

Aprendizaje de la Adición en Alumnos con Retardo Mental Eduicable mediante la aplicación de la Didáctica Alexima

G l a d y s M o l a n o C a r o ¹

¹ Docente Investigadora de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Iberoamericana (gmolano_caro@hotmail.com)
Proyecto Docente Institucional, desarrollado con la colaboración de las estudiantes Delgado Luz Snedy; González Montaña Nasli, Holguín Adriana, Molano Díaz Nasly, Neira Aponte Adelaida y Sandoval Oviedo Nury



RESUMEN

El interés de esta investigación está cimentado en la necesidad de establecer la utilidad que en el aprendizaje de la adición de los niños con Retardo Mental Educable, tiene la didáctica "Alexima". El trabajo de aplicación, se llevó a cabo en los Centros Educativos Distritales República de Bolivia y Alemania. El grupo de sujetos que participó en la investigación fue de ocho estudiantes, quienes estaban divididos en los grupos, experimental y control, cada uno con cuatro sujetos. De esta manera, esta investigación pretendía mostrar la influencia que puede tener un método sobre el aprendizaje de las matemáticas en alumnos con retardo mental educable, convirtiéndose así en una herramienta útil dentro del campo de la enseñanza de las matemáticas, pues es claro que son pocas las investigaciones que sobre el particular se han realizado. Consecuente con ello, este proyecto se trazó como principal objetivo el determinar si existían diferencias significativas en el aprendizaje de la adición en alumnos con Retardo Mental Educable del grupo experimental, luego de la aplicación de la Didáctica Alexima, con referencia a los alumnos que integraban el grupo control a quienes se les aplicó el método tradicional. La investigación correspondió a un estudio de tipo empírico, que en cuanto al nivel de profundidad se utilizó un estudio explicativo-evaluativo, utilizándose un diseño cuasiexperimental de series cronológicas, ya que se trabajó con dos grupos intactos. En general el trabajo investigativo se dividió en cuatro fases: en la primera y tercera, se aplicó una prueba pedagógica con el fin de caracterizar, determinar y observar la evolución antes y después de aplicar La Didáctica Alexima; la segunda fase, se constituyó en la aplicación de la Didáctica Alexima por medio del desarrollo de sesiones previamente diseñadas, y en la cuarta, se analizaron descriptivamente los resultados obtenidos luego de la aplicación de la Didáctica Alexima y el método tradicional, utilizando para ello las medidas de tendencia central y las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Wilcoxon. Al comparar los resultados obtenidos entre los dos grupos se llegó a establecer, que no se presentaron diferencias significativas con relación a los puntajes obtenidos por los sujetos de los dos grupos, negando de esta manera, la hipótesis inicial de la autora de la investigación, respecto a que existirían diferencias significativas al comparar los resultados obtenidos en el grupo experimental luego de la aplicación de la didáctica Alexima.



RESUMEN

El interés de esta investigación está cimentado en la necesidad de establecer la utilidad que en el aprendizaje de la adición de los niños con Retardo Mental Educable, tiene la didáctica "Alexima". El trabajo de aplicación, se llevó a cabo en los Centros Educativos Distritales República de Bolivia y Alemania. El grupo de sujetos que participó en la investigación fue de ocho estudiantes, quienes estaban divididos en los grupos, experimental y control, cada uno con cuatro sujetos. De esta manera, esta investigación pretendía mostrar la influencia que puede tener un método sobre el aprendizaje de las matemáticas en alumnos con retardo mental educable, convirtiéndose así en una herramienta útil dentro del campo de la enseñanza de las matemáticas, pues es claro que son pocas las investigaciones que sobre el particular se han realizado. Consecuente con ello, este proyecto se trazó como principal objetivo el determinar si existían diferencias significativas en el aprendizaje de la adición en alumnos con Retardo Mental Educable del grupo experimental, luego de la aplicación de la Didáctica Alexima, con referencia a los alumnos que integraban el grupo control a quienes se les aplicó el método tradicional. La investigación correspondió a un estudio de tipo empírico, que en cuanto al nivel de profundidad se utilizó un estudio explicativo-evaluativo, utilizándose un diseño cuasiexperimental de series cronológicas, ya que se trabajó con dos grupos intactos. En general el trabajo investigativo se dividió en cuatro fases: en la primera y tercera, se aplicó una prueba pedagógica con el fin de caracterizar, determinar y observar la evolución antes y después de aplicar La Didáctica Alexima; la segunda fase, se constituyó en la aplicación de la Didáctica Alexima por medio del desarrollo de sesiones previamente diseñadas, y en la cuarta, se analizaron descriptivamente los resultados obtenidos luego de la aplicación de la Didáctica Alexima y el método tradicional, utilizando para ello las medidas de tendencia central y las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Wilcoxon. Al comparar los resultados obtenidos entre los dos grupos se llegó a establecer, que no se presentaron diferencias significativas con relación a los puntajes obtenidos por los sujetos de los dos grupos, negando de esta manera, la hipótesis inicial de la autora de la investigación, respecto a que existirían diferencias significativas al comparar los resultados obtenidos en el grupo experimental luego de la aplicación de la didáctica Alexima.

ABSTRACT

The interest of this investigation is established in the need of establishing the usefulness that in the learning of the addition of the children with Educable Mental Delay, has the didactic "Alexima". The work of application, was carried out in the Educational Centers Distritales Republic of Bolivia and Germany. The group of subjects that participated in the investigation was of eight students, who were split into the groups, experimental and control, each one with subject four. In this way, this investigation was intending to show the influence that it can have a method on the learning of the mathematics in pupils with educable mental delay, convirtiéndose thus in a useful tool within field of the teaching of the mathematics, since it is clear that they are few the investigations that on the particular have been accomplished. Consequent with this, this project was traced as objective principal to determine it if were existing meaningful differences in the learning of the addition in pupils with Educable Mental Delay of the experimental group, after the application of the Didactic Alexima, with reference to the pupils that were integrating the group control to who was you/them applied the traditional method. The investigation corresponded to a study of empirical type, that with respect to depth level was used an explanatory study evaluative, being used a design cuasiexperimental of chronological series, since was worked with two intact groups. As a rule the investigative work was split into four phases: in the first and third, it was applied a pedagogic test in order to characterize, determine and observe the evolution before and after applying The Didactic ++Alexima; the second phase, was constituted in the application of the Didactic ++Alexima by middle of the meetings development previously designed, and in the quarter, were analyzed descriptivamente the results obtained after the application from the Didactic Alexima and the traditional method, using for this the central trend measures and the tests not paramétricas of Mann-Whitney and Wilcoxon. Upon comparing the results obtained between the two groups was arrived to establish, that were not presented meaningful differences with relation to the puntajes obtained by the subjects from the two groups, denying in this way, the initial hypothesis of the authoress of the investigation, with respect to that would exist meaningful differences upon comparing the results obtained in the experimental group after the application from the didactic Alexima.

PALABRAS CLAVES:

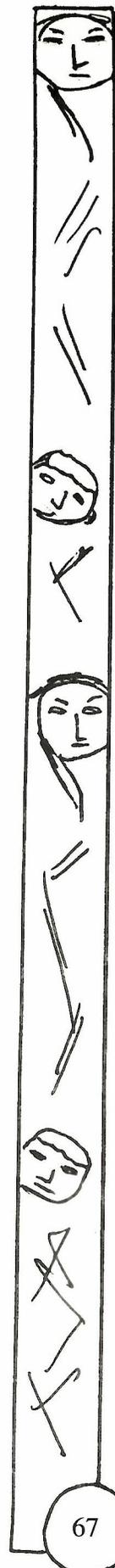
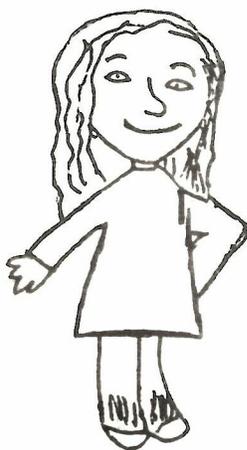
Aprendizaje (J45.10/20); Adición (250.73); Alumnos retrasados (J90.20.03B); Deficiencia mental (F76); Método (J45.15)



Este estudio tuvo como propósito inicial, indagar sobre la influencia que puede tener la aplicación de la didáctica Alexima, en la adquisición de la adición de los alumnos con retardo mental educable. Para ello se tomó una muestra de 8 sujetos, asistentes de los programas de educación especial de los Centros Educativos República de Bolivia y Alemania, de ambos sexos y de un nivel socioeconómico medio; con edades comprendidas entre los quince a diecisiete años de edad. El objetivo fundamental era determinar si existían diferencias significativas en el aprendizaje de la adición en alumnos con retardo mental educable del grupo experimental, luego de la aplicación de la Didáctica Alexima, frente a un grupo de alumnos con retardo mental educable del grupo control al cual se le aplicó el denominado método tradicional. El análisis estadístico se efectuó a través de las medidas de tendencia central y las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Wilcoxon por medio de las cuales se pudo establecer que no se presentaron diferencias relevantes entre el grupo experimental y el grupo control.

MARCO TEÓRICO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir del propósito de esta investigación que era obtener la certeza respecto al ofrecimiento al estudiante con retardo mental educable de una didáctica, que les permitiera acceder al aprendizaje de la adición, de manera confiable constituyéndose en una alternativa de tipo didáctico y funcional de acuerdo a sus necesidades y expectativas, se realiza una exposición respecto a conceptos como Aprendizaje en general y Aprendizaje de las matemáticas tanto en niños regulares como con retardo mental; asimismo se explora lo relacionado a los conceptos de Retardo mental y Retardo mental educable, concluyendo desde luego con la explicación respecto a la didáctica Alexima.



MÉTODO

Teniendo en cuenta la fuente de los datos y el tipo de aproximación, que se efectuó a lo largo de esta investigación, estamos frente a un estudio empírico, que según sus fines es de carácter aplicado. (Alvarado, Gaitan, Rojas, Sandoval, Vasco y Cols. 1995)

Respecto al nivel de profundidad o de su carácter específico, se trata de un estudio explicativo – evaluativo.

De esta manera, tanto el método como el diseño que se utilizó para el desarrollo de esta investigación es cuasiexperimental de series cronológicas, con dos grupos uno experimental y otro control, los dos de educación especial cuyos alumnos presentan retardo mental educable, para observar y registrar la manera como incrementa el aprendizaje de la adición, mediante la aplicación de la Didáctica Alexima con respecto a la utilización del método tradicional.

Durante el desarrollo de esta investigación se tomó como “método tradicional” el que era utilizado por el docente de aula para enseñar las operaciones básicas matemáticas a sus alumnos y en donde no se ejerció control por parte de las investigadoras.

PARTICIPANTES:

Para el desarrollo de esta investigación, se procedió a seleccionar dos grupos ya constituidos de retardo mental educable de los centros educativos distritales: República de Bolivia (C.E.R.B) y Alemania (C.E.D.A).

De esta manera, para el desarrollo del programa se conformaron los dos grupos de la siguiente manera: el grupo experimental, con cuatro estudiantes del C.E.R.B., y el grupo control, con cuatro estudiantes del C.E.D.A., quienes presentan retardo mental educable.

La selección de los grupos se hizo por conveniencia, según los intereses de la investigación, teniendo en cuenta que se trata de dos instituciones distritales que pertenecen al programa de Educación Especial de la Secretaría de Educación de Santa Fe de Bogotá.





Es importante aclarar que el grupo experimental desde un comienzo estuvo constituido por cuatro sujetos, mientras que para la selección del grupo control fue necesario hacer una selección no probabilística, según los intereses de la investigación. Para ello se procedió a seleccionar de los trece sujetos que conformaban este grupo a los cuatro sujetos que obtuvieron los mayores puntajes en la primera evaluación pedagógica.

INSTRUMENTOS:

A partir de los intereses de la investigación, se procedió a realizar la planeación de diez sesiones de intervención según la metodología expuesta en el trabajo.

Posteriormente, para establecer cuáles eran los conocimientos que poseían los alumnos integrantes de cada uno de los cursos participantes en el desarrollo de este trabajo, se procedió al diseño y aplicación de una prueba pedagógica que contiene los temas básicos necesarios para acceder al aprendizaje de la adición, como instrumento base para establecer los conocimientos que al respecto presentaban los alumnos en este momento.

Además, se seleccionó esta prueba, por cuanto sus componentes manejan los elementos fundamentales que tiene en cuenta la Didáctica Alexima.

De esta manera, no se hizo la validación a través de jueces, por considerar que es una prueba sencilla cuyos componentes por ser básicos, ya han sido validados a través de su misma aplicación.

La prueba pedagógica está dividida en trece partes y en ella los alumnos podían obtener un máximo de cien puntos.

De igual forma, en la aplicación de las diferentes sesiones de la Didáctica Alexima y del Método Tradicional se procedió a calificar el desempeño de los alumnos mediante planillas de registro.

PROCEDIMIENTO:

En la investigación se dio cumplimiento a las siguientes fases:

Fase I: aplicación de la prueba pedagógica en ambos grupos para determinar las características del conocimiento que poseen los sujetos antes de la aplicación de las diferentes sesiones.

Fase II: aplicación de la Didáctica Alexima en el grupo experimental, cumpliendo con las características y didácticas propias del método, al tiempo que se enseñaban los mismos conceptos al grupo control utilizando el método tradicional.

Fase III: aplicación de la prueba pedagógica una vez desarrollada las diferentes sesiones, para determinar con ello si se presentó un incremento significativo en el desempeño de las conductas básicas para el aprendizaje de la adición derivados de su aplicación.

Fase IV: los resultados obtenidos a través de la aplicación de la evaluación pedagógica antes y después de la Didáctica Alexima, fueron analizados en forma descriptiva mediante las medidas de tendencia central y a través de las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y de Wilcoxon.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

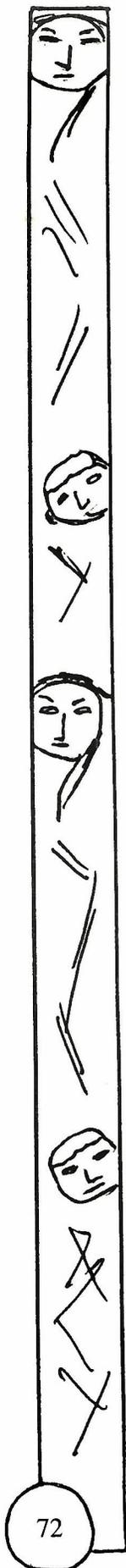
Los resultados de la investigación están divididos en tres fases. En la primera se presentaron los resultados obtenidos tanto por el grupo control como por el grupo experimental, respecto a la evaluación pedagógica realizada a la totalidad de los sujetos participantes, antes y después de haberse realizado la intervención con la Didáctica Alexima en el grupo experimental.

En la segunda fase se contrastaron los resultados obtenidos tanto por el grupo experimental como por el grupo control.

En la tercera fase se aplicaron las pruebas no paramétricas de Wilcoxon y Mann-Whitney para establecer si hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto a la metodología aplicada en cada uno de ellos.

En cuanto al grado de dispersión de los diferentes puntajes obtenidos por los sujetos, se pudo establecer que el tema en donde se presentó mayor dispersión es en el de "realización de sumas" que fue de 6.06 puntos;





y en "identificación de derecha e izquierda" que fue de 5.19 puntos; mientras que en los temas de "nombrar colores primarios" y "reconocer los tamaños grande y pequeño" hubo una dispersión de 0, estableciéndose igualmente que la moda y la media de estos dos temas fue de 3 y 9, que eran los puntajes máximos a obtener respectivamente. (Ver tabla 1).

Con respecto a la caracterización del grupo experimental en términos de edad, se encontró que el promedio es de 17.8, mientras que en el grupo control el promedio es de 15.5.

Con base en los anteriores resultados, se puede observar que aunque los puntajes alcanzados por el G.E. fueron superiores al G.C. en la primera evaluación, ello no podría calificarse como de relevante por cuanto como se pudo observar en la tabla 5 la dispersión en los puntajes obtenidos por los sujetos que conformaron el G.E. fue de 20.44 y la alcanzada por el G.C. fue de 10.61, observándose de esta manera menor dispersión en el último grupo. (Ver tabla 2)

En la segunda evaluación, se puede observar que los puntajes alcanzados por el G.E. fueron superiores al G.C., lo cual es relevante ya que la dispersión en los puntajes obtenidos por los sujetos que conformaron el G.E. fue de 3.49 y la alcanzada por el G.C. fue de 9,19, observándose de esta manera menor dispersión en el primer grupo. (Ver tabla 3).

Al contrastar los puntajes obtenidos por los sujetos que conformaron tanto el G.E. como el G.C. en ambas evaluaciones pedagógicas, se pudo establecer que los 4 sujetos que conformaron el G.E. incrementaron el puntaje en la segunda evaluación frente al resultado obtenido en la primera (Ver tabla 4).

Discusión:

El aplicar diferentes tipos de métodos que logren acelerar el aprendizaje de las matemáticas, en alumnos con retardo mental educable es todo un reto tanto para los educadores como para el equipo profesional que acompaña dicho proceso. Así, aplicar una didáctica como la "Alexima", para conocer su utilidad en el

aprendizaje de la adición de los niños con retardo mental Educable, resulta de interés general en el campo de la educación al ocuparse de un tema que tradicionalmente ha estado marginado del análisis de los expertos, como fue posible demostrarlo en la exploración de investigaciones que se ocuparan sobre el particular.

Esta investigación cobra mayor interés si se tiene en cuenta que el tema expuesto, fue llevado a la práctica teniendo en cuenta los aspectos necesarios y suficientes para que las personas con R.M.E. puedan acceder a este tipo de conocimientos desde una perspectiva que los integre.

Aunque los resultados arrojados no fueron suficientemente concluyentes respecto a la utilidad de la didáctica "Alexima", para la enseñanza de este grupo específico de personas, sí es posible afirmar que se constituye en una herramienta eficaz a la hora de enseñar las diferentes operaciones matemáticas. Así mismo, valdría la pena analizar que en la enseñanza de la población con R.M.E., los profesionales utilizan diferentes métodos en donde se hace uso de ayudas didácticas que facilitan su aplicación, lo cual explicaría el por qué no se encontraron diferencias concluyentes en la aplicación de los dos métodos utilizados aquí.

Así mismo, conviene reflexionar sobre los criterios de selección que los profesionales hacen de las ayudas didácticas al abordar dicho tema para este grupo de personas, porque al parecer, en ambos métodos se hizo uso de ayudas didácticas adecuadas que permitían que las limitaciones de orden cognitivo que presenta esta población, fueran, por los menos parcialmente, suplidas a través de material altamente motivante y suficientemente estimulante que permitiera acceder a dicho conocimiento.

Por último, sería interesante pensar sobre el hecho de haber considerado "tradicional" a la didáctica que el grupo de profesionales de Educación Especial utilizó en la enseñanza de la adición, durante el desarrollo de esta investigación, por cuanto al parecer no fue suficientemente diferente a la didáctica "Alexima".

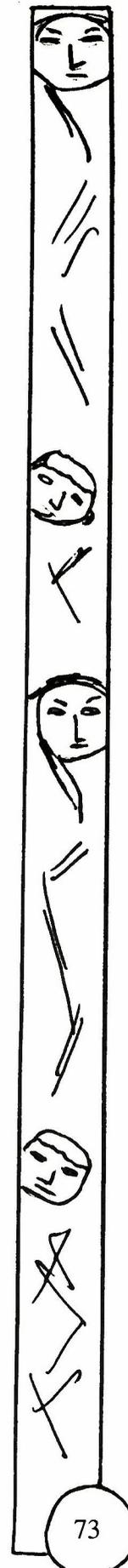


TABLA 1.

Resultados primera evaluación manejo estadístico del comportamiento en términos de media, moda, mediana y desviación estándar del G.C.

| Logros | PMO | Sujetos | | | | Media | Moda | Mediana | Desviación estándar |
|--|-----|---------|----|----|----|-------|-------|---------|---------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Nombra y reconoce los colores primarios. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| Reconoce las figuras grandes y pequeñas. | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 |
| Identifica figuras geométricas | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1.73 |
| Diferencia derecha e izquierda | 12 | 12 | 4 | 0 | 12 | 7 | 12 | 8 | 5.19 |
| Sigue correctamente las secuencias respectivas | 8 | 8 | 6 | 8 | 8 | 7.5 | 8 | 8 | 0.86 |
| Realiza secuencias identificando color, forma y tamaño. | 9 | 6 | 0 | 6 | 3 | 3.75 | 6 | 4.5 | 2.4 |
| Conoce los números del 1 al 10 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 6.5 | 5 | 3.5 | 1.78 |
| Relaciona número y cantidad | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3.75 | 5 | 4 | 1.29 |
| Identifica las nociones de ubicación espacial. Adelante-atrás, arriba abajo, izquierda-derecha, dentro fuera, cerca-lejos. | 20 | 18 | 14 | 18 | 18 | 17 | 18 | 18 | 1.73 |
| Identifica el concepto de conjunto | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1.5 | 0 y 3 | 1.5 | 1.5 |
| Desarrolla actividades que le permiten realizar correspondencia. | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1.25 | 0 | 1 | 1.29 |
| Identifica elementos que pertenecen o no pertenecen a un conjunto. | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0.75 | 0 | 0 | 1.29 |
| Realiza correctamente sumas sencillas. | 16 | 6 | 0 | 16 | 12 | 8.5 | - | 9 | 6.06 |
| TOTAL | 100 | 74 | 39 | 83 | 81 | 69.25 | - | 77.5 | 17.78 |

TABLA 2.

Contraste de los resultados obtenidos tanto por el G.E. como por el G.C. en la primera evaluación.

| Logros | P.M.O. | Media | | Desviación estándar | |
|--|------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | G.E. | G.C. | G.E. | G.C. |
| Nombra y reconoce los colores primarios. | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Reconoce figuras grandes y pequeñas | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 |
| Identifica figuras geométricas | 4 | 2 | 3 | 2 | 1.73 |
| Diferencia derecha e izquierda | 12 | 10.75 | 7 | 1.43 | 5.19 |
| Sigue correctamente las secuencias respectivas | 8 | 7 | 7.5 | 1.43 | 0.86 |
| Realiza secuencias identificando color, forma y tamaño. | 9 | 4.5 | 3.75 | 1.5 | 2.48 |
| Conoce los números del 1 al 10 | 5 | 3.5 | 6.5 | 1.5 | 1.78 |
| Relaciona número y cantidad | 5 | 3.5 | 3.75 | 1.5 | 1.29 |
| Identifica las nociones de ubicación espacial. Adelante-Atrás, arriba abajo, izquierda-derecha, dentro fuera, cerca-lejos. | 20 | 17 | 17 | 2.23 | 1.73 |
| Identifica el concepto de conjunto | 3 | 11.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Desarrolla actividades que le permiten realizar correspondencia. | 3 | 11.5 | 1.25 | 1.5 | 1.29 |
| Identifica elementos que pertenecen o no pertenecen a un conjunto. | 3 | 11.5 | 0.75 | 1.5 | 1.29 |
| Realiza correctamente sumas sencillas. | 16 | 7.5 | 8.5 | 7.53 | 6.06 |
| TOTAL | 100 | 72.25 | 69.25 | 20.44 | 17.78 |

TABLA 3.

Contraste de los resultados obtenidos tanto por el G.E. como por el G.C. en la segunda evaluación

| Logros | P.M.O. | Media | | Desviación estándar | |
|--|------------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
| | | G.E. | G.C. | G.E. | G.C. |
| Nombra y reconoce los colores primarios. | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Reconoce figuras grandes y pequeñas | 9 | 9 | 7 | 0 | 2.82 |
| Identifica figuras geométricas | 4 | 3.75 | 2.66 | 0.43 | 0.17 |
| Diferencia derecha e izquierda | 12 | 11.5 | 4.66 | 0.86 | 3.39 |
| Sigue correctamente las secuencias respectivas | 8 | 8 | 6.66 | 0 | 0.93 |
| Realiza secuencias identificando color, forma y tamaño. | 9 | 6.75 | 7 | 2.48 | 1.41 |
| Conoce los números del 1 al 10 | 5 | 4.25 | 4 | 0.82 | 1.41 |
| Relaciona número y cantidad | 5 | 4.5 | 2.66 | 0.5 | 0.93 |
| Identifica las nociones de ubicación espacial. Adelante-atrás, arriba abajo, izquierda-derecha, dentro fuera, cerca-lejos. | 20 | 19.5 | 19.33 | 0.86 | 0.93 |
| Identifica el concepto de conjunto | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Desarrolla actividades que le permiten realizar correspondencia. | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Identifica elementos que pertenecen o no pertenecen a un conjunto. | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Realiza correctamente sumas sencillas. | 16 | 16 | 14 | 0 | 1.63 |
| TOTAL | 100 | 95.25 | 80 | 3.49 | 10.61 |

REFERENCIAS

Alvarado, Gaitan, Rojas, Sandoval, Vasco y Cols (1995) Enfoques de investigación en Ciencias Sociales – Su Perspectiva Epistemológica y Metodológica. Módulo 1, Bogotá. CINDE.

Barbosa T. Margarita (1993). Alexima al Exito Matemático. Santafé de Bogotá. Ediciones Lestonac

Bautista, R. (1993) Necesidades Educativas Especiales. Madrid. Aljibe.

Bayo, J. (1987). Percepción Desarrollo Cognitivo y Artes Visuales. Barcelona. Anthropos.

Bijou, S. y Baer, D (1975) Psicología del Desarrollo Infantil. México. Trillas.

Brown. (1974) sin más datos.

Buendía, L. Colás, P, y Hernandez, F. (1998) Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. Mc Graw Hill.

Campbell, D, y Stanley, J. (1982) Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales en la Investigación Social. Argentina. Amorrortu Editores.

Cecil. (1991) Dificultades de Aprendizaje. México. Ceac.

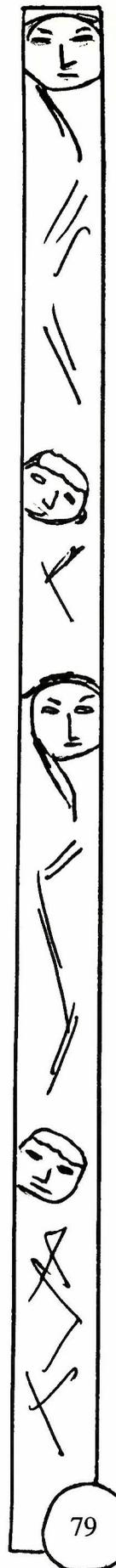
Galguera, I. Hinojosa G. y Galindo E. (1988). El Retardo en el Desarrollo, teoría y práctica. México. Trillas.

Gardner, H. (1995) Inteligencias Múltiples. España. Paidós Ibérica.

Gisbert, J. (1980) Retardo Mental. Madrid. Cincel.

Gisbert, Mardomingo, Cabada, Sánchez, Rodríguez y Cols. (1991) Educación Especial. Bogotá. Cincel.

Guzmán, (1993) Aprendizaje y Memoria Humana. España. Mc Graw Hill.



Moreno, M, y Sastre, G. (1990) Aprendizaje y desarrollo Intelectual. Barcelona.

Mussen, P. (1995) Desarrollo Psicológico del Niño. México. Trillas.

Pérez, A. (1994) Psicología del Aprendizaje. Manual de Laboratorio. Santafé de Bogotá. Fondo Nacional Universitario.

Piaget. (1982). La Génesis del Número en el Niño. Sin más datos.

Rey, A. (1980) Retraso Mental y Primeros Ejercicios Educativos. Cincel.

Sánchez, P, Cantón, M, y Sevilla, D. (1997) Compendio de Educación Especial. México. Manual Moderno.

Stenberg, R. (1990) Más Allá del Cociente Intelectual. Desclee. Dbrower.

Vygotsky, L. S. (1997) Fundamentos de defectología. Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación. Tomo V.

Zeaman y House (1963) sin más datos.

