

**EL JUEGO ESTRATEGIA
MATEMÁTICA EN NIÑOS CON
NECESIDADES EDUCATIVAS
ESPECIALES**

Autora: Graterol, Isabel
isabelrosalesj@gmail.com

RESUMEN

El artículo tiene como finalidad recomendar el juego como estrategia de fortalecimiento de las operaciones básicas de la matemática (adición, sustracción, multiplicación y división), reflexionar sobre las posibilidades de desarrollar habilidades y destrezas cognitivas en niños con necesidades educativas especiales. El recorrido metodológico se caracteriza bajo el enfoque de investigación cuantitativa. Donde la muestra seleccionada es representada por una constelación de cinco (5) docentes, para recabar la información se aplicó un cuestionario de diecinueve (19) ítems bajo la escala de Likert, validado por expertos de educación especial. Los datos recolectados se expresan en cuadros de frecuencia y gráficas de barras. Observado de esta manera, surge como resultados que los docentes presentan rasgos no evidenciados en cuanto a la formación docente, ya que los resultados explican la debilidad en cuanto a la planificación, consulta de material bibliográfico y uso de las TIC con respecto a la utilización de estrategias didácticas en su praxis educativa. Referencia que refleja la necesidad de diseñar juegos didácticos para la enseñanza de: adición, sustracción y división operaciones básicas de la matemática, para lograr el aprendizaje significativo de los niños. Como también el compromiso de un docente innovador, creativo e investigador. En una educación para la vida y la paz como Línea de Investigación.

PALABRAS CLAVE:

El juego, estrategia,
necesidades educativas
especiales.

THE GAME MATHEMATICAL STRATEGY IN CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Autora: Graterol, Isabel
isabelrosalesj@gmail.com

ABSTRACT

The article aims to recommend the game as a strategy to strengthen the basic operations of mathematics (addition, subtraction, multiplication and division), reflect on the possibilities of developing cognitive skills and abilities in children with special educational needs. The methodological path is characterized by the quantitative research approach. Where the selected sample is represented by a constellation of five (5) teachers, a nineteen (19) item questionnaire was applied under the Likert scale, validated by special education experts. The collected data are expressed in frequency tables and bar graphs. Observed in this way, it appears as results that teachers have non-evident features regarding teacher training, since the results explain the weakness in planning, consultation of bibliographic material and use of ICTs with respect to the use of didactic strategies in their educational praxis. Reference that reflects the need to design didactic games for the teaching of: addition, subtraction and division basic operations of mathematics, to achieve meaningful learning of children. As well as the commitment of an innovative, creative and investigating teacher. In an education for life and peace as a Research Line.

Descriptors: The game, strategy, special educational needs.

INTRODUCCIÓN

La educación es una actividad fundamental, porque está asignada por una apertura hacia lo diverso, es decir, trabajar la diversidad en la unidad y coloca de manifiesto la forma de pensar, de sentir, de ser y hacer de los actores del proceso educativo. De allí el reto fundamental de los docentes en orientar el aprendizaje de los alumnos, ya que, la educación es un desafío, por lo cual en su labor docente deben aceptar este gran reto que se mueve en un campo apasionante y cambiante de la educación.

Todos los individuos presentan diferencias entre sí, en relación con sus atributos físicos y capacidad de aprender, la diferencia entre la mayoría de los alumnos son relativamente insignificantes y pueden beneficiarse de los programas de educación. En consecuencia el docente debe ser partícipe en su aprendizaje y asumir un rol mediador donde predomine el reconocimiento de habilidades y potencialidades que poseen los

estudiantes, donde las estrategias utilizadas por él sean orientadas a fortalecer y facilitar la adquisición de nuevos conocimientos en los alumnos donde el juego sea la herramienta perfecta para ayudarlos a estimular la inteligencia para superar dificultades en el aprendizaje y buscar soluciones interactuando de forma amena e interesante, logrando una asertiva integración a través de la interacción directa y eficaz, sin limitaciones ni inhibiciones donde prevalezca la espontaneidad de un ser creativo y protagónico. De allí que se considere pertinente el uso y manejo de los juegos como herramienta pedagógica donde percibe la atención comprometida.

No obstante, la enseñanza a través de juegos está establecido por el Ministerio del Poder Popular para la Educación como una estrategia de aprendizaje, debido a que se considera que este cumple un papel básico y fundamental, en la formación integral de los alumnos por contribuir a desarrollar mecanismos o estructuras mentales que permiten el

desarrollo del análisis, y de estrategia. Todos estos elementos, lo convierten en una herramienta útil para el proceso de enseñanza de la matemática. Es por ello, que el uso del juego en el proceso educativo está fundamentado en su contribución a la formación de reglas y disciplinando el pensamiento, al desarrollo del carácter del individuo, generando valores y actitudes muy positivas.

Lo anteriormente expuesto, permite afirmar que la actividad docente debe estar determinada por lograr en el estudiante avances hacia el estado de mayor conocimientos, por este motivo, éste debe dejar de ser un simple expositor para transformarse en un modelo que ejecute dentro de su quehacer diario un profundo análisis de todas las actividades y estrategias para el desarrollo de los contenidos y acciones propias de su labor.

La enseñanza de la matemática no es una tarea simple, hay muchas incertidumbres que tiene que ver con la preparación tanto del docente como del alumno: pero hay otras

razones que tienen que ver con el canal de aprendizaje; canal auditivo, canal visual, canal Kinestésico. Lo que llevaría hacernos la pregunta ¿será que aprendemos de la misma manera? En el sistema educativo generalmente se utiliza la pizarra y lectura de textos es allí cuando enseña a través del canal visual. Se aprende a través de imágenes. Las personas tienden a ser organizadas Y, en el caso del auditivo se percibe a través de palabras, sonidos, ritmos. Las personas tienden a ser conversadoras, lo usa en exposiciones usando pocas experiencias prácticas o vivenciales. Es allí donde cada uno de nosotros tiene un canal preferente que determina como estructuraremos la información y nuestra experiencia de aprendizaje.

Otro canal es el kinestésico se activan las sensaciones, táctiles a través del movimiento .Las personas tienden a ser sensibles o inquietas, se aprende haciendo, involucrándose directamente en el aprendizaje a través de la experimentación con nuestro cuerpo, donde el aprendizaje

puede resultar más lento, pero sin embargo los conocimientos suelen ser más sólidos y perdurar más en el tiempo. Como docentes, sabemos de buena tinta que el aprendizaje es apasionante, es un signo de nuestra inteligencia, lo que efectivamente nos hace sujetos. Los procesos mentales son a día de hoy aún un misterio, sin embargo conocemos, gracias a las múltiples investigaciones y avances en la materia, que poseemos diversos modos y estilos de aprendizaje.

Los trastornos de aprendizaje en el cálculo son muchos más comunes de lo que se piensa, el cómo se enseña no tiene sentido para el estudiante cuando se imparte con técnicas que tienen que memorizar y más allá repetir como loros, sin que se exija una reflexión. Al alumno sólo se le exige que haga verificaciones no, que comprenda o razone.

La dificultad está implícita cuando los alumnos perciben incorrectamente la realidad matemática, ya que lo que se les enseña está alejado del mundo real. Aplican recetas y fórmulas, pero sin entenderlas bien. Lo que conduce a

un bajo rendimiento escolar a lo esperable, y a una pérdida de autoestima en muchos alumnos que se consideran, desde entonces, “negados para las matemáticas”, seguramente sin serlo en absoluto.

En este sentido, se propone los juegos didácticos como estrategias para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática en niños con necesidades educativas especiales de la Unidad Psicoeducativa Barinas logrando satisfacer las necesidades de aprender de una manera más amena y motivadora, puesto que se trata de interactuar por sí mismo de la construcción de los conocimientos partiendo de su entorno y para satisfacer sus requerimientos; todo ello con miras a optimizar la calidad de la enseñanza y aprendizaje de la (adición, sustracción, multiplicación y división).

Cabe destacar, que los juegos didácticos son una forma de reforzar los conocimientos previos por los educandos en el desarrollo de los contenidos, en su medio de aprendizaje social cognitivo –

intelectual y experiencia. Es una forma peculiar de enfrentarse a las diferentes situaciones y que no le ocasiona un conflicto, sino una diversión. La utilización espontánea y libre de juegos didácticos en el área de matemática, favorece al desarrollo de habilidades y conceptos que se pueden orientar hacia el logro de objetivos específicos en un campo del conocimiento.

El carácter lúdico del juego le sirve al niño como medio para facilitarle una combinación de elementos dentro de una nueva relación y, al mismo tiempo, una recombinación de ellos. Esto equivale a decir que el juego no se reduce simplemente a la capacidad de transferir estas nuevas combinaciones materiales anteriormente no relacionadas en la creación de las operaciones fundamentales y la posibilidad de resolver problemas.

De esta manera, el juego ofrece la oportunidad de experimentar, incluso el orden y transferir los procesos intelectuales de un sistema formal a otro. Es por ello, que el juego

es una actividad que generalmente se da de manera libre y espontánea, y un docente preocupado por el mejor desempeño de sus estudiantes, puede aprovecharlo para que éstos venzan la ansiedad que les produce la falta de dominio de alguna habilidad o destreza.

En este orden de ideas, Ferrero (2001:456), define el juego “como las interacciones competitivas entre participantes para alcanzar metas predeterminadas. Estas interacciones pueden caracterizar, cooperar dentro de los grupos, pero la competencia bien sea entre individuos o grupos, distinguen el juego”. En el caso específico de los niños con necesidades educativas especiales, los juegos son una herramienta cómoda y útil para fijar conocimientos que permanecen erráticos, o que no han sido debidamente asimilados y procesados.

Al respecto, Santos y Correa (2000) expresan que:

El juego representa un aspecto esencial en el desarrollo de un niño, en cuanto a que está ligado al

desarrollo del conocimiento, de la afectividad, de la motricidad y de la socialización del infante, en pocas palabras, el juego es la vida misma del niño. (p.19).

Además de ser esencial para el niño, tiene un enorme valor educativo, ya que, favorece a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales.

Es de resaltar, que las actividades donde el juego marca el hito de la enseñanza, porque refuerza el desarrollo de hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar, estimulando la imaginación, enseña a pensar con espíritu crítico, favorece la creatividad y permite iniciar, estimular y ejercitar el pensamiento y el razonamiento lógico le garantiza superar los trastornos de aprendizaje y por ende un rendimiento académico esperado donde el alumno puede consolidarse.

De allí que se utilice en el nivel escolar el juego como una actividad natural del hombre, en la que participa instintiva y

espontáneamente, como medio por el cual manifiesta sus inquietudes, necesidades y problemas. Y porque no, considerarse como un medio eficaz por el cual descubre y aprende el mundo en que vive.

En este sentido, la importancia del juego es trascendental, ya que es una herramienta que permite el desarrollo tanto de las facultades físicas como psíquicas desde el momento del nacimiento. Al respecto, eminentes psicólogos, pedagogos y antropólogos como Piaget, entre otros, han llegado a la conclusión de que no pueden levantarse a la condición plena de hombre quien no tuvo juegos de niño.

Es oportuno reconsiderar que la efectividad de una estrategia lúdica subyace en la adecuada selección y aplicación por parte del docente, en observación directa al grupo de trabajo y del estudiante. Sin embargo, actualmente se evidencia que son pocos los docentes que emplean el juego en su planificación diaria. Al respecto, Correa (1999) afirma que los docentes “no realizan actividades que involucren juegos en su clase por

no estar capacitados para dirigirlos y desconocimiento de los mismos como instrumento importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje”. (p.19).

No obstante, la diversificación de estrategias didácticas empleadas por el docente en la praxis educativa, conduce a situaciones que se evidencian en gran parte de las instituciones educativas del estado Barinas, tomando como referencia el caso de la Escuela Básica Bolivariana “Rafael Ignacio Mendoza Rubio” ubicada en la Urbanización José Antonio Páez, municipio Barinas del estado Barinas. Ya que, no siempre se observa la utilización de los juegos didácticos como estrategia de enseñanza por parte del docente, así como también, dificultades en los niños en la operacionalización de (adición, sustracción, multiplicación y división) y su aplicación en la resolución de problemas de la vida diaria.

Esta visión evidenciada, da origen a varios aspectos educativos que inciden en la adquisición de habilidades y destrezas en la

resolución de problemas, así como también ha traído como consecuencia estudiantes pasivos, desinteresados en el proceso inter-aprendizaje, debido a la falta de motivación por parte de docentes estáticos al utilizar metodologías tradicionales en las aulas de clase donde no hay un fomento activo de la creatividad, los valores, la identidad nacional entre otros aspectos que se consideran el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al observar esta necesidad imperante surge como alternativa de solución, la utilización de los Juegos didácticos como estrategia de enseñanza de las operaciones básicas de la matemática, donde se ofrezca al niño actividades creativas, lúdicas y motivantes para atraer su interés y ayudarlo a que supere las debilidades. Del mismo modo incentivar en el docente el uso de recursos didácticos que mejoren su praxis educativa.

A partir de estos precedentes se establece la siguiente interrogante:

¿Cuáles estrategias de enseñanza utilizan los docentes de

educación especial para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática?

Partiendo de allí se desgaja el siguiente propósito.

1. Diseñar juegos didácticos como estrategia para el fortalecimiento de las operaciones básicas de la matemática (adición, sustracción, multiplicación y división).

Evolución histórica: juego

Desde la antigüedad la importancia del juego es reconocida como un elemento altamente culturizante. Al revisar su origen podemos llegar a justificar su contribución para la especie humana partiendo desde la razón de ser que existe entre el juego y la infancia, indispensables en la construcción del individuo como en la de la sociedad.

En la actualidad todos los actores del hecho educativo, específicamente aquellos que se desempeñan dentro de la educación especial, requieren adquirir conocimientos y habilidades lúdico pedagógicas necesarios para analizar

y debatir los principales fenómenos que inciden en la inclusión escolar, debido a que la noción del juego desempeña un papel importante en varias teorías, sean psicológicas, antropológicas, filosóficas, pedagógicas e incluso económicas. Por lo tanto, incluir de manera intencionada actividades lúdicas como parte fundamental en la praxis pedagógica especializada es una responsabilidad propia del docente en educación especial. Para efectuar una transposición didáctica de la actividad lúdica como herramienta pedagógica especializada

La lúdica, según Dinello (2007, p. 22), es una opción de comprensión, que concibe nuevas representaciones que transforman creativamente la percepción fenomenológica de la comunidad, dando así lugar a nuevos procesos de conocimientos, de creaciones y de relaciones emocionales positivas. Es, además, una cualidad humana que favorece la creatividad y posee como atributo su capacidad para modificar perspectivas, además de producir

tonalidades en las emociones positivas y placenteras en magnitud amplia.

Para Johan Huizinga, citado por Dinello (2007, p. 21), los juegos son formas sociales del impulso lúdico, donde lo lúdico es una ideación que modifica las perspectivas y, sobre todo, la forma de proyectar las articulaciones de una propuesta pedagógica. Entonces, si el juego es una de las actividades más lúdicas con las que la humanidad cuenta, ¿por qué el futuro maestro en educación especial desestima la fiabilidad del juego como instrumento de enseñanza? Es de notar que verdaderamente esta situación se hace presente en el docente de educación especial, es debido a la falta de recursos materiales que le impiden en su mayoría la aplicación de juegos en la enseñanza de la matemática, quedando como dice Dinello, un desestimador; pero solo por ese factor influyente en su posición como.....actor en el hecho educativo teniendo presente que es una realidad que el juego es

imperante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El juego representa una herramienta estratégica en el campo de la educación, basado en el currículo básico nacional, en este caso en el área de cálculo matemático donde las dificultades se hacen presentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las operaciones elementales que amerita el desarrollo de estrategias y experiencias de Aprendizaje, tendentes a fomentar un espíritu creador a la par de las destrezas intelectuales.

Para ello es necesario considerar la investigación, como proceso formativo, es un argumento que implica la relación entre la praxis, la cognición y la acción, como procedimiento de adquisición de nuevos conocimientos, mediante la sistematización, análisis e interpretación de elementos sobre problemática. Realidad inmersa en los cambios sociales y culturales de la humanidad, que se constituyen en oportunidades para generar un

conocimiento que brota del análisis de la experiencia.

Con la presente investigación se evidencia que los docentes en estudio presentan debilidades al no incorporar el juego como herramienta indispensable en la enseñanza de la matemática. Que le permita promover el aprendizaje significativo. Así mismo, se evidenció la poca motivación de los niños hacia la asignatura, por lo cual es fundamental concienciar a los docentes sobre su relevancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática en el niño con necesidades educativas especiales, motivando su pensamiento crítico y su aprendizaje significativo.

Metodología

Desde esta perspectiva, se pretende aportar una oleada de la realidad de la problemática de los docentes de educación especial en la búsqueda de aplicar el juego como estrategia fortalecedora de la enseñanza de las operaciones

básicas de la matemática en los niños con necesidades educativas especiales que hacen vida en la escuela bolivariana Rafael Ignacio Mendoza Rubio, que son atendidos en el ámbito especial de la unidad Psicoeducativa U.P.E .Barinas.

De igual manera, esta investigación se caracteriza bajo el enfoque de investigación cuantitativa que según Hernández, Fernández y Baptista (2010:4), establece que “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, ara establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. En concordancia con lo planteado, los datos fueron analizados y presentados en forma numérica y mediante análisis estadístico.

El colectivo seleccionado son seis docentes de educación especial de la Unidad Psicoeducativa Barinas.

Resultados

De esta manera, se realizó un análisis de forma cuantitativa verificándose que los docentes

necesitan diseñar juegos didácticos como estrategia para el fortalecimiento de las operaciones básicas de la matemática (adición, sustracción, multiplicación y división, porque los docentes de Educación Especial presentan rasgos no evidenciados en cuanto a la formación docente, ya que los resultados explican la debilidad en cuanto a la planificación, consulta de material bibliográfico y uso de las TIC con respecto a la utilización de estrategias didácticas en su praxis educativa. Referencia que refleja la necesidad de elaborar los juegos didácticos como estrategia de enseñanza de las operaciones básicas de la matemática, el cual servirá para lograr el aprendizaje significativo de los niños.

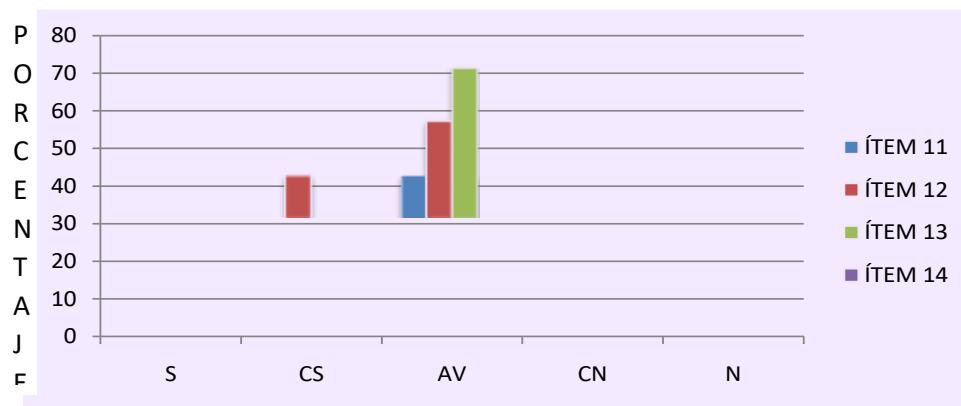
Arias (1998:55) define el análisis como “las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis y síntesis) o estadísticas (descriptivos o inferenciales), que serán expresados

por descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos”. Partiendo, de lo planteado por el autor el análisis de los resultados arroja de acuerdo a la :Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable Operaciones básicas Matemáticas para los indicadores correspondiente a la dimensión: formación del docente .Ítems: 11.- ¿Planifica juegos didácticos como estrategia de enseñanza permitiendo establecer conexiones entre el contenido a desarrollar y la aplicación del mismo?12.- ¿Incluye en los proyectos de aprendizajes, actividades lúdicas de acuerdo a los intereses de los educandos?13.- ¿Consulta material bibliográfico para elaborar y/o planificar las estrategias didácticas de acuerdo a los intereses de los educandos?14.- ¿Hace uso de las TIC para incorporar diversidad de actividades lúdicas al desarrollo de las clases de matemática?

Cuadro 1*Dimensión: Formación del Docente*

Ítems	Dimensión	S		CS		AV		CN		N	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
11	Formación del docente			3	42,9	3	42,9	1	14,2		
12				1	14,2	4	57,1	2	28,6		
13						5	71,4	2	28,6		
14						3	42,9	4	57,1		
Media				1	14,3	3.8	53,6	2,3	32,1		

Fuente: Graterol (2009)



ALTERNATIVAS

Figura 1. Representación gráfica de los porcentajes relacionados con la dimensión formación docente.

Con respecto a los resultados obtenidos en la dimensión Formación del docente para los indicadores: planificación estratégica y docente investigador en los ítems 11, 12, 13 y 14; se obtuvo los promedios de frecuencia porcentual, observándose la alternativa Algunas Veces (AV) con un cincuenta y tres (53,6) % como

mayor promedio de frecuencia porcentual y el valor más bajo con catorce punto tres (14,3) % para la alternativa Casi Siempre (CS). Es de resaltar que para el ítem 11 establece si el docente planifica juegos didácticos como estrategia de enseñanza permitiendo establecer conexiones entre el contenido a

desarrollar y la aplicación del mismo, arrojó como resultado un cuarenta y dos punto nueve (42,9) % para las alternativas Casi Siempre (CS) y Algunas Veces (AV), respectivamente y un catorce punto dos (14,2) % para Casi Nunca (CN). Para los ítems 12, el cincuenta y siete punto uno (57,1) % de los docentes sujetos de estudio respondió que Algunas Veces (AV) incluye en los proyectos de aprendizaje actividades lúdicas de acuerdo a los intereses de los educandos, mientras que el veinte y ocho punto seis (28,6) % respondió Casi Nunca (CN) y el catorce punto dos (14,2) % Casi Siempre (CS).

Con relación al ítem 13, sobre si el docente consulta material bibliográfico para elaborar y/o planificar las estrategias didácticas de acuerdo a los intereses de los educandos, el setenta y uno (71,4) % respondió que Algunas Veces (AV) mientras que el veinte y ocho punto seis (28,6) % Casi Nunca (CN). De la misma forma se refleja para el ítem 14, en el cual el cincuenta y siete punto uno (57,1) % respondió que Casi Nunca (CN) hace uso de las TIC

para incorporar diversidad de actividades lúdicas al desarrollo de las clases de matemática y el cuarenta y dos punto nueve (42,9) % Algunas Veces (AV).

De lo antes expuesto se deduce que los docentes de educación especial de la Unidad Psicoeducativa Barinas presentan rasgos no evidenciados en cuanto a la formación docente, ya que los resultados explican la debilidad en cuanto a la planificación, consulta de material bibliográfico y uso de las TIC con respecto a la utilización de estrategias didácticas en su praxis educativa. Referencia que refleja la necesidad de elaborar una propuesta basada en los juegos didácticos como estrategia de enseñanza de las operaciones básicas de la matemática, el cual servirá para lograr el aprendizaje significativo de los niños como también el compromiso de un docente innovador, creativo e investigador.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. G. (1998). **Tesis & proyectos de investigación.** Caracas: Episteme.
- Ferrero, L. (2001). **El Juego y la Matemática.** (2da ed.) Caracas – Venezuela: La Muralla.
- Hernández, S., Fernández, R. y Baptista, P. (2003). **Metodología de La Investigación.** 3ra Edición. México: McGraw.
- Hernández, S., Fernández, R. y Baptista, P. (2010). **Metodología de La Investigación.** 4ta. Edición. México: Mc Graw Hill.
- Jiménez, M. (2004). **La Comprensión: Una Conceptualización en Pos de Lograr un Aprendizaje Más Efectivo de La Matemática.** Caracas – Venezuela.
- Jiménez, Dinello, & Alvarado. (2004). **Recreación lúdica y juegos.** La neurorecreación: una nueva pedagogía para el siglo XXI. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Santos, L. y Correa, S. (2000). **Cuando de Jugar Se Trata.** Juegos Infantiles. La Habana – Cuba. Editorial Científico – Técnica
- Torres, B. (2009). **El aprendizaje del Lector y Escritor Asiduo.** Madrid – España. UNED.
- Ministerio de Educación (1987). **Programa De Estudio Y Manual Del Docente.** Tercera Etapa De Educación Básica, Asignatura Matemática y Física. Caracas.