de enseñanza). Por lo que viene a ser solo una parte del quehacer educativo, específicamente la labor que le concierne al docente, la cual consiste en aportar a los alumnos diversos conocimientos, además de ayudarlos a desarrollar aptitudes y actitudes necesarias para la época en la que viven.

Por su parte, la didáctica es un término muy utilizado en el campo de la educación y del cual se debe tener siempre presente para llevar a cabo el acto de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, ya que en él se dicta la primera gran labor docente: enseñar.

Para Abreu, Gallegos, Jácome y Martínez (2017 :82), “la Didáctica es una

respuesta a la necesidad de encontrar un equilibrio que armonice la relación entre las maneras de enseñar de los educadores y el aprendizaje de sus discípulos”. En el mismo documento, se apunta que la didáctica es

el artificio fundamental para enseñar todo a todos. Enseñar realmente de un modo cierto, de tal modo, que no pueda no obtenerse un buen resultado. Enseñar rápidamente, sin molestias ni tedio ni para el que enseña ni para el que aprende, antes, al contrario, con gran atractivo y agrado para ambos. Y enseñar con solidez, no superficialmente, no con meras palabras, sino encaminando al discípulo a las verdaderas, a las suaves costumbres (Comenio, en Abreu et al., 2017 :85).

En tanto, López (2012 :1) agrega que “La organización de un proceso del enseñar y el aprender, es el objeto de la Didáctica como ciencia. Esta organización está basada en una lógica donde las funciones didácticas, (tareas esenciales a cumplir en cada momento del proceso), tienen un papel muy importante”.

Por su parte, Medina y Salvador (2009 :7) explican la didáctica como

la disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la actividad de enseñanza en cuanto propicia el aprendizaje formativo de los estudiantes en los más diversos contextos; con singular incidencia en la mejora de los sistemas educativos reglados y las micro y mesocomunidades implicadas (Escolar, familiar, multiculturas e interculturales) y

espacios no formales.

En este sentido, Ontiveros (1995) aporta que “En Francia, el término ‘didáctica’ no significa el arte o ciencia de la enseñanza. Su propósito es mucho más amplio: incluye la enseñanza, además el aprendizaje, además la escuela como Sistema” (*Research in Didactique of Mathematics*, en Ontiveros, 1995)

Para Giuseppe (1969 :57), la didáctica se entiende en dos sentidos: amplio y pedagógico. En el sentido amplio “la didáctica solo se preocupa por los procedimientos que llevan al educando a cambiar de conducta o a aprender algo, sin connotaciones socio-morales”. En el sentido pedagógico, “la didáctica aparece comprometida con el sentido socio-moral del aprendizaje del educando, que es el de tender a formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables”.

Con base en tres definiciones aportadas por tres autores distintos, Mallart (2001 :5) concluye que “la Didáctica es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando”.

“Recordemos que la acción educativa requiere de una teoría y de una práctica. La teoría la proporciona la pedagogía que es la ciencia de la educación y la práctica, es decir, el cómo hacerlo, lo proporciona la didáctica” (Torres y Girón, 2009 :11).

La didáctica se encarga de

implementar diversas herramientas, estrategias, técnicas y actividades que estén enfocadas para el aprendizaje del alumno.

En este sentido, la didáctica se desarrolla en un aspecto cognitivo e intelectual, pues esta se cuestiona el cómo, el por qué y el para qué de la enseñanza, para dar respuesta a lo que sucede en el salón de clases contemplando al mismo tiempo las necesidades, la realidad y la edad evolutiva del alumno, además de contemplar las áreas del conocimiento (currículo) que son establecidas por el sistema educativo. Lo cual le compete particularmente al docente al desarrollar su práctica educativa.

METODOLOGÍA

Esta investigación es un estudio de tipo exploratorio descriptiva y cuantitativa. De acuerdo con

Hernández, Fernández y Baptista (2010 :79), los “Estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado”. Según Hernández, et al (2010: 80), la “Investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analiza. Describe tendencias de un grupo o población”.

La investigación se llevó a cabo en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Objetivo general

Analizar la didáctica que se aplica en la materia de Matemáticas de X nivel educativo con niños con aptitudes sobresalientes.

El instrumento se diseñó en dos bloques con sus respectivas variables: Bloque I: la labor docente; Bloque II: dinámica de clase. Véase la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 1.

Encuesta para explorar cómo se llevan a cabo los procesos didácticos dentro del aula, vistos desde la perspectiva del docente y el alumno.

Bloque	Encuesta para explorar cómo se llevan a cabo los procesos didácticos dentro del aula, vistos desde la perspectiva del docente y el alumno.	Variables	Ítems
Bloque I	Labor docente	Actitud Técnicas y estrategias de enseñanza Evaluación	4
Bloque II	Dinámica de clase	Estructura Ambiente Recursos didácticos	4

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento de medición pretende explorar cómo aprenden Matemáticas los alumnos con altas capacidades.

Prueba de validación del instrumento de medición

Se realizó el cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach como se muestra en la siguiente fórmula:

donde:

= Al número de ítems.

= Sumatoria de varianzas.

= Varianza de la suma de los ítems.

= Coeficiente de alfa de Cronbach.

Resultado: =

Cálculo de la muestra

donde:

(Probabilidad de ocurrencia del evento).

(Probabilidad de no ocurrencia del evento).

Confianza 95%

(Valor de Z en tablas 95%).

Resultado de la muestra:

personas encuestadas.

A continuación, se muestra el coeficiente intelectual (CI) de los sujetos con que se llevó a cabo la investigación. La evaluación del CI fue determinada por la prueba Wisc. IV Weschsler.

Tabla 2.

CI determinado por la prueba Wisc. IV Weschsler

<i>Sujetos</i>	Prueba Wisc. IV Weschsler
Sujeto 1	141
Sujeto 2	En proceso
Sujeto 3	127
Sujeto 4	128
Sujeto 5	128

Fuente: Elaboración propia.

El CI de los niños fue evaluado en la Facultad de Psicología de la Universidad Pública de Querétaro.

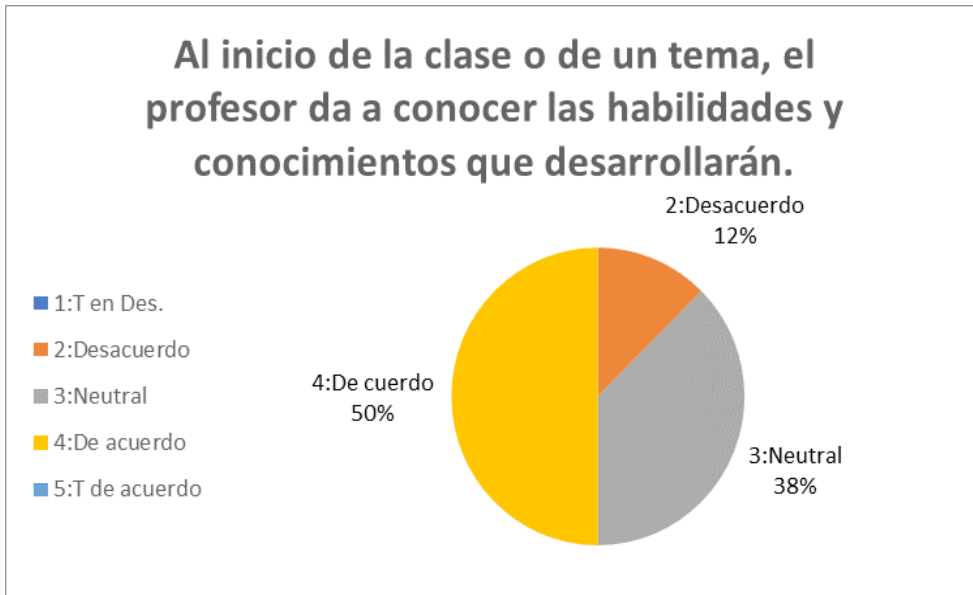
RESULTADOS

De acuerdo con la figura 1, al inicio de la clase o de un tema, el profesor da a conocer las habilidades y conocimientos que se desarrollarán: 50% de los sujetos

encuestados están de acuerdo, 12% de los sujetos encuestados están en desacuerdo y 38% de los sujetos encuestados muestra neutralidad.

Se observó que la respuesta de los sujetos encuestados hacia la clase dependía de cómo se presentaba desde un principio el tema a tratar durante el módulo. A pesar de ser alumnos con altos niveles de retención, lo cual provoca su

Figura 1.



Fuente: Elaboración propia.

pérdida de interés en la repetición, su curiosidad por lo novedoso puede ser un motivo para que la introducción del tema sea una estrategia que ayude a adentrarlos en la dinámica de la clase.

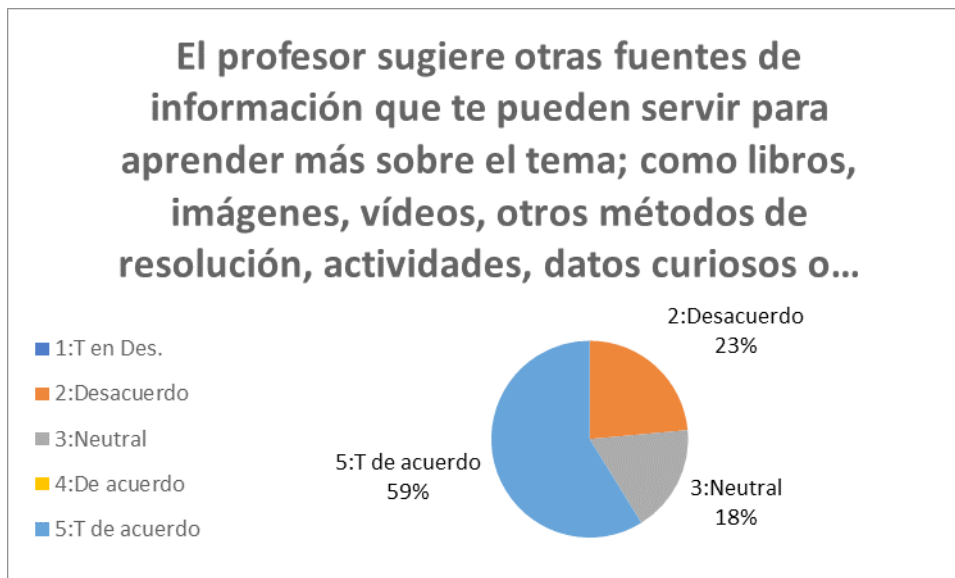
De acuerdo con la figura 2, el docente sugiere otras fuentes de información que te pueden servir para aprender más sobre el tema; como libros, imágenes, vídeos, otros métodos de resolución, actividades, datos curiosos o aplicaciones en un contexto real, etc.: 59% de los sujetos encuestados están totalmente de acuerdo, 23% de los sujetos encuestados están en desacuerdo y 18% de los sujetos encuestados muestra neutralidad.

Con base en la gráfica podemos

suponer que los docentes no proporcionan, en todos los casos, fuentes de información extra a los alumnos en donde puedan continuar indagando sobre los temas. Esta situación puede resultar contraproducente para las características de los sujetos encuestados, ya que uno de los principales objetivos de su formación es promover el desarrollo científico del país, lo cual limita la curiosidad del mismo niño.

De acuerdo con la figura 3, al revisar un tema se usan recursos creativos para captar el interés en la clase (imágenes, vídeos, pizarrón, podcasts, etc.): 44% de los sujetos encuestados están de acuerdo, 28% de los sujetos encuestados están totalmente de acuerdo, 17% de

Figura 2.



Fuente: Elaboración propia.

los sujetos muestra neutralidad y 11% de los sujetos encuestados están en desacuerdo.

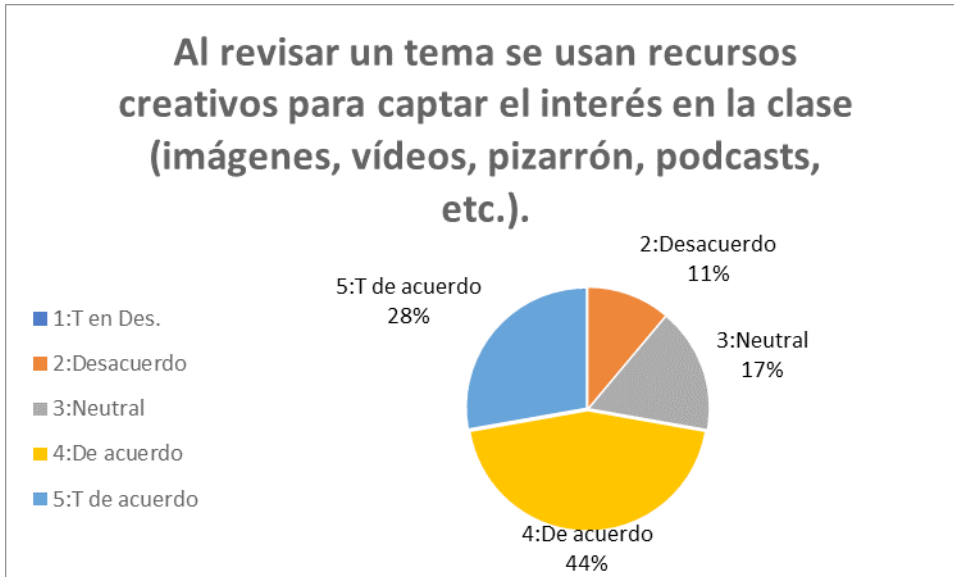
De los sujetos encuestados, 17% demuestran neutralidad con respecto al uso de recursos que capten su atención; esto puede deberse a que los alumnos con aptitudes sobresalientes tienen la “Capacidad para razonar de manera compleja. Atienden a las relaciones entre distintos hechos y situaciones” y un “Pensamiento simbólico, abstracto” (Albes et al., 2013, p. 19) más desarrollado, lo que puede significar que prefieren más manipular que utilizar recursos auditivos o visuales.

El 11% de los sujetos encuestados se muestran en desacuerdo con respecto

a que los recursos creativos ayuden a llamar su interés, lo cual puede llevarnos a pensar, apoyado en el párrafo anterior, que la parte de la didáctica que se apoya en elementos no manipulativos no son la primera opción de los alumnos, quienes necesitan una didáctica diferente para el aprendizaje acorde a sus capacidades intelectuales.

De acuerdo con la figura 4, las actividades y tareas que realizas en la materia de Matemáticas favorecen a que comprendas mejor los temas y a que surja tu interés por la materia: 50% de los sujetos encuestados están totalmente de acuerdo, 40% de los sujetos encuestados están de acuerdo y 10% de los sujetos encuestados están

Figura 3.



Fuente: Elaboración propia..

en desacuerdo.

El 10% de los sujetos encuestados están en desacuerdo con repetir ejercicios del mismo nivel como tarea ya que siempre quieren lograr alcanzar un reto más alto, esto debido a su alta capacidad cognitiva.

De acuerdo con la figura 5, utilizar material que puedas tocar y manipula favorece a la comprensión de los temas revisados: 50% de los sujetos encuestados están totalmente de acuerdo, 20% de los sujetos encuestados están de acuerdo y 30% de los sujetos encuestados muestra neutralidad.

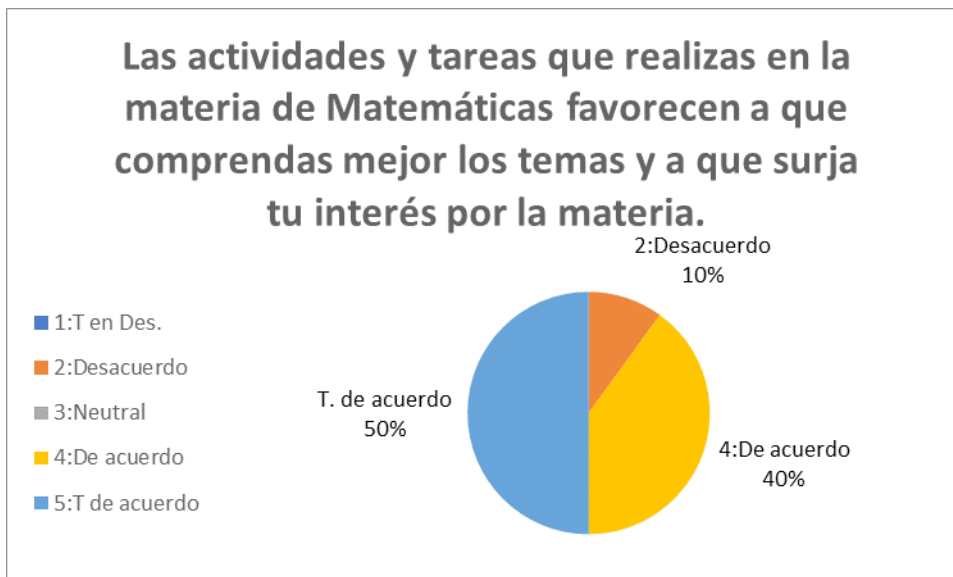
El 70% de los encuestados requiere de material que se puede manipular para poder aprender, mientras que solo 30%

no lo considera necesario, esto debido posiblemente a las diferentes formas de aprendizaje de los niños con aptitudes sobresalientes.

Los resultados que se muestran en la figura 5 pudieron comprobarse durante la experiencia de trabajar habilidades matemáticas con los sujetos encuestados que poseen altas capacidades, pues se utilizaron diversos juegos didácticos para trabajar con ellos diferentes temas de Matemáticas a partir del descubrimiento de las estrategias ganadoras, los cuales ayudaron a que los sujetos se interesaran por las actividades a trabajar.

El constructivismo, de acuerdo con los teóricos Piaget, Ausubel y Vigotsky, "sus respectivos postulados generales

Figura 4.



Fuente: Elaboración propia.

son la relación directa entre la estructura cognitiva del individuo y su edad; el sujeto se toma constructor activo por razón de los conocimientos previos y la influencia que lo social ejerce para incrementar las capacidades particulares” (p.21).

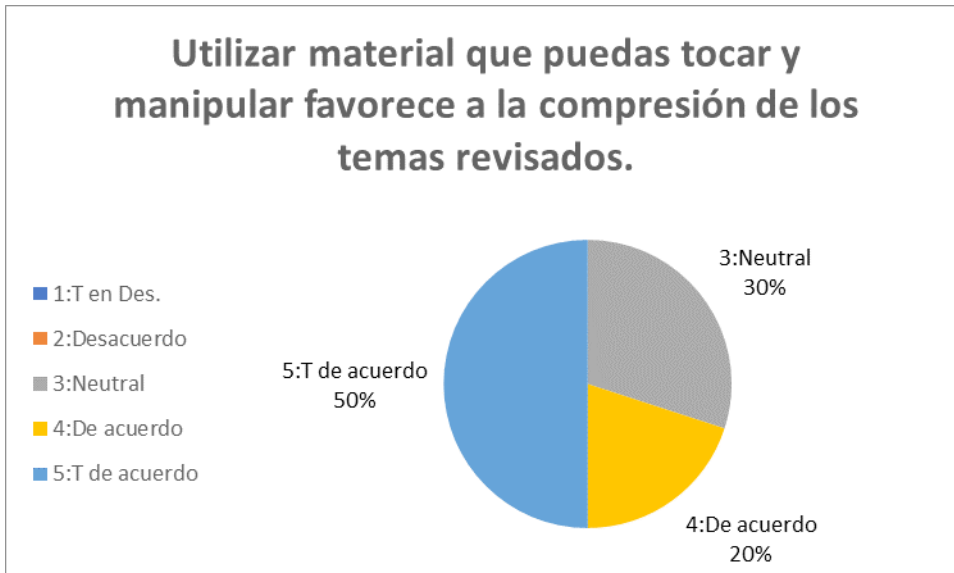
Algunos de los hallazgos encontrados en la investigación con niños que poseen aptitudes sobresalientes son:

- Manejan un lenguaje superior al de los niños promedio de su edad.
- Realizan preguntas estructuradas de alto nivel que un niño promedio de su edad no plantearía.
- Se obsesionan por concluir actividades de su interés.
- En su mayoría, optan por manipular material didáctico para

aprender.

Según el constructivismo “sus respectivos postulados generales son la relación directa entre la estructura cognitiva del individuo y su edad” (Barreto et al, 2006 :21), sin embargo, aunque la edad y la capacidad cognitiva de los niños que poseen aptitudes sobresalientes no cumple con esta relación, esta teoría les permite desarrollarse cognitivamente, ya que también se menciona que “el sujeto se toma constructor activo por razón de los conocimientos previos y la influencia que lo social ejerce para incrementar las capacidades particulares” (Barreto et al, 2006 :21). Por esto, en algunos países, a los niños que poseen aptitudes sobresalientes se les promueve a un

Figura 5.



Fuente: Elaboración propia.

grado escolar superior.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de esta investigación sobre los alumnos con aptitudes sobresalientes, y dando respuesta a la pregunta de investigación ¿qué opinan los niños con aptitudes sobresalientes sobre las técnicas didácticas que usan los maestros en la enseñanza de las Matemáticas?, se infiere que los sujetos encuestados requieren de material que puedan manipular para poder aprender.

En su mayoría, los alumnos con aptitudes sobresalientes aprenden a través de manipular material que corresponda a una didáctica matemática,

por lo que el uso de fuentes de información que propone el docente resulta poco eficiente en algunas ocasiones. Además, los sujetos encuestados no están de acuerdo con repetir ejercicios del mismo nivel como tarea, ya que pierden el interés en ejercicios de repetición, ellos necesitan retos de mayor grado de dificultad, porque su aprendizaje es inmediato.

Por la cantidad de alumnos, el docente de escuela pública no se percata de los alumnos con aptitudes sobresalientes, atribuyéndoles diagnósticos incorrectos (TDAH, hiperactividad, aislamiento, entre otros.), por lo que se les termina excluyendo en ciertas actividades que se realizan de forma grupal o en equipo.

La tercera parte de los sujetos externaron que sus profesores saben que ellos poseen altas capacidades, lo cual ha sido un motivo para dejarles trabajar de manera autónoma. Esto se puede traducir en que los profesores de estos alumnos consideran que por poseer altas capacidades no demandan atención como el resto del grupo, dejándoles trabajar individualmente.

En el caso de los sujetos cuyo diagnóstico es conocido por el profesor, pareciera que este cree que el alumno, por su inteligencia, no requiere apoyo ni atención como el resto de sus compañeros, por creer que son más inteligentes.

Con base en la información obtenida, nos damos cuenta de que a los niños que poseen altas capacidades se les atribuyen diagnósticos incorrectos o se les desconoce, dando motivo a la segregación. El docente por su poco conocimiento no sabe cómo ayudarles, convirtiendo esto en un factor de desigualdad.

Algunos resultados se contradicen, respecto a si el profesor es paciente al explicar el tema, buscando distintas formas de hacer entender lo que se está explicando, ya que los sujetos externaron durante la experiencia de trabajar habilidades matemáticas, que sus profesores de la escuela donde estudian se impacientan con ellos debido a que cuestionan todo respecto a sus temas de interés, ocasionando que el profesor opte por no atender a las preguntas que plantea el alumno de manera constante y que incluso, estas llegan a estar fuera del alcance del profesor.

Los sujetos encuestados mencionan que los profesores no utilizan recursos creativos para captar el interés en clase al revisar un tema. Esta investigación pretende elaborar una didáctica que responda a las necesidades de los alumnos con aptitudes sobresalientes para su aprendizaje y desarrollo cognitivo. Esto significa que en México se necesitan escuelas que puedan atender a niños con estas características.

Notas:

(1) Licenciado en Educación Media Superior por la Universidad Marista de Querétaro. Estudiante de la Maestría en Docencia y Gestión Educativa por la Universidad Marista de Querétaro. Profesor en el Colegio Anglo Mexicano de Querétaro. oz-gc@outlook.com

(2) Licenciada en Educación Media Superior por la Universidad Marista de Querétaro. Estudiante de la Maestría en Docencia y Gestión Educativa por la Universidad Marista de Querétaro. Profesor en el Colegio Anglo Mexicano de Querétaro. Profesora en el Instituto Asunción de Querétaro.

(3) Doctora en Gestión Tecnológica e Innovación por la Universidad Autónoma de Querétaro, Maestra en Educación por la Universidad Marista de Querétaro e Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por el Instituto Politécnico Nacional. Actualmente pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y es profesora de Física de la facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Universidad Autónoma de Querétaro

Referencias bibliográficas

ABREU, O., GALLEGOS, M., JÁCOME, J. G., MARTÍNEZ, R. (2017). La didáctica: epistemología y definición en la facultad de ciencias administrativas y económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10, 81-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306009>

ALBES, C., ARETXAGA, L., ETXEBARRIA, I., GALENDE, I., SANTAMARÍA, A., URIARTE. Y VIGO, P. (2013). Orientaciones educativas. Alumnado con altas capacidades intelectuales.

Recuperado de https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_escu_inc/adjuos/16_inklusibitatea_100/100012c_Pub_EJ_altas_capacidades_c.pdf

BARRERA, Á., DURÁN, R., GONZÁLEZ, J. Y REINA, C. (2008). Altas capacidades intelectuales.

Recuperado de <http://psicopediahoy.s3.amazonaws.com/altascapacidadesintelectuales.pdf>

BARRETO, C., GUTIÉRREZ, L., PINILLA, B. Y PARRA, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y Educadores*, 9(1), 12-31. Recuperado <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v9n1/v9n1a02.pdf>.

BRAVO, C. (2010). La superdotación como problema. *INFAD*, 3(1), 553-560. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349832326060.pdf>

Cedat (Centro de Atención al Talento). (2018). Estadísticas de sobredotación en México. Recuperado de <http://www.cedat.com.mx/es/estadisticas-de-sobredotacion-en-mexico>

CHÁVEZ, B., ZACATELCO, F. Y ACLE, G. (2014). ¿Quiénes son los alumnos con aptitud sobresaliente? análisis de diversas variables para su identificación. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 1-32. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371018>

COLL, C., BUSTOS, A. Y ENGEL, A. (2011). Perfiles de participación y presencia docente distribuida en redes asíncronas de aprendizaje: la articulación del análisis estructural y de contenido. *Revista de educación*, 354, 657-688. Recuperado de http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1048/2011_Coll_Perfiles%20de%20participaci%C3%B3n%20y%20presencia%20docente%20distribuida%20en%20redes%20as%C3%ADncronas%20de%20aprendizaje%20la%20articulaci%C3%B3n%20del%20an%C3%A1lisis%20estructural%20y%20de%20contenido.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GIUSSEPE, N. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. Argentina: Kapelusz.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Perú: Mc Graw Hill.

LEÓN, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>

Ley General de Educación. (2009, 22 de junio). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lge_1993/LGE_ref18_22jun09.pdf

LÓPEZ, M. (2012). El aprendiz en el punto de mira. *Mendive Científica Pedagógica*, 41, 1-5. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/321151237_El_aprendiz_

en_el_punto_de_mira_Revista_Mendive_N43_ano_11_abriljunio_2013_articulo_41_RNPS_2057ISSN_1815-7696

LUCIO, R. (1989). Educación y pedagogía, enseñanza y didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de la Salle*, 17, 35-46. Recuperado de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/download/4712/3516/>

MALLART, J. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. En *Didáctica para Psicopedagogos* (pp. 23-57). Madrid: UNED.

MEDINA, R. Y SALVADOR, M. (2009). *Didáctica general*. Madrid: Pearson.

ONTIVEROS, S. (1995). Un debate en la didáctica. *Perfiles Educativos*, 67.

PACHECO, V. (2001). El desarrollo del talento sobresaliente en los estudiantes adolescentes. *Revista Educación*, 25(1), 123-135. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/440/44002512/>

PANSZA, M. (1987). *Pedagogía y currículo*. México: Gernika.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española (23ª ed.)*. Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>

SARRAMONA, J. (1989). *Fundamentos de educación*. Barcelona: CEAC.

SEP (Secretaría de Educación Pública). (2006). *Propuesta de intervención: atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/aptitudes/intervencion/Propuesta_inter.pdf

TORRES, H. Y GIRÓN, D. (2009). Didáctica general. *CECC/SICA*, 9, 1-165. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intracod/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>