

Fecha de presentación: julio, 2015 Fecha de aceptación: septiembre, 2015 Fecha de publicación: diciembre, 2015

ARTÍCULO 2

CÍRCULO DE INTERÉS PARA POTENCIAR EL TALENTO POR LAS MATEMÁTICAS DESDE LA FORMACIÓN POSGRADUADA

INTEREST GROUP TO PROMOTE TALENT FOR MATHEMATICS FROM THE POSTGRADUATE FORMATION

MSc. Juan Carlos Pérez Castillo¹

E-mail: jpcastillo@ucf.edu.cu

Dr. C. Jorge Félix Massani Enrique¹

E-mail: massani@ucf.edu.cu

Lic. Ariel Pérez Cruz²

¹Universidad de Cienfuegos. Sede Conrado Benítez García. Cuba.

²Seminternado: Mario Castillo Rojas. Cumanayagua. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Pérez Castillo, J. C., Massani Enrique, J.F., & Pérez Cruz, A. (2015). Círculo de interés para potenciar el talento por las matemáticas desde la formación posgraduada. Revista Conrado [seriada en línea], 11 (51). pp.10-16. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El desarrollo del talento por las matemáticas constituye una prioridad en la Enseñanza Primaria; con el propósito de satisfacer esta demanda, se creó un círculo de interés con escolares talentosos de diferentes grados, a partir de resultados de investigación que han sido introducidos por la vía de la superación posgraduada y con el método, investigación acción participativa. La dinámica de trabajo que se utilizó fue el trabajo en diferentes equipos cooperativos y se corrobora su pertinencia e impacto social, al lograr transformaciones en el aprendizaje de los escolares talentosos, al propiciar una mayor socialización entre la diversidad de escolares y un mayor vínculo con la familia y la comunidad. Se logró cambios en el proceder de los maestros principalmente en los componentes contenidos y métodos, en función de una mayor inclusión y calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática.

Palabras clave:

Talento, equipos cooperativos, inclusión educativa, Matemática.

ABSTRACT

The development of the talent for mathematics constitutes a priority in primary education. In order to satisfy this request; a group of interested and talented students of different grades was created, taking into account fact-finding results that have been introduced by means of postgraduate formation and with the method, research and communicative action. The job's dynamics that was used was the work in different cooperative teams. Its pertinence and social impact are corroborated when transformations in the talented schoolchild learning are achieved, when giving a bigger socialization between the diversity of schoolchild and a bigger link with the family and the community. Changes in the teachers' way of acting were achieved, mainly in the contents and methods components, in order to achieve a bigger inclusion and quality of the tuition learning process of Mathematics.

Keywords:

Talent, cooperative teams, educational inclusion, Mathematics.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la actualidad constituye objeto de estudio de muchos profesionales de la educación y con énfasis en la escuela primaria, por constituir el nivel básico elemental, donde se asientan los procesos de aprendizaje y desarrollo del individuo para enfrentar los retos de la vida cotidiana.

Distantes en el tiempo referente a términos tan actuales como: la atención a la diversidad o la inclusión educativa, cuando ilustres pedagogos cubanos se referían a la necesidad de un proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática para todos los escolares y se apuntaban con sustentos didácticos, que en la actualidad debemos reflexionar.

Lo antes expuesto nos obliga acotar a la luz de nuestros tiempos las sabias palabras de maestros de la escuela cubana de Matemática al plantear:

“...no hay niños que no aprenden Matemática, sino maestros que no saben enseñarla” (Escalona, 1944)

“...Hay muchos niños para los cuales el estudio de la aritmética tiene un vivo interés. Encuentran un verdadero placer en dar solución a los problemas del cálculo. Deber del maestro procurar que este interés se extienda a todos los alumnos”: (Aguayo, 1943)

Se ha constatado que en las prácticas educativas de la enseñanza primaria prevalece la tendencia de lograr una homogeneidad de escolares a partir de objetivos, contenidos y estrategias metodológicas que aparecen en los documentos normativos y complementarios de uso para los maestros, en la que se evidencia una relativa unidad, al no concebirse la diversidad de modo que abarque a todos los escolares, en la que se dirige principalmente hacia una media del alumnado y existen diferencias marcadas en los niveles de aprendizaje entre los escolares de un mismo salón de clase con predominio de una instrucción reproductiva.

Concebir la diversidad educativa como lo ha planteado, Castellanos (2005), encierra no centrarse en una media del alumnado, hay que tener presente a los que tienen insuficiencias en su aprendizaje y también a los talentosos, la diversidad incluye variabilidad de factores que la generan desde lo físico biológico, lo psicológico, lo socioeconómico y lo cultural.

Lo antes expuesto hace reflexionar sobre una contradicción tangible y verídica, la existencia de diferencias individuales y que coexiste la heterogeneidad de escolares, que acuden a la escuela primaria, pero esas diferencias, esa variabilidad interindividual son realidades ineludibles,

pero el valor de estas incompatibilidades, es reconocer que existe la posibilidad de que todos puedan aprender lo mismo, aunque de formas diferentes, pues todos tienen las mismas posibilidades para aprender una Matemática de calidad.

Al conceptualizar términos pedagógicos, ideas, juicios, sugerencias, procedimientos metodológicos, es decir, asumir una posición teórica que oriente y transforme la práctica educativa, por lo que se debe destacar la imperiosa necesidad de transitar hacia la inclusión educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la Educación Primaria como un derecho para todos los escolares.

Las prácticas educativas con sustentos de inclusión educativa en el proceso de la enseñanza aprendizaje de la Matemática, se han dirigidos con mayor fuerza hacia los factores que se deben compensar o combatir por motivos de desigualdades, como es el caso de los problemas de aprendizaje, por lo contrario los aspectos que se deben potenciar, no han tenido una respuesta eficaz y priorizada, a partir de su carácter singular, por ejemplo: los escolares especialmente capacitados y motivados por las matemáticas.

No se trata de considerar la atención a los escolares talentosos como un esfuerzo suplementario o un procedimiento excepcional, se necesita dar una respuesta educativa ajustada a dichas necesidades, es decir, proporcionar las oportunidades de aprendizaje más adecuadas que permitan a los alumnos desarrollar al máximo los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que requieren.

Son diversas las formas para lograr la atención que requieren los escolares para un proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática con calidad y en este caso nos vamos a referir, al trabajo que se puede realizar con los escolares talentosos en los espacios áulicos y comunitarios bajo la dirección de sus maestros, a partir del funcionamiento de un círculo de interés: Matemática para todos.

DESARROLLO

En la conferencia de apertura del evento provincial de Educación Especial Massani (2014), hace referencia a los últimos foros internacionales, en la que se plantea la necesidad de promover políticas que favorezcan una escuela inclusiva, que ofrezca respuestas apropiadas a todos los alumnos y alumnas con independencia de sus condiciones personales.

La escuela primaria cubana busca vías para trabajar con la diversidad de escolares y Martí (1997), como guía y referente planteó: *“un niño provoca en mí un doble sentimiento, uno ternura por lo que es y otro, respeto, por lo*

que puede llegar a ser". Desde nuestras perspectivas, sustentadas en profundas raíces martianas y en una clara y original proyección vigotskiana, es posible comprender con facilidad la veracidad de esa afirmación, válida siempre para abordar con seriedad cualquier transformación cualitativa de la educación.

Los estudiantes talentosos forman parte de la población escolar que conforma la diversidad educativa. Ellos poseen características, por sólo citar un ejemplo, en el orden intelectual que difieren del resto de sus coetáneos en rasgos como: La superioridad cognitiva, por el gran conocimiento base que poseen y el modo sabio de utilizarlo; la personalidad, al estar motivados de manera constante, lo que les lleva a mantener un alto compromiso con las tareas; el estilo intelectual o modo de utilizar sus recursos cognitivos, para alcanzar las metas que se proponen; la creatividad o capacidad y gusto por resolver tareas complejas mediante procedimientos inusuales y la necesidad que tienen de trabajar en contextos enriquecidos, donde puedan desarrollar todo el potencial de que disponen planteado por Torres (2001).

Estas, entre otras razones, justifican la necesidad que tienen estos escolares de recibir un tratamiento pedagógico no sólo diferenciado, sino también especializado, por lo que se precisa su educación desde las más tempranas edades, sería un grave error desamparar el talento y reducir su tratamiento al negar el desarrollo de las potencialidades. La atención al talento de los escolares puede enmarcarse en dicotomías entre la aceptación o rechazo, entre la identificación o la estimulación aspectos que han sido planteados por Llantada (2003).

Al respecto Pérez (2014), asume que la potenciación del talento en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, es un problema más complejo que la atención a los escolares con déficit en los niveles de aprendizaje, aspecto que se magnifica con mayor tendencia en la enseñanza de la Matemática y con un carácter más marcado en el nivel primario.

Al afiliarnos a los criterios de Llantada (2003), que plantea que la potenciación de los escolares talentosos se pueden agrupar en los siguientes aspectos:

¿La atención debe ser elitista o democrática?

¿Cuál es la vía adecuada: la intracurricular o la extracurricular?

¿Qué forma utilizar: la aceleración, el enriquecimiento o la segregación?

La atención debe ser democrática y que se conozca que se atienden por un verdadero fin, en relación a sus

necesidades y potencialidades y poder utilizar el talento en función del resto del alumnado para facilitar niveles de ayudas y ser mediadores del proceso, a partir de una adecuada dirección de los maestros. Cabe preguntarnos ¿El alumno talento en Matemática coincide con el monitor de la asignatura? ¿Por qué no pueden existir varios monitores talentos en un salón de clase? ¿Quiénes serán los futuros hombres de ciencias?

Los anteriores cuestionamientos dan respuestas a la existencia de un carácter limitado y restringido sobre el trabajo con los escolares talentos en la asignatura Matemática, por lo que se necesita incrementar e intensificar el encargo con estos escolares por diferentes vías.

La organización escolar de la escuela primaria permite esa atención, tanto por la vía intra o extracurricular, es responsabilidad de los maestros ofrecer respuestas a estas necesidades, así como involucrar a la familia y utilizar las potencialidades que brinda la comunidad, a través de un trabajo organizado y dirigido por la escuela.

La aceleración no se puede analizar con el vencimiento de un contenido de un programa de estudio, pero es necesario acotar que un escolar talentoso puede enfrentarse a contenidos de otros grados, ellos tienen la capacidad de encontrar analogías, pueden transferir procedimientos y aplicarlos a nuevas situaciones, dado que los contenidos de enseñanza tienen una concatenación para su estudio y están enmarcados en grados por determinadas razones, pero no afectan al desarrollo del escolar si se procede adecuadamente, por ejemplo: los escolares de segundo grado en Cuba por programas de estudio deben trabajar la numeración hasta el 100, esto no implican que lean números mayores que los que se tratan en el grado.

El enriquecimiento es un procedimiento utilizado con mucha frecuencia y la organización escolar de la institución puede favorecer las diferentes manifestaciones del talento escolar, a partir de la identificación de las manifestaciones del talento. Lo correcto es potenciar el talento por diferentes vías entre las que se destacan: la clase, los círculos de interés, proyectos, sociedades científicas y otras.

Estos aspectos no son objetos de análisis por separados, no son excluyentes y la respuesta tiene que ir en dirección a los postulados de una educación inclusiva, emancipadora de la calidad para todos los escolares y tener presente que las diferencias son parte de la norma y hay que analizarlas como un valor, no como un déficit.

Es necesario que los maestros se adiestren en el trabajo con los escolares talentosos, se requieren modificaciones en el proceso curricular desde la presentación del

contenido de estudio, los métodos de enseñanza y las formas de agrupamiento que faciliten la atención a estos escolares.

Las tareas docentes para los escolares talentosos tienen que ser complejas, variadas y suficientes. Es necesario tareas del tercer nivel de desempeño cognitivo donde se requiere la reorganización de la información matemática presentada y la estructura de una propuesta de solución a partir de las relaciones no explícitas, en las que se involucra más de una variable.

La variedad significa transitar por diferentes niveles de dificultad, desde las simples hasta las más complejas, aunque los escolares talentosos transitan rápidamente por los niveles más simples y son adeptos de las complejas, aspecto que los maestros deben aprovechar para que los talentosos ayuden al resto de los escolares en el marco de la clase y en otros espacios y momentos.

Las tareas docentes pueden ser suficientes para un escolar talentoso cuando es variada, en los niveles de dificultades más complejos y el desempeño cognitivo que deben desplegar sea productivo o creativo. Se impone que las tareas docentes sean de trascendencia social, que impliquen el vínculo con la práctica cotidiana y de esta forma tengan un significado para él.

A modo de ejemplos se presentan dos ejercicios para escolares talentosos válidos a partir de tercer grado, los que tienen alto nivel de complejidad, nivel de variedad y son suficientes por las actividades cognoscitivas que tienen que desplegar.

1. ¿Cuántos números de tres cifras tienen un 7 en el lugar de las decenas?
2. Tengo más de 10 botellas y menos de 30. Si las coloco en 5 hileras, me sobran 2. Si las coloco en 3 hileras, me sobra 1. ¿Cuántas botellas tengo?

Se coincide con Torres (2002), cuando hace alusión a los métodos de enseñanza para el trabajo con los escolares talentosos, en la que se destaca el *descubrimiento* como un proceso de razonamiento inductivo para que los mismos descubran patrones, ideas y principios básicos. Esta forma de descubrimiento guiado tiene las ventajas siguientes: Aumenta su interés a medida que se involucra con las tareas de aprendizajes; que contribuya a su curiosidad natural y su teoría intuitiva a figurarse el cómo y el por qué de las cosas, despertando sus deseos por organizarlas y estructurarlas y de esta forma el aumento de la autoconfianza e independencia para aprender, elevar la autoestima y realizar una adecuada autovaloración personal.

En la *justificación del razonamiento* es muy importante que los maestros tengan presente que al trabajar con los

escolares talentosos, se debe exigir que no sólo se limite a decir las conclusiones a las que arribó, sino también, las razones que lo llevaron a ellas. Este procedimiento de enseñanza reviste especial importancia para el descubrimiento; en este caso el escolar necesita emplear altos niveles del pensamiento y hacer uso de sus más variados recursos cognoscitivos. Esta estrategia permite el aprendizaje y/o el perfeccionamiento de diferentes procesos de razonamiento y formas para evaluar, tanto el proceso, como los productos del pensamiento. Con ello, se favorece el desarrollo del poder metacognitivo del talentoso.

Otro procedimiento en el cómo proceder está relacionado con el *actuar de manera independiente*, aunque también necesitan de la posibilidad del intercambio con los otros escolares talentosos para refutar, plantear hipótesis, guiar sus procedimientos y discutir como un procedimiento de trabajo independiente.

En las clases de Matemática generalmente se pueden utilizar diferentes formas de agrupamiento: gran grupo o grupo clase, la individual, y grupos cooperativos y su utilización depende del contenido a tratar y de los métodos que caracterizan a cada una de estas formas.

Aprovechar las potencialidades del talento escolar no pueden estar alejadas del trabajo en equipos cooperativos, la realidad indica la necesidad de que los maestros dominen las procedimientos para el trabajo en equipos cooperativos, que sepan sus clasificaciones y sus finalidades y que lo apliquen en sus prácticas educativas.

Las actividades en grupos cooperativos no solo son para hacer, sino también para aprender juntos. La ayuda mutua se tolera y se fomenta y las clases son menos magistrales para los maestros, pero más dinámicas para los escolares donde se proporciona una interdependencia de finalidades positivas entre ellos y se alcanzan los objetivos, sí y solo si los demás también los alcanzan, se cooperan entre ellos con la finalidad de que todo aprendan más y mejor.

Los grupos cooperativos también se pueden clasificar atendiendo a los intereses del proceso de enseñanza aprendizaje planteados por Pujolás (2001), desde los grupos afines, los heterogéneos, los de interés, las tutorías y los mentores.

• Grupos afines

Para realizar ciertas tareas, se puede dividir la clase en grupos afines en función de su nivel de conocimientos previos, intereses o capacidades, de tal forma que se pueda asignar a cada grupo tareas en las que todos puedan aportar y aprender. Cada grupo tendrá que desarrollar tareas y llegar a un resultado diferente en función de lo que ya saben y lo que pueden aprender.

Por ejemplo:

Un grupo afín en una clase de Matemática puede conformarse con escolares talentos con tareas docentes del tercer nivel cognitivo y que en determinado momento asistan con ayudas a los restantes equipos en determinadas tareas que requieran de niveles de ayuda.

- *Grupos heterogéneos*

Otra forma de agrupamiento consiste en crear equipos en los que haya escolares con diferentes capacidades, desde aprendices a talentos en un tema o con diferentes niveles de habilidad. Estos equipos pueden realizar tareas en común, de tal manera que aprenden a organizarse, compartir conocimientos y capacidades y llegar a un buen resultado común.

Según las actividades a realizar, es importante comprobar o garantizar que dentro del trabajo del grupo, se asignan diferentes tareas o preguntas que supongan un reto o estímulo adecuado a los distintos niveles de capacidad que hay dentro del grupo, para que todos tengan la oportunidad de contribuir con su respuesta o trabajo.

Estos grupos pueden ser estables para que aprendan a trabajar juntos, pero también es interesante hacer grupos heterogéneos nuevos para que los escolares puedan conocer y trabajar con diferentes compañeros, tratando de que vayan rotando y que participen en el equipo otros con diferentes capacidades o niveles de aprendizaje. El trabajo puede ir acompañado de hojas de trabajos, tarjetas de ejercitación o con tareas específicas asignadas por el maestro.

- *Grupos de interés*

En este tipo de grupo el aprendizaje se hace más fácil y la atención se mantiene por más tiempo cuando los escolares están interesados en lo que están aprendiendo, pues los grupos que se conforman tienen interés común. Varios escolares pueden tener interés en una temática o en un aspecto de un tema, por lo que permitir esta forma de agrupamiento puede responder mejor a sus intereses, y determinaría que el escolar se implicara más en el aprendizaje. Se recomienda este tipo de grupo para la búsqueda de información, hablar sobre un tema específico, discutir, indagar y es recomendable el empleo de la informática y de otros textos de consulta.

A modo de ejemplo los grupos de interés pudieran indagar sobre el surgimiento de las unidades de magnitudes, la vida de hombres de ciencia como Euclides y hasta con tareas de recolectar datos estadísticos en función de la formulación de problemas, aunque el grupo de interés lo pueden conformar escolares talentosos.

- *Tutoría entre pares*

Los escolares pueden ayudarse unos a otros en tareas específicas. De esta manera el tutor aprende y asume una responsabilidad para con el otro. Esto le exige organizar sus conocimientos y ponerlos al servicio del otro para transmitírselos, lo que supone un proceso mental de tipo superior para organizar la información. El tutor puede ser un escolar talento.

El escolar tutorado también se beneficia de una enseñanza individualizada por parte de un compañero, entre iguales, con lenguajes y referentes comunes, más próximos a veces que los que utilizan los maestros en sus explicaciones. Es recomendable invertir los roles de tutor y tutorado, pues en ocasiones el tutor que tiene talento en Matemática no es talento en Lengua Española y constituye una variante muy práctica en las diferentes clases al contribuir a la *autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación*.

- *Mentores*

Una variante es la tutoría o apoyo por parte de escolares de edad o clases superiores, a los que se les asigna la responsabilidad de apoyar, en alguna temática que les es familiar o en la que tienen buenas capacidades, a escolares de clases de grados inferiores, de manera que los mayores tengan la oportunidad de ayudar o compartir sus conocimientos con los más pequeños. Es muy recomendable que los talentosos de grados superiores viertan sus conocimientos, habilidades en enseñar a sus coetáneos de aulas y de grados inferiores en el marco de la escuela o en la comunidad.

La aplicación de estas formas de agrupamiento mediante diferentes equipos cooperativos, con la participación activa de los escolares talentos, debe partir del conocimiento que tienen los maestros de su grupo clase y de cada uno de sus escolares, sus intereses, motivaciones, necesidades y potencialidades. Saber aplicar conscientemente las diferentes formas de trabajo en equipos cooperativos puede contribuir como alternativas para que todos los escolares aprendan lo mismo, aunque de forma diferente, dado que todos tienen las mismas oportunidades para aprender y el derecho de beneficiarse de una misma educación de calidad.

1. *El círculo de interés: Matemática para todos, resultados e implementación*

Los círculos de interés tienen como objetivo encauzar la orientación vocacional de los escolares y son formas de expresión y desarrollo del talento a partir de los intereses, las motivaciones y necesidades especiales de los estudiantes, a través de la vía extracurricular, aunque sus manifestaciones de resultados pueden materializarse por la

intracurricular. Los mismos deben propiciar la adquisición de conocimientos generales y específicos sobre un área determinada y el desarrollo de capacidades y habilidades para su desempeño dentro de ésta.

La dinámica para el funcionamiento del círculo de interés se sustentó a partir del trabajo en equipos cooperativos, con rasgos básicos en las situaciones de cooperación esbozadas por Jonhson (1991), al proponer los siguientes requisitos.

- Interdependencia positiva, puesto que los alumnos se perciben como necesarios.
- Favorecimiento de la interdependencia cara a cara, al tener que ayudarse en su esfuerzo.
- Responsabilización individual tanto del propio trabajo como de sus aportaciones al grupo.
- Habilidades de intercambio interpersonal y en pequeño grupo. Los miembros tienen que practicar habilidades de relación social.
- Conciencia del propio funcionamiento como grupo.

La eficacia del aprendizaje cooperativo depende de la calidad de la interacción entre los miembros del grupo, y ésta no se produce de manera espontánea. Para que un grupo de escolares realice un trabajo cooperativo no basta con que se sienten juntos y traten de realizar la misma tarea. Es necesario que compartan objetivos, estrategias, conjeturas, en definitiva, que el trabajo sea una suma del esfuerzo de todos los componentes. Sin embargo, la experiencia muestra que esto no siempre es así, muchas veces lo que se obtienen son resultados individuales aportados por las personas que integran el grupo.

Para favorecer la interdependencia positiva entre los miembros de un grupo, se pueden utilizar ciertas estrategias, entre las que se destacan: asignar a los escolares roles específicos que ayudarán a implicarse en la actividad y evitarán que el trabajo lo realice una sola persona. Por ejemplo, se puede nombrar a un miembro del equipo encargado de asignar tareas, moderar las discusiones y ayudar a mantener el grupo en funcionamiento, otro encargado de resumir las discusiones y las soluciones al problema, alguien encargado de sugerir al grupo otros métodos, de explorar otras maneras de resolver un problema, de enseñar al grupo lo que se puede aprender de los errores cometidos.

El círculo de interés: *Matemática para todos*, fue atendido por un mentor, especialista en la Didáctica de la Matemática y contó con la colaboración de maestros que poseen alto dominio en la asignatura. Tanto el mentor

como los colaboradores tienen la función principal de coordinar la estrategia a seguir para brindar la atención que demandan los escolares incorporados de acuerdo a las necesidades educativas. Se contó con la participación de la familia de los estudiantes y se vincula con profesionales de la comunidad.

El proceso de identificación de los escolares talentosos en el área de las matemáticas se realizó a partir de criterios diagnósticos con indicadores cognitivos y afectivos, con escolares de 4to., 5to. y 6to. grados lo que facilitó el intercambio de saberes y fomentó las ayudas entre alumnos talentosos.

Desde el círculo de interés se proyectó el trabajo entre los escolares talentosos y el resto de los alumnos a partir de acciones intracurriculares y extracurriculares, pues el funcionamiento directo con el mentor se desarrolló en sesiones de trabajo semanales, en coordinación con los escolares. En estas sesiones se presentaron tareas de aprendizajes de alto nivel de complejidad y variadas, con posibilidades para todos los escolares, aunque sean de diferentes grados, se fomentó la ayuda entre ellos en la actividades pues predominó el trabajo en equipos cooperativos. El centro de las sesiones de trabajo no se centró en relevar la vía de solución de las tareas planteadas, el mentor utilizó la instrucción heurística para movilizar la capacidad de los escolares y desarrollar la colaboración y la independencia cognoscitiva.

Estas tareas de aprendizaje se presentaron al resto de los escolares en un mural de las matemáticas ubicado en un lugar visible de la escuela, los maestros facilitaron espacios dentro del proceso de dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática o en actividades complementarias para su solución, con la participación de los escolares talentosos de forma protagónica en los diferentes equipos heterogéneos.

La familia y la comunidad de los escolares talentosos y el resto de los alumnos se implicaron en las tareas de aprendizajes del círculo de interés, pues son actividades curiosas, en la que se tiene que desplegar una fuerte actividad intelectual y se potencia la creatividad, por ejemplo: el trabajo con cuadros mágicos, curiosidades matemáticas, problemas de la vida diaria, creación de ejercicios y hasta procesos de búsqueda de información en diferentes fuentes incluyendo la informática que son de interés para todos los escolares.

El círculo de interés como modalidad de educación diferenciada para la atención de los estudiantes talentosos constituyó una vía eficaz para lograr el desarrollo personal y social al posibilitar la interacción y participar de forma protagónica en la profundización de los contenidos matemáticos y constituyó una vía de preparación para los alumnos de concursos.

El funcionamiento del círculo de interés permitió fomentar la vocación matemática de los escolares talentosos, han encontrado un espacio para potenciar su intelecto, confirman su autoestima y realizaron acciones de colaboración con el resto de los escolares. Se logró ampliar la socialización entre los escolares de diferentes grados en el marco de la institución y en la comunidad.

La revisión de documentos de los maestros como sus planes de clases mostraron cambios en sus prácticas, se logró que implementaran en el proceso de enseñanza aprendizaje diferentes modalidades de equipos cooperativos y sus clases fueron más exigentes al presentar tareas docentes con mayor rigor en función de un aprendizaje productivo y desarrollador. Quedó en mano de los docentes una colección de ejercicios novedosos y creativos que despiertan el interés por esta ciencia. Un reto lo constituyó la diferenciación del sistema de evaluación que aplican los maestros, aspecto que necesita un mayor seguimiento en relación con la clase que se imparte.

La génesis de este trabajo surgió a partir de la docencia de postgrado referente a la formación de los maestros primarios para atender la diversidad de escolares en la asignatura de Matemática sustentado en la inclusión educativa, al permitir proyectar un sistema de trabajo centrado en la gestión del conocimiento, al utilizar a manera de método fundamental la investigación acción participativa, como una forma de trabajo con el propósito de transformar las prácticas educativas, a partir de la indagación del proceso con la participación transformadora de los investigadores y docentes de la institución.

El proceso investigativo con los escolares talentosos y sus maestros se desarrolló en el seminternado de Educación Primaria Mario Castillo Rojas, del municipio de Cumanayagua, como escuela muestra donde se desarrolla un proyecto de investigación, perteneciente al Departamento de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la Universidad de Cienfuegos.

La investigación constituyó desde un inicio un verdadero intercambio de saberes, al trabajar con maestros de diferentes grados y sus respectivos escolares de cuarto, quinto y sexto grados, al utilizar al talento escolar para involucrar a todos y cada uno de los alumnos y alumnas en el aprendizaje de las matemáticas en los procesos áulicos y en la comunidad con la implicación de sus maestros, familias y miembros de la comunidad.

CONCLUSIONES

El círculo de interés: *Matemática para todos*, constituye una vía para enriquecer y multiplicar el talento de escolares. Armoniza la atención diferenciada a las potencialidades

con una política inclusiva y equitativa en aras de una educación de calidad y fomenta la socialización entre escolares de diferentes grados

El trabajo con los escolares talentos necesitan de un proceso de selección en la que se integre aspecto en el orden cognitivo y afectivo y su dinámica de trabajo debe sustentarse sobre la base del trabajo en equipos cooperativos bajo la dirección de mentores y maestros con la implicación de la familia y la comunidad.

La creación del círculo de interés *Matemática para todos*, constituyó un arduo proceso investigativo que se inició desde la búsqueda de los sustentos teóricos para su diseño y su ejecución, a partir de la formación postgraduada y con la aplicación de investigadores y empleadores en función de fomentar el impacto social de la Educación Superior con sus proyecto investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar, A. (1943). *Didáctica de la Escuela Nueva*: La Habana. Cultural, S.A
- Escalona, D. (1944). *La enseñanza de la Aritmética*: La Habana.
- Castellanos, D. (2005). *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Johnson, R. (1999). *El aprendizaje cooperativo informal. Aprender juntos y solos*. Ed. Aique
- López, R. (2005). *Igualdad de oportunidades para todos en el sistema educativo*. pp. 35-38. Educación. La Habana.
- Massani, J. (2014). *Conferencia de apertura*. Evento Provincial de la Educación Especial. Cienfuegos. Cuba
- Martí, J. (1997). *Ideario Pedagógico*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Llantada, M. (2003). *Inteligencia, creatividad y talento. Debate actual*. Colectivo de autores. p. 130- 144. La Habana: Pueblo y Educación.
- Pérez, J. C. (2014). Libro de texto: *Didáctica de la Matemática para la Licenciatura en Educación Primaria* (en proceso de impresión). La Habana: MINED.
- Pujolàs, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona. Málaga: Aljibe.
- Torres, O. (2002). *Educación diferenciada para la atención de los estudiantes talentosos en el contexto escolar*. La Habana: MINED.