



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN MATEMÁTICA



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA ACERCA DE LA NOCIÓN DE
NÚMERO A NIÑOS Y NIÑAS AUTISTAS CON SÍNDROME DE ASPERGER DE LA
FUNDACIÓN CARABOBEÑA DE NIÑOS AUTISTAS.

TURTORA:

MARÍA DEL CARMEN PADRÓN

AUTORES:

MALAVÉ, IRVIN
MANZANILLA, HERMES

JULIO, 2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN MATEMÁTICA



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA ACERCA DE LA NOCIÓN DE
NÚMERO A NIÑOS Y NIÑAS AUTISTAS CON SÍNDROME DE ASPERGER DE LA
FUNDACIÓN CARABOBEÑA DE NIÑOS AUTISTAS.

TURTORA:

MARÍA DEL CARMEN PADRÓN

AUTORES:

MALAVÉ, IRVIN
MANZANILLA, HERMES

Requisito
indispensable para
obtener el título de
Licenciado en
Educación Mención
Matemática.

JULIO, 2014

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a nuestra casa de estudios la prestigiosa UNIVERSIDAD DE CARABOBO por prestarnos tan óptimas instalaciones para el disfrute e intercambio de conocimiento y así poder brindarle al país unos excelentes ciudadanos y profesionales de calidad.

Seguidamente agradecemos a nuestros profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación, específicamente de la Mención de Matemática por brindarnos conocimientos de gran importancia para poder aplicarlos en nuestra carrera y a su vez encaminarnos y esperar de nosotros siempre el mejor de los resultados.

También le agradecemos a la Fundación Carabobeña de Niños Autistas con Síndrome de Asperger por prestarnos sus instalaciones sin condición alguna para la realización de nuestro trabajo y la disposición de las maestras en cada momento y así poder completar lo relacionado con la encuesta sin traba alguna.

Por último y no menos importante agradecemos a nuestra tutora la profesora María del Carmen Padrón que más que una guía fue una amiga siempre apoyándonos y brindándonos sus conocimientos metodológicos y tecnológicos para que nuestro trabajo se haya consolidado y sea el fruto de nuestra investigación.

Malavé, Manzanilla

DEDICATORIA

Primeramente a DIOS TODOPODEROSO, por ser mi creador, mi guía en todo momento, quien me dio fortaleza para iniciar mis estudios, y mantenerme firme sin decaer a pesar de todas las dificultades presentadas a lo largo de mi carrera.

A mi madre Magaly Castellano, por darme la vida, la formación de buenos principios, sentimientos, valores, hábitos, sensibilidad humana, educación y sobre todo respeto.

A mi padre Williams Malavé, por estar en todo momento conmigo apoyándome tanto con sus conocimientos, como económicamente además de darme fuerzas y aliento para seguir adelante y continuar con mis estudios.

A mis amigos Wilerbys Gallegos, Sthepany Rojas y Joan Castillo, porque en todo momento ahí estuvieron en los momentos más importantes me ayudaron, y cuando necesite de verdaderos amigos estuvieron presentes.

A mi compañero de trabajo especial de grado Hermes Manzanilla, que desde el primer momento me acompañó a todas las asesorías en FUNCANA, y a pesar de tener estar residenciados a distancias muy apartadas siempre estuvo conmigo, y sin él no hubiese sido posible la realización de esta investigación.

Malavé, Irvin

DEDICATORIA

A DIOS, porque gracias a él procedí a ver la luz, creciendo y educándome bajo su palabra, su fuerza y su espíritu siempre estuvieron presentes en mi mente, en mi corazón, llenando cada instante de valor, fuerza, esperanza y en especial la Fe que nos acompaña en este arduo camino de la vida.

A mis padres y a mi hermana por el apoyo que siempre me han brindado.

A mi hija Marialys Valentina por ser mi fuente de inspiración y por brindarme siempre una sonrisa dándome mayor valor a mis esfuerzos.

A Glendy por su apoyo y estímulo en todo momento.

A todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de este trabajo.

¡Mil Gracias!

Manzanilla, Hermes



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
ESCUELA DE EDUCACIÓN
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO
MENCIÓN MATEMÁTICA



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA ACERCA DE LA NOCIÓN DE
NÚMERO A NIÑOS Y NIÑAS AUTISTAS CON SÍNDROME DE ASPERGER DE LA
FUNDACIÓN CARABOBEÑA DE NIÑOS AUTISTAS.

AUTORES: MALAVÉ IRVIN

MANZANILLA, HERMES

TUTORA: MARÍA DEL CARMEN PADRÓN

FECHA: JULIO/2014

RESUMEN

El trabajo que tuvo como objetivo determinar el conocimiento relacionado acerca de la noción de número que poseen las maestras de la fundación carabobeña de niños autista y además conocer como es el proceso de enseñanza de dichas maestras, se realizó con el fin de lograr describir el proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños y niñas autistas con síndrome de asperger el trabajo se fundamenta bajo los teóricos, Jean Piaget y su teoría de noción de número (1979) y la psicopedagoga María Paluszny experta en enseñanza de niños autistas con síndrome de asperger (1987); el trabajo fue del tipo descriptivo, con un diseño de campo, no experimental de tipo transversal, se utilizó el método Delphi para validar el instrumento y no se realizó el estudio de confiabilidad debido a que la población fue finita, constituida por seis (6) maestras; el instrumento realizado fue tipo cuestionario dicotómico argumentativo de treinta (30) ítems, cuyos resultados arrojados, fueron los siguientes la mayoría de las docentes afirmaron conocer la noción de número y enseñarla correctamente; aunque en sus respuestas sólo el 25% evidenció que conoce la noción de número, y un 70% aplica correctamente la didáctica propuesta por Paluszny.

Palabras clave: Autismo, Enseñanza, Matemática y Número.

Línea de investigación: Enseñanza Aprendizaje y Evaluación de la Educación Matemática.

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS -----	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS-----	xii
RESUMEN-----	vi
INTRODUCCIÓN-----	1
1. EL PROBLEMA-----	2
1.1 Planteamiento del Problema-----	2
1.2 Objetivos de la investigación-----	6
1.2.1 Objetivo General-----	6
1.2.2 Objetivos Específicos-----	6
1.3 Justificación-----	7
2. MARCOTEÓRICO-----	8
2.1 Antecedentes-----	8
2.2 Bases Teóricas-----	10
2.2.1 Base filosófica y social-----	10
2.2.2. Base Psicológica-----	16
2.2.3 Base Pedagógica-----	19
2.2.4 Base Legal-----	22
2.3 Definición de Término-----	25
2.4 Definición de la variable-----	26
3. MARCOMETODOLÓGICO-----	28
3.1 Tipo y Diseño de la Investigación-----	28
3.2 Población de la Investigación-----	29
3.3 Procedimiento de la Investigación-----	29

3.4 Técnica e Instrumento de recolección de la información-----	29
3.4.1 Validez y Confiabilidad del Instrumento-----	30
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS-----	31
4.1 Resultado de la aplicación del instrumento-----	31
4.2 Análisis por indicador-----	41
4.3 Análisis por dimensión-----	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----	81
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS-----	83
ANEXOS-----	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla número 1-----	31
Tabla número 2-----	41
Tabla número 3-----	41
Tabla número 4-----	42
Tabla número 5-----	43
Tabla número 6-----	44
Tabla número 7-----	45
Tabla número 8-----	45
Tabla número 9-----	46
Tabla número 10-----	47
Tabla número 11-----	47
Tabla número 12-----	48
Tabla número 13-----	49
Tabla número 14-----	50
Tabla número 15-----	51
Tabla número 16-----	51
Tabla número 17-----	52
Tabla número 18-----	53
Tabla número 19-----	53
Tabla número 20-----	54
Tabla número 21-----	54
Tabla número 22-----	55
Tabla número 23-----	56

Tabla número 24	56
Tabla número 25	57
Tabla número 26	57
Tabla número 27	58
Tabla número 28	59
Tabla número 29	59
Tabla número 30	60
Tabla número 31	60
Tabla número 32	61
Tabla número 33	61
Tabla número 34	62
Tabla número 35	62
Tabla número 36	63
Tabla número 37	64
Tabla número 38	64
Tabla número 39	65
Tabla número 40	65
Tabla número 41	65
Tabla número 42	66
Tabla número 43	67
Tabla número 44	68
Tabla número 45	68
Tabla número 46	70
Tabla número 47	71
Tabla número 48	72

Tabla número 49-----	72
Tabla número 50-----	74
Tabla número 51-----	75
Tabla número 52-----	76
Tabla número 53-----	77
Tabla número 54-----	78
Tabla número 55-----	79
Tabla número 56-----	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico número 1	42
Gráfico número 2	43
Gráfico número 3	44
Gráfico número 4	46
Gráfico número 5	48
Gráfico número 6	49
Gráfico número 7	50
Gráfico número 8	52
Gráfico número 9	53
Gráfico número 10	54
Gráfico número 11	55
Gráfico número 12	57
Gráfico número 13	58
Gráfico número 14	59
Gráfico número 15	60
Gráfico número 16	61
Gráfico número 17	62
Gráfico número 18	63
Gráfico número 19	64
Gráfico número 20	66
Gráfico número 21	67
Gráfico número 22	69
Gráfico número 23	70

Gráfico número 24	73
Gráfico número 25	74
Gráfico número 26	76
Gráfico número 27	78
Gráfico número 28	80

INTRODUCCIÓN

En Venezuela, como en la mayoría de los países centroamericanos, el tema de la educación no es un asunto de prioridad y es uno de los países que menos invierte en esta importante área, la educación especial es la rama de la educación general que se encarga de la identificación, evaluación y elaboración de programas especiales para niños cuyas dificultades o desventajas para aprender requiere ayuda adicional para alcanzar su pleno desarrollo educativo.

Dentro de estas dificultades encontramos el autismo y así el síndrome de Asperger que se considera una alteración evolutiva del desarrollo que puede definirse como dificultades de la comunicación verbal y gestual más sin embargo su coeficiente intelectual se encuentra entre los parámetros regidos como estable, se le suma el hecho de la enseñanza de la noción de números, las maestras desde su práctica deben diferenciar entre clasificar y seriar para poder enseñar al niño que presenta autismo con síndrome de Asperger.

Capítulo I: planteamiento del problema, en el mismo se expone la dificultad que existe a nivel mundial y nacional sobre la enseñanza de los números a niños autistas con síndrome de asperger, también se plantean los objetivos y se justifica el trabajo para darle validez al mismo de la pertinencia del trabajo.

Capítulo II: Este capítulo presenta, los enfoques teóricos, los antecedentes de la investigación además de las leyes que regulan todo lo relacionado a la diversidad funcional específicamente del autismo.

Capítulo III: En este capítulo, se describió el tipo y diseño de la investigación, a su vez los sujetos que participaron en el presente estudio. Por otra parte, quedan asentadas las herramientas metodologías utilizadas.

Capítulo IV: En este capítulo, se analizaron los datos desde la metodología descrita en el capítulo III, con la finalidad de emitir las conclusiones de la investigación, atendiendo a los objetivos planteados en la presente indagación

Capítulo V: Y por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Cabe destacar que el sistema educativo, se apoya en el docente como figura determinante para el diseño, la selección, planificación y evaluación de las actividades de enseñanza que los estudiantes deben realizar para la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes que les permitan desenvolverse eficientemente en una sociedad de demandas cada vez más exigentes. En atención a estas nuevas demandas, las instancias educativas alrededor del mundo han venido incorporando, reformas tendientes a la integración de las tecnologías a los procesos educativos. (Castellanos y León. 2011)

En los actuales momentos existen ciertas limitaciones en cuanto a las capacidades intelectuales del adolescente, según (Ferreiro 2008), en una entrevista realizada por el diario *La Voz del Interior (Córdoba- Argentina)* en su sección de Sociedad refiere que:

‘El sistema escolar es de evolución muy lenta. Históricamente ha sido muy poco permeable a cambios que la afectaba’. (...) Lo mismo hizo cuando aparecieron las calculadoras de bolsillo y dijeron ‘eso va a arruinar el cálculo escolar y no van a entrar. Y entraron con muchas dificultades, hasta que en algunos lugares descubrieron que podía hacerse un uso inteligente de la máquina de calcular. En ese contexto hay que ubicarse. La institución escolar siempre ha sido muy resistente a las novedades que no fueron generadas por ella’ (p. A-20).

Cuando un niño nace, los padres y familiares van siguiendo paso a paso cada etapa de crecimiento del niño, pero en algunos casos los padres observan que a partir del primer año de vida de su hijo, este no evoluciona correctamente y no es tan sano como se creía. Hay un trastorno en su conducta, su hijo vive en su propio mundo al que no se pueden llegar porque no habla, grita sin causa alguna, se balancea todo el día, mira durante horas fijamente un objeto, camina en punta de pie o siendo bebés caen de los brazos maternos como bolsas de arenas. Ante estas observaciones los padres concurren al pediatra; quien luego de varios exámenes, diagnostica el síndrome autista. El autismo no es una enfermedad, es un

síndrome, un conjunto de síntomas que caracterizan un trastorno degenerativo del desarrollo bio-psico-social. Es una discapacidad severa y crónica del desarrollo. Aparece durante los tres primeros años de vida y es más común en varones que en hembras de todo tipo de raza, etnias y clase social en todo el mundo. Las personas con autismo tienen promedio de vida igual que las personas de la población general. (Paluszny 1987)

El autismo como síndrome se clasifica en autismo severo o en autismo regular, que fue el descubierto por el pediatra Hans Asperger en 1943 que define el autismo como una condición en un niño específico y cuyo coeficiente intelectual se encuentra entre 80 ó más, es decir el niño autista con la clasificación de asperger puede llevar una vida regular si se trata con debido cuidado. Los niños autistas con síndrome de asperger tienen fortalezas y debilidades académicas como todo niño, pero los efectos del trastorno exigen diferentes estrategias de los docentes para descubrir y aprovechar esas fortalezas y ayudarlos a aprender con éxito. Los niños con síndrome de asperger también enfrentan muchos obstáculos para tener éxito en sus interacciones sociales y poder forjar relaciones, que son elementos esenciales de la experiencia escolar en la gente joven. Como maestro su deber es ayudar a asegurar que los niños que tienen síndrome asperger estén plenamente integrados al salón de clase y puedan participar socialmente con sus compañeros en las actividades diarias de la vida escolar.

Hoy día se piensa que el autismo es un desorden del desarrollo producido por múltiples causas. Debido a que no existen valoraciones específicas del autismo, el diagnóstico de este desorden se basa normalmente en las características que muestran los individuos (en relación a su nivel de desarrollo). Los niños con autismo presentan comúnmente las siguientes características: carencia de destrezas sociales y comunicativas, incurren en conductas repetitivas, la demandas de “rutina”, anormal preocupación por objetos específicos, autolesiones o conductas agresivas, además del retraso en el lenguaje. La falta de información hace que algunos profesionales no puedan diferenciar entre otras discapacidades al niño que es autista y por consiguiente usualmente no se tienen los conocimientos acerca de los mejores métodos pedagógicos que se deben aplicar en el aula, esto se ve reflejado en los niños autistas y sus familiares. La capacitación del educador especial acerca de las generalidades de este desorden, sus características, causas,

consecuencias y por supuesto tratamientos, esto podrá orientar de mejor manera a las familias, y dar terapias pedagógicas más efectivas que generen más beneficios para el niño con autismo infantil.

Aunque en Venezuela no hay muchos terapeutas especializados en autismo, ni tampoco existe ayuda del Gobierno en este aspecto, una manera de que los padres fomenten mejoras en sus hijos a través de su entrenamiento.

“Los padres deben estar durante la terapia, de esta manera aprenden lo qué deben y no hacer en casa, piscina, centros comerciales”. Así el trabajo se hace en equipo y los resultados serán más efectivos. El terapeuta solo es una guía”, lo explicó la especialista katherinaEchevarría cuando estaba dando su opinión.

En Venezuela, como en la mayoría de los países centroamericanos, el tema de la educación no es un asunto de prioridad y es uno de los países que menos invierte en esta importante área, la educación especial es la rama de la educación general que se encarga de la identificación, evaluación y elaboración de programas especiales para niños cuyas dificultades o desventajas para aprender requieren ayuda adicional para alcanzar su pleno desarrollo educativo, tales dificultades pueden ir desde disfunciones físicas, problemas de visión, audición o lenguaje, disfunción para aprender (desventajas mental). Problemas médicos o de salud y dificultades emocionales o de conducta. Dentro de estas dificultades se encontró que el autismo infantil es una alteración evolutiva del desarrollo que puede definirse como dificultades de la comunicación verbal y gestual, alteraciones de la interacción social recíproca y un repertorio muy restringido de actividades e interés y patrones repetitivos de conducta.

Otra gran realidad que existe en Venezuela como déficit a nivel mundial es el hecho de los estudios en el área de la matemática las estadísticas arrojan resultados donde los niños en edad escolar les cuesta mucho aprender tal asignatura por factores diversos que relaciona tanto a la comunidad como la escuela.

Entonces si se le suma el hecho de que tal asignatura es compleja; más las diversas estrategias pedagógicas que el docente debe emplear para que el estudiante comprenda porque no se debe desligar que el niño al que se le está explicando es un niño autista y

merece una pedagogía diversa se evidenciara el problema el cual es la fusión de la matemática más el “como” enseñarla; es realmente ahí donde está el problema. Del presente trabajo de investigación, el cómo enseñar la noción del número a niños autistas con síndrome de asperger en edad escolar.

Es notorio que de esta realidad no se puede escapar, todo docente debe estar capacitado para poder actuar en presencia de un niño autista, en el aula de clase ya que se asegurará al niño el derecho a tener una educación apropiada y menos restrictiva, mediante el requisito de que cada niño reciba un plan educacional individualizado (PEI) que especifique las metas a corto y largo plazo, los servicios que reciba el niño y el grado en que éste será capaz de participar en los programas regulares ofrecidos por la escuela. El PEI se diseñó para regular que las instituciones o escuelas, estén disponibles para el niño, a fin de que la educación sea apropiada, y también crea un sistema para supervisar periódicamente lo adecuado de los servicios que se ofrecen y el éxito obtenido. (Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva 2009)

Sin embargo, el PEI no es un contrato, por lo cual no se puede responsabilizar a los maestros si el niño no logra las metas que se establecieron en el plan. El PEI requiere que la información sobre el nivel de funcionamiento educacional actual del niño se obtenga por medios de instrumentos y métodos que no sean discriminatorios. Pero en el caso del autista esto causará problemas, pues solo pocas pruebas, si es que las hay, han sido validadas y estandarizadas para la población autista; sin embargo, se busca evitar que el niño autista sea etiquetado negativamente como resultado de un proceso evaluativo insuficiente e inapropiado. Esta reglamentación proviene de la categorización basada en un instrumento de evaluación, y enfoca la evaluación en la observación conductual, incluyendo el informe de los padres acerca del nivel de funcionamiento del niño.

La fundación carabobeña de niños autistas (FUNCANA). Se encarga de atender, cuidar y enseñar a niños autistas, ahora bien es necesario saber de qué forma los docentes de tal institución enseñan números, que conocimiento acerca de lo relacionado al número manejan para enseñar y que estrategias pedagógicas utilizan para tal proceso.

Por todo lo expuesto, surge en la presente indagación, la siguiente interrogante:

¿Cuál es el conocimiento que poseen los docentes de la fundación carabobeña de niños autistas para enseñar la noción de números?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general:

Describir el proceso de enseñanza acerca de la noción de número a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger de la fundación carabobeña.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar el conocimiento que poseen los docentes acerca de clasificación y seriación para la enseñanza de la noción de número a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger.
- Establecer el conocimiento que poseen los docentes acerca de la didáctica para enseñar a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger.

1.3 Justificación

El siguiente trabajo de investigación es considerado pertinente debido a que en la Universidad de Carabobo no se han planteado trabajos investigativos donde se proponga la enseñanza de la noción de número a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger.

Según (Barroso, 2009) "En la actualidad resulta pertinente la investigación educativa acerca de la enseñanza de conjuntos numéricos aplicado a niños y niñas con síndrome autista de clasificación Asperger". (pag.47)

Así mismo, se puede considerar innovador ya que busca que la enseñanza de la noción de número se pueda ejecutar a niños y niñas autistas con síndrome de asperger y de esta manera solventar el problema educativo en cuanto a la matemática existente en esta parte de la población.

(Castillo, 2010) sostiene que " la ciencia de la matemática es un problema existente en la sociedad y más aún en individuos con diversidad funcional y por tanto se necesita buscar estrategias de enseñanzas para abordar con esta problemática". (pag.2 y 3)

Por último, se considera vanguardista ya que hoy día el tema de enseñanza a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger es una temática que está en la cima en cuanto al campo educativo, Así lo afirma el ministro de Educación superior (Ricardo Menéndez, 2014) además existen pocos trabajos de investigación en la Universidad de Carabobo que aborden esta necesidad, ya que existen otras universidades a nivel nacional como la Universidad Central de Venezuela donde ellos han realizado trabajos de investigación acerca de la enseñanza del número a niños y niñas Autistas con más frecuencia.

(Oropesa y Sánchez, 2010) mantienen que: "en Venezuela se le está dando mayor importancia a la enseñanza a niños con diversidad funcional y a la forma de como los docentes enseñan en dicho proceso educativo". (pag.7)

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo del trabajo se presenta el sustento teórico del estudio. En el mismo se analizan y exponen, los enfoques teóricos, en general que se consideren válidos para el encuadre del estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

2.1 Antecedentes

A continuación se refieren los estudios previos relacionados con el problema planteado, es decir, las investigaciones realizadas anteriormente y que guardan vinculación con el objetivo de estudio.

Primeramente,(Gutiérrez y Alvarado, 2008), en el trabajo titulado: "importancia de la orientación del educador especial en el tratamiento del Autismo infantil" en este los autores resumen que aun cuando algunos niños y niñas se ven "diferentes" desde que nacen, un diagnóstico definitivo requiere un seguimiento de varios meses. Las diferentes manifestaciones del síndrome aparecen durante el primer año de edad. Cuando los síntomas no están presentes desde el nacimiento, se produce un desarrollo inicial prácticamente normal.

El medio más seguro para lograr que un niño y niña Autista goce de un futuro pleno e independiente consiste en proporcionarle el programa educativo adecuado, cada niño autista es único por lo que el programa deberá adaptarse a la medida de sus necesidades así mismo únicas.

Además los autores finalizan su trabajo acotando que el niño y niña Autista con síndrome de Asperger puede llevar una vida totalmente regular debido a que se ha comprobado científicamente que tales niños y niñas poseen un coeficiente intelectual normal, además si se regula de manera acorde el éxito será rotundo y definitivo.

Otro trabajo previo es el desarrollado por (Gonzales, 2008), en su trabajo especial de grado “estrategias lúdicas en los procesos de aprendizajes del niño con síndrome de asperger”. La autora describe historias de vida de los niños y niñas con el síndrome de Asperger, relata que ellos tendrán que aprender, entre otras muchas cosas, a comunicarse

adecuadamente a interactuar con sus pares, a comprender los estados de ánimos de los demás, a manejar su impulsividad y también tendrán que aprender estrategias que posibiliten su desarrollo intelectual y afectivo.

Concluyó que uno de los factores que motivaron su trabajo de investigación, fué precisamente el deseo de entender la peculiar forma de ser de los niños y niñas con el síndrome de asperger para así poderles ofrecer estrategias adecuadamente que favorezcan tanto su vida social como escolar.

Siguiendo esta línea de investigación, (Sack, 2008); propuso el estudio titulado: “un viaje por la vida a través del autismo”. En esta guía se describe el síndrome de Asperger ya que la misma fue elaborada para los educadores, el autor plantea que el síndrome de Asperger es uno de los trastornos del desarrollo dentro del espectro Autista. Las diferencias principales entre el síndrome de Asperger y el Autismo clásico están en las áreas lingüísticas y cognitivas. Los niños y niñas con síndrome de Asperger no tienen retraso en el desarrollo del lenguaje a diferencia de los niños y niñas con Autismo clásico. Además muestran inteligencia promedio o por encima de lo regular, además el autor relata cómo los educadores deben estar en presencia del niño y niña Autista con síndrome de Asperger y además concluyó que todos los educadores deben estar capacitado a la hora de atender a un niño o niña autista en el aula de clase a fin de poder ayudarlo en toda las áreas de conocimiento en su proceso escolar como son lingüísticas y aritméticas.

Posteriormente, (Fernández, 2006) propuso el estudio titulado autismo y cálculo I refiriéndose a que son pocos los profesionales que trabajan con niños y niñas Autistas, lo que se han interesado por introducir en su instrucción aspectos esenciales de la matemática, como la noción de número o el conteo, algo que no es casual.

Llegando como conclusión: el estudio de rasgos y trastornos más relacionados con los problemas que estos niños y niñas manifiestan en el área de matemática. Se analizó como los niños y niñas van construyendo su conocimiento lógico-matemático y la importancia que tienen esas primeras nociones para el desenvolvimiento exitoso el entorno social y escolar.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas son aquellas que implican una explicación cónsona de los conceptos y teóricos que conforman el punto de vista o enfoque admitido para sustentar o explicar el problema planteado (Arias, 2006, p. 107).

2.2.1 Base Filosófica y Social

El hombre es un ser social de por sí, puesto que habita en un entorno donde no está solo, sino en relación con otras personas, cada una de ellas con costumbres, intereses e ideas propias. Por ello, el ser humano debe organizar la convivencia con los demás, a fin que se dé un ambiente de respeto.

La influencia del medio familiar en la formación de creencias, aspiraciones y criterios de valor es avasalladora en los primeros años de la vida. A este factor ambiental formativo de la personalidad se suma después el efecto de la enseñanza en la escuela, la lectura de libros, periódicos y revistas, el medio cinematográfico, la radio y la televisión, el ascendiente en el ánimo de las opiniones y sentimientos de amigos, correligionarios y compatriotas, los intereses económicos y de clases derivadas del negocio o la profesión, etc. Así, desde el principio hasta el final, el hombre medio viene a ser medida creciente de un producto social.

Si se ha dicho, con razón, que la persona es el objeto de estudio más interesante para los seres humanos, debería añadirse a esta sentencia que el estudio adecuado del sujeto supone también el de la sociedad en que vive. Desde esta perspectiva, la (UNESCO, 1994) ha elaborado un informe que sintetiza los aprendizajes que debe desarrollar cada ser humano para vivir exitosamente en estos nuevos escenarios sociales signados por el uso de la tecnología. Así, pues, la base filosófica que fundamenta el presente estudio se obtiene del Informe (Delors, 1998), en el cual se postulan los cuatro pilares fundamentales que deben orientar a la educación a escala mundial, los cuales son:

Aprender a conocer

Este tipo de aprendizaje tiende al dominio de los instrumentos mismos del saber, puede considerarse un medio y como finalidad humana; consiste en que cada persona aprenda a comprender el mundo que le rodea, para vivir con dignidad, desarrollarse como profesional y relacionarse con los demás, con el fin del placer de conocer. Sin embargo, el conocimiento es múltiple y resulta difícil conocerlo todo.

Aprender a conocerse implica aprender a aprender, ejercitando la memoria, la atención y el pensamiento. Desde pequeños se debe aprender a concentrar la atención en las cosas y las personas. El ejercicio de la memoria es una manera preventiva de las informaciones momentáneas de los medios de comunicación, hay que ser selectivos en la elección de información, y ejercitar la memoria asociativa.

Finalmente, el pensamiento del niño es iniciado por los padres y posteriormente por el educador; y debe tener una mezcla de lo abstracto y lo concreto. El proceso de adquisición de conocimiento no concluye nunca y se amplía con las experiencias.

Aprender a hacer

Aprender a conocer y a hacer son términos similares; pero aprender a hacer está dirigido principalmente a la formación profesional, de la noción de calificación a la competencia.

La “desmaterialización” del trabajo y las actividades de servicios en el sector asalariado y las repercusiones de la desmaterialización de las economías avanzadas en el aprendizaje se ponen de manifiesto inmediatamente al observar la evolución cuantitativa y cualitativa de los servicios, muchos servicios se definen principalmente en función de la relación interpersonal que generan. El desarrollo de los servicios obliga a cultivar

cualidades humanas que las formaciones tradicionales no siempre inculcan y que corresponde a la capacidad de establecer relaciones estables y eficaces entre personas.

El problema se plantea también de la formación profesional en los países en desarrollo, el trabajo en la economía no estructurada. En las economías en desarrollo en que la actividad asalariada no predomina, el trabajo es de naturaleza muy distinta, los conocimientos técnicos suelen ser de tipo tradicional; la función del aprendizaje no se limita al trabajo, sino que debe satisfacer el objetivo más amplio de una participación en el desarrollo dentro de los sectores estructurados o no.

Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás

Este aprendizaje constituye una de las principales empresas de la educación contemporánea. A menudo, la violencia que impera en el mundo contradice la esperanza que algunos habían depositado en el progreso de la humanidad. La historia humana siempre ha sido conflictiva, pero hay elementos nuevos que acentúan el riesgo, en particular el extraordinario potencial de autodestrucción que la humanidad misma ha creado durante el siglo XX. A través de los medios de comunicación masiva, la opinión pública se convierte en observadora impotente, y hasta en rehén, de quienes generan o mantienen vivos los conflictos. Hasta el momento, la educación no ha podido hacer mucho para modificar esta situación.

¿Sería posible concebir una educación que permitiera evitar los conflictos o solucionarlos de manera pacífica, fomentando el conocimiento de los demás, de sus culturas y espiritualidad? La idea de enseñar la no violencia en la escuela es loable, aunque sólo sea un instrumento entre varios para combatir los prejuicios que llevan al enfrentamiento. Es una tarea ardua, pues, como es natural, los seres humanos tienden a valorar en exceso sus cualidades y las del grupo al que pertenecen y a alimentar prejuicios desfavorables hacia los demás. La actual atmósfera competitiva imperante en la actividad económica de cada nación y, sobre todo, a nivel internacional, tiende además a privilegiar el espíritu de competencia y el éxito individual.

De hecho, esa competencia da lugar a una guerra económica despiadada y provoca tensiones entre los poseedores y los desposeídos que fracturan las naciones y el mundo y exacerban las rivalidades históricas. Es de lamentar que, a veces, la educación contribuya a mantener ese clima al interpretar de manera errónea la idea de emulación. ¿Cómo mejorar esta situación? La experiencia demuestra que, para disminuir ese riesgo, no basta con organizar el contacto y la comunicación entre miembros de grupos diferentes (niños de varias etnias o religiones). Por el contrario, si esos grupos compiten unos con otros o no están en una situación equitativa en el espacio común, ese tipo de contacto puede agravar las tensiones latentes y degenerar en conflictos. En cambio, si la relación se establece en un contexto de igualdad y se formulan objetivos y proyectos comunes, los prejuicios y la hostilidad subyacente pueden dar lugar a una cooperación más serena e incluso a la amistad. Parecería adecuado, entonces, dar a la educación dos orientaciones complementarias. En el primer nivel, el descubrimiento gradual del otro; en el segundo, y durante toda la vida, la participación en proyectos comunes, un método quizás eficaz para evitar o resolver los conflictos latentes.

Aprender a ser

La educación debe contribuir al desarrollo global de la persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual. Todos los seres humanos deben estar en condiciones de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida. En un mundo en permanente cambio, uno de cuyos motores principales parece la innovación tanto social como económica, hay que conceder un lugar especial a la imaginación y a la creatividad.

Desde su primera reunión, la comisión ha reafirmado enérgicamente como principio fundamental el hecho que la educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Todos los seres humanos deben estar en condiciones, en particular gracias a

la educación recibida en su juventud, de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida.

El Informe (Delors, 1972) manifestaba en su preámbulo el temor a una deshumanización del mundo vinculada a la evolución tecnológica. La evolución general de las sociedades desde entonces y, entre otras cosas, el formidable poder adquirido por los medios de comunicación masiva, ha agudizado ese temor y dado más legitimidad a la advertencia que suscitó. Posiblemente, en el siglo XXI se amplificarán estos fenómenos, pero el problema ya no será tanto preparar a los niños para vivir en una sociedad determinada, sino más bien dotar a cada cual de fuerzas y puntos de referencia intelectuales permanentes que le permitan comprender el mundo que le rodea y comportarse como un elemento responsable y justo. Más que nunca, la función esencial de la educación es conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación que necesitan para que sus talentos alcancen la plenitud y seguir siendo artífices, en la medida de lo posible, de su destino.

El síntoma más típico del autismo, es la falta de reciprocidad en la relación social. El autista observa el mundo físico, a veces con una profunda e intensidad no habitual. La realidad audible y visible es el mundo que él entiende y que quizás le resulta coherente. Esta realidad puede ser para el autista placentera o ingrata pero no puede compartir las sensaciones que experimenta con sus semejantes. No existe ningún adjetivo que se pueda utilizar para describir a cada tipo de persona con el autismo porque existen muchas formas de presentación de este trastorno. Por ejemplo algunos individuos son antisociales, retraídos o sociales. Algunos son agresivos para con sí mismo y/o agresivos para con otros. Aproximadamente la mitad de ellos habla poco o no pueden hablar, algunos repiten o hacen eco de palabras y/o frases y otros pueden tener capacidades normales del lenguaje. No existen pruebas fisiológicas actualmente para determinar si una persona tiene autismo, solamente se diagnostica a partir de que el individuo muestra una variedad de características de conducta. En ocasiones evitan las caricias y el contacto corporal, aunque a veces lo busca y ardientemente, como si esta fuera su forma de comunicación con las

persona que siente como seres extraños. El autista utiliza el adulto como medio mecánico que le satisfaga sus deseos. El niño autista tolera muy mal la frustración. Se revela ante la contrariedad. La imposición de normas es extraordinariamente frustrante y mal entendida, ello genera un alto grado de ansiedad. Hay niños autistas que tienen desarrollada la capacidad de compartir la mirada con su interlocutor, sin embargo, su conducta relacionada no está vinculada a su forma de mirar.

“la forma de mirar de un autista es uno de los elementos que contribuye a dotar a su cara de un aspecto inexpresivo”

Según (Mendoza, 1997) la familia es quien tiene mayor énfasis y una cuota importante de responsabilidad en la atención de estos niños porque son sus miembros quienes pasan mayor parte del tiempo con el pequeño, razón por la cual deben conocer los pormenores de lo que el trastorno exige. Los padres y sus familiares influyen mucho en el desarrollo social e intelectual de un niño autista.

“convivir con una persona autista, significa reconocer y aceptar de por vida una responsabilidad desafiante”

(Splanget, 1999). Señala la autora que significa tener mucha paciencia, dedicación, amor y persistencia para enseñarles poco a poco las cosas más sencillas de una manera sistemática.

Mientras la persona con autismo sufre de problemas asociados con la discapacidad, todos los miembros de la familia sufren de una tensión emocional, tensión que puede ser controlada al compartir como núcleo familiar, asumiendo la responsabilidad y localizando métodos terapéuticos que puedan contribuir a atender al autista y ayudarlo en su progreso. Lo que lleva a concluir que en buen enriqueciendo del ambiente es importante para el logro de conductas sociales aceptables en estos niños, lo que repercutiría en su desarrollo integral.

2.2.2 Base Psicológica

(Jean Piaget, 1979) sostiene que la idea fundamental de la epistemología genética es que el conocimiento, y con él la inteligencia, es un fenómeno adaptativo del organismo humano al medio, que se manifiesta como una sucesión de estructuras de conocimiento, las llamadas fases de la inteligencia, que se originan unas de otras, a partir de los reflejos innatos de succión y prensión epistemología genética.

Tal como la define su fundador, (Jean Piaget 1979), es una teoría del desarrollo del conocimiento, que trata de descubrir las raíces de los distintos tipos de conocimiento desde sus formas más elementales y seguir su desarrollo en los niveles superiores, inclusive hasta el pensamiento científico

(Piaget, 1947) postula que la lógica es la base del pensamiento; y que en consecuencia la inteligencia es un término genérico para designar al conjunto de operaciones lógicas para las que está capacitado el ser humano, yendo desde la percepción, las operaciones de clasificación, substitución, abstracción, entre otros

Por tal demostración, Piaget hace notar que la capacidad cognitiva y la inteligencia se encuentran estrechamente ligadas al medio social y físico. Así considera Piaget que los dos procesos que caracterizan a la evolución y adaptación del psiquismo humano son los de la *asimilación* y *acomodación*.

Asimilación: el proceso de consiste en la *interiorización* o *internalización* de un objeto o un evento a una estructura comporta mental y cognitiva preestablecida. Por ejemplo, el niño utiliza un objeto para efectuar una actividad que preexiste en su repertorio motor o para decodificar un nuevo evento basándose en experiencias y elementos que ya le eran conocidos (por ejemplo: un bebé que aferra un objeto nuevo y lo lleva a su boca, -el aferrar y llevar a la boca son actividades prácticamente innatas que ahora son utilizadas para un nuevo objetivo-). Acto de cambiar los procesos mentales cuando un nuevo objeto o idea no encaja en los conceptos adquiridos.

Acomodación: consiste en la modificación de la estructura cognitiva o del esquema comporta mental para acoger nuevos objetos y eventos que hasta el momento eran desconocidos para el niño (en el caso ya dado como ejemplo, si el objeto es difícil de aferrar, el bebé deberá, por ejemplo, modificar los modos de aprehensión).

(Piaget, 1967) descartó la idea de que la evaluación del pensamiento y el desarrollo cognoscitivo fuese un proceso continuo o simplemente lineal, describiendo en cambio períodos o estadios en los que se configuran determinados esquemas característicos y en los que se generan las condiciones para que se produzca el salto al próximo estadio, caracterizado de una nueva manera y por nuevos esquemas. En algunos estadios prevalece la “asimilación”, en otros la “acomodación”. Definió esencialmente una secuencia de cuatro grandes estadios o períodos, que su vez se dividen en subestadios. Los estadios se suceden, de acuerdo a la “epistemología genética” piagetana de modo tal que en cada uno de ellos se *generan* (a eso se refiere aquí el término “genético”) las condiciones cognoscitivas a nivel del pensamiento para que pueda aparecer el estadio siguiente. Cada estadio es de gran importancia de acuerdo al crecimiento y evolución del individuo cabe resaltar que existen cuatro estadios

Período sensorio-motor: Desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años. En tal estadio el niño usa sus sentidos (que están en pleno desarrollo) y las habilidades motrices para conocer aquello que le circunda, confiándose inicialmente a sus reflejos y, más adelante, a la combinatoria de sus capacidades sensoriales y motrices.

Estadio preoperatorio: Este estadio se caracteriza por la interiorización de las reacciones de la etapa anterior dando lugar a acciones mentales que aún no son categorizables como operaciones por su vaguedad, inadecuación o falta de reversibilidad.

Estadio operaciones concretas: De 7 a 11 años de edad. Cuando se habla aquí de operaciones se hace referencia a las operaciones lógicas usadas para la resolución de problemas. El niño en esta fase o estadio ya no sólo usa el símbolo, es capaz de usar los

símbolos de un modo lógico y, a través de la capacidad de conservar, llegar a generalizaciones atinadas.

Estadio operaciones formales: de los 12 años en adelante el sujeto que aún se encuentra en el estadio de las operaciones concretas tiene dificultad en aplicar sus conocimientos o habilidades, adquiridos en situaciones concretas, a situaciones abstractas.

Cada estadio es de suma importancia ya que define avances del individuo de acuerdo a sus edades y nivel de cognición sin embargo en este trabajo solo se hará referencia al estadio preoperatorio ya que el mismo se refiere a la génesis del número y los primeros encuentros entre el sujeto y la intención de clasificar y ordenar objetos.

Para (Piaget, 1967) la clasificación y seriación debe ser natural y sucesiva para que la clasificación exista debe pasar por tres etapas, estas son:

Comparación cualitativa global: Indica que el niño de esta primera etapa se caracteriza por no experimentar todavía la necesidad de una evaluación cuantitativa (carecen de nociones precisas del número cardinal) y por cuantificar las colecciones dadas limitándose a comparaciones cualitativas pero globales y de tal naturaleza que las cualidades comparadas se consideren a título exclusivo, sin coordinación entre sí.

Correspondencia cualitativa de orden intuitivo: en esta segunda etapa el niño puede generalizar la correspondencia término a término, pero fundada siempre en las particularidades cualitativa de la figura.

Correspondencia operatoria: (cualitativa y numérica), la correspondencia se libera de la figura intuitiva y se observa la presencia de operaciones espontaneas de control, hechas por medio de desorciones de las totalidades y formación de series. La correspondencia se vuelve de este modo operatoria; sea cualitativamente sea numérica.

En cuanto el proceso de seriación (Piaget, 1967) propone las siguientes etapas:

Construcción de la correspondencia serial (similitud cualitativa): se define esta etapa como la seriación es una correspondencia intrínseca y la correspondencia serial una correspondencia extrínseca entre dos series. Por otro lado puede decirse, al revés, que toda correspondencia supone una seriación, de cualquier tipo que sea. Es allí donde la seriación espontánea no es posible y la correspondencia serial tampoco lo es y recíprocamente

De la correspondencia serial a la correspondencia ordinal: el niño de esta etapa debe pasar por el siguiente proceso primero, el niño pierde toda noción de la correspondencia desde que se desplaza una de las series, y para determinarlas, se limita a señalar los elementos actualmente colocados uno frente del otro, en segunda el niño trata de establecer la correspondencia exacta, sea por medio de procedimientos empíricos, sea contando, pero confunde continuamente el rango buscando con el del término que le precede y finalmente la tercera resuelve el proceso coordinando la determinación del rango con la del valor cardinal de las colecciones en cuestión; en este último caso se añade una correspondencia numérica ordinal a la correspondencia serial cualitativa..

La reconstrucción de la correspondencia cardinal: para que la reconstrucción cardinal pueda darse debe suceder primeramente que la correspondencia se rompa, la reservación no tiene lugar, y se eligen de modo arbitrario los términos que se deben colocar en parejas: en la segunda se dan esfuerzos más o menos logrados, pero sin re seriación ni cardinación sistemática: y durante la tercera es completa, con coordinación de la cardinación y ordinación.

2.2.3 Base Pedagógica

María Paluszny profesora de psiquiatría en la Universidad de Michigan y jefa de servicios clínicos y directora asistente en el instituto para el estudio de retardo mental e incapacidades relacionadas. Sostiene que para enseñar a niños autistas con síndrome de Asperger en su libro titulado “autismo” (pág. 147-148), se debe tener gran cuidado para reducir cualquier interferencia adicional para el aprendizaje. Al tener en cuenta estos puntos, varios investigadores han sugerido como mejorar las condiciones ambientales para el aprendizaje del niño autista.

Al evaluar los factores que influyen en la habilidad del maestro para enseñar a los niños autistas en una situación de modificación de conducta, algunos investigadores (Rincover y Koegel, 1975) encontraron que son particularmente importantes las habilidades siguientes:

1: el maestro debe saber presentar las instrucciones correctamente: las cuales deben ser claras, congruentes y breves.

2: el maestro debe saber presentar los reforzadores de manera correcta y eficaz. Un reforzador debe darse inmediatamente después de la respuesta, a fin de que el niño pueda asociar pronto la respuesta correcta con el reforzador.

3: el maestro debe “moldear” una nueva conducta, ósea, gratificar inicialmente las respuestas gruesas que sean aproximación a la conducta deseada. Gradualmente, el maestro debe gratificar respuestas más estrechas y más económicas que se parezcan a la respuesta ideal. Para llegar a esto, el maestro debe ser capaz de clasificar la respuesta del niño en pasos graduados. Un ejemplo de moldeamiento podría ser que el maestro pidiera al alumno que le llevara un libro. Inicialmente, el niño recibirá gratificación por hacer algún movimiento hacia el objeto; después sería gratificado al llevar un objeto, y finalmente, la gratificación se daría solo si el niño llevara el objeto específico que se le pidió: libro.

4: el maestro debe saber instigar al niño para responder correctamente, y después empezar a desvanecer la investigación a medida que el niño aprende a responder por su cuenta ; por ejemplo , al pedir al niño que lleve el libro, inicialmente el maestro puede dárselo; después, se puede instigar al niño por medio de darle la mano y conducirlo en la dirección deseada; por último, cuando el niño responde correctamente, ya no se usan más las investigaciones físicas y se utiliza el control verbal (por ejemplo, decir “tráeme el libro”).

5: finalmente, debe haber un intervalo de tiempo entre el aprendizaje de una tarea y el comienzo de la siguiente. Durante este intervalo, no se requiere la respuesta y el niño tiene así la oportunidad de internalizar la experiencia aprendida sin distraerse ni confundirse por una instrucción.

María paluszny(pag.33), señala que los primeros estudios sobre niños autistas indicaron que el desarrollo del lenguaje anterior a los cinco años de edad era indicador de posibles resultados favorables, pero además señala que la edad de cinco años no es particularmente significativa, sino que en si es importante la habilidad verbal, adquirida a la edad que sea. De hecho, esta habilidad y el CI son los indicadores más importantes del pronóstico, para la mejoría del niño con autismo. Por tal motivo la autora señala que Hans Asperger es muy acertado al afirmar que los niños a los que el denominó con el nombre de “psicopatía infantil” pueden llevar una vida casi normal debido a su capacidad verbal muy buena y a su coeficiente intelectual promedio o superior al de un niño regular.

María Paluszny (pag.148-149), se refiere a la motivación del niño autista para aprender, mediante la motivación de reforzadores eficaces. Por ejemplo, (RincoverNewsom, Lovasss y Koegel1977). Han utilizado música y luz estroboscopia como reforzadores, y los niños estudiados se sintieron motivados a usar el lenguaje cuando se les presentaba la luz estroboscopia como reforzador. Varios investigadores han empleado otros métodos para incrementar la motivación, pero, en general, los reforzadores que se puedan encontrar fácilmente, que ocurren de manera natural en el ambiente hogareño del niño y que se puede utilizar en la escuela sin mayores complicaciones.

Mediante una tranquila aprobación se le presente la tarea para que la desarrolle como juego, el más simple de estos juegos fortifica la coordinación viso motora permite que los niños autistas aprendan reglas que gobiernen la relación entre objetos; por ejemplo, se puede dar al niño una caja con un agujero que permita pasar por el unas cuentas de tamaño pequeño, pero que no pase las cuentas de tamaño grande. El niño puede aprender asociar el tamaño, pero si las cuentas son con colores diferentes también aprenderá asociar el color con los tamaños, gradualmente se debe incluir juegos más complejos para enseñar al niño diversas habilidades, como la secuencia izquierda derecha comparar objetos y las reglas que rigen la asociación. Así también asociará ideas o agrupar objetos de acuerdo a un concepto (pag.153).

2.2.4 Base Legal

El marco jurídico que sustenta el presente estudio se encuentra en el conjunto de artículos que norman la función educativa del país. En primer lugar se tiene la (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela CRBV, 1999), la cual conceptualiza a la educación como un derecho humano y un deber social fundamental de todos los venezolanos. A continuación se presentan los artículos de esta Carta Magna más relevantes en el ámbito de la educación:

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley. (CRBV, 1999).

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva. (CRBV, 1999).

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica. (CRBV, 1999).

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley. (CRBV, 1999).

Artículo 109. El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, estudiantas, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley. (CRBV, 1999).

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. (CRBV, 1999).

Los artículos indican que la educación es obligatoria desde el maternal hasta el nivel secundario, y que las personas con condiciones especiales deben ser

consideradas como personas en iguales condiciones de tratamiento con respecto a las otras personas que no necesiten trato especial.

Ahora, en materia exclusivamente educativa el marco legal está claramente expuesto en la (Ley Orgánica de Educación, 2009), de la cual se cita el siguiente artículo:

Artículo 3. La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre basada en la familia como célula fundamental y en la valorización del trabajo; capaz de participar activa, consciente y solidariamente en los procesos de transformación social, consustanciado con los valores de la identidad nacional y con la comprensión, la tolerancia, la convivencia y las actitudes que favorezcan el fortalecimiento de la paz entre las naciones y los vínculos de integración y solidaridad latinoamericana. La educación fomentara el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente. (LOE, 2009).

Artículo 32.- La Educación especial tiene como objetivo, atender en forma diferenciada, por métodos y recursos especializados a aquellas personas cuyas características físicas, intelectuales o emocionales comprobadas, sean de tal naturaleza y grado que les impida adaptarse y progresar a través de los programas diseñados para los diferentes niveles del sistema educativo.

Artículo 33.- La Educación Especial estará orientada hacia el logro del máximo desarrollo del individuo con necesidades especiales, apoyándose más en sus necesidades que en sus limitaciones y proporcionara la adquisición de habilidades y destrezas para alcanzar la relación de sí mismos y la independencia personal, facilitando su incorporación de la vida de la comunicación y su contribución al programa general del país.

Artículo 34.- se establecerán las políticas que han de orientar la acción educativa especial y se fomentaran y se crearan los servicios adecuados para la atención preventiva, de diagnósticos y de tratamiento de los individuos con necesidades de educación especial. De igual manera se regulará lo relacionado con la formación del personal docente especializado que ha de atender esta modalidad de educación y se debería orientar y preparar a la familia y a la comunidad en general para conocer, atender y aceptar a los sujetos con

necesidades especiales, favoreciendo su verdadera integración mediante su participación activa en la sociedad y en el mundo “del trabajo”.

La ley tutelar del menor en su reforma (2008); cita lo siguiente:

Artículo 1.- se establece el derecho que tiene el menor de vivir en condiciones que le permitan llegar a su normal desarrollo biológico, psíquico, moral y social. A través de esta revisión de los estatus legales venezolanos existentes, se pone de manifiesto el derecho de educación que tienen todos los miembros de esta sociedad, enfatizándose el hecho de que esta educación debe estar adaptadas a las características individuales de los mismos, a la vez queda implícito que la labor educativa debe ser planificada en forma individual para cada niño.

De igual manera lo expresan documentos internacionales tales como carta para los 80, la cual es desarrollada a base de extensas consultas. En la misma se declaran los derechos de la persona con necesidades especiales de aprender y formarse, de trabajar y crear, de armar y ser armados, de igual manera o forma del resto de la población. Este aporte legal surge de las necesidades y derecho que tiene la persona autista de disfrutar de las mismas alternativas educativas y sociales del resto de la población. Toda esta estructura legal ha sido producto del conocimiento acerca del funcionamiento psicológico de la persona, y específicamente del autista, de sus posibilidades y limitaciones. Este conocimiento ha hecho posible el planteamiento de nuevas estrategias educativas que permitan a esta población, desarrollarse de una manera lo más normal posible.

2.3 Definición de términos

Niño Autista: un niño autista se define como el niño que posea las siguientes características: no se relaciona con las personas que se hallan a su alrededor y prefiere, en cambio, jugar de manera repetitiva con su cuerpo. El lenguaje si lo hay, sufre desajustes severos, aun cuando el niño está consciente de su medio, a tal grado que si se interfiere con el ritual del niño o si los objetos conocidos los cambian de lugar, él se molesta y hace berrinches. (María Paluszny, 1987)

Número: Un número, es un concepto que expresa una cantidad en relación a su unidad. También puede indicar el orden de una serie (números ordinales) También, en sentido amplio, indica el carácter gráfico que sirve para representarlo; dicho signo gráfico de un número recibe el nombre de número o cifra. En sentido más amplio el número se define como una síntesis de la clasificación y la seriación: mediante la clasificación el niño llega a comprender el significado matemática del 1, del 2, del 3, y mediante la seriación puede comprender la relación entre dichos elementos. Esto explica la doble naturaleza del número como cardinal y como ordinal, ya que resulta de la fusión de los sistemas de inclusión de unas clases en otras, y del sistema de seriación. Por ejemplo, la unidad 1 es al mismo tiempo un elemento de clase (el 1 está comprendido en el 2, el 2 en el 3, etc), y un elemento de serie (el 1 está 'antes' del 2, etc.). (Piaget, 1979).

Síndrome de Asperger: se define tal síndrome como uno de los trastornos del desarrollo dentro del espectro autista. Las diferencias principales entre el síndrome de Asperger y el autismo clásico de *leo kanner* publicado un año anterior, están en las áreas lingüística y cognitivas. Los niños con el síndrome de Asperger no tienen retraso en el desarrollo del lenguaje, a diferencia de los niños con autismo. Además los describe como niño de inteligencia promedio o por encima del promedio, tal como en el autismo clásico se desconoce que causa el síndrome de Asperger o como se cura. Hans asperger 1944.

2. 4Definición de las variables

Definición conceptual de las variables

(Piaget, 1979) Define que las operaciones constitutivas del número no requieren más que las agrupaciones aditivas del englobamiento de las clases y de la seriación de las relaciones asimétricas (orden), pero fundidas en un solo todo operatorio

(María Paluszny, 1987).Define que la función principal de la educación especial es enseñar al niño, mediante ciertas técnicas, a superar dificultades para aprender, mientras que se acentúa o se construye sobre las áreas innatas. Las técnicas que funcionan bien para un niño autista quizás no funciona bien para otros; por ello, las estrategias de educación

general suelen usarse conjuntamente con los métodos más específicos de tratamiento específico del síndrome del autismo.

Definición operacional de las variables

Concepto de la génesis del número definido desde la clasificación y seriación

El maestro de niño autista debe poseer cualidades como son: dar instrucciones, reforzadores, moldeamiento, motivación y ejecución del tiempo para enseñar mediante las estrategias de la educación general paralelamente con métodos específicos del síndrome autismo

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

En este capítulo, se describe el tipo y diseño de la investigación, a su vez se exponen las herramientas metodologías utilizadas.

De acuerdo al problema planteado referido a Describir el proceso de enseñanza acerca de la noción de número a niños y niñas autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas este trabajo es una investigación descriptiva. La investigación descriptiva sirve para identificar características de la población a estudiar, señalar forma de conducta o comportamientos concretos. Su propósito es describir cuantitativamente un evento o fenómeno "...tal cual ocurre en la realidad sin generalización categórica" (Orozco, Labrador y Palencia, 2002, pag.10).

Así mismo, (Arias, 2006) define: "El diseño de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes de allí su carácter de investigación no experimental. (pág. 31).

Nos dirigimos a la fundación carabobeña de niños autistas donde se aplicó un instrumento de treinta (30) ítems a seis maestras de la fundación que consistió en un cuestionario de selección simple de tipo dicotómico argumentativo.

Por tal motivo se dice que el trabajo es no Experimental de tipo transversal. Según Hernández, Fernández y Batista (2003), Establecen que:

"Este diseño se encarga de recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Estos pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores" (pág. 270).

3.2 Población de la investigación

Para (Hernández y otros, 2010), la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. En el presente trabajo, el universo de estudio estuvo constituido por una población de tipo finita, la población estuvo formada por ocho maestras de la fundación debido a la estructura de trabajo de las maestras en la fundación sólo se le aplicó el instrumento a seis de las ocho maestras.

3.3 Procedimiento de la Investigación

Para la realización del trabajo de investigación se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Revisión bibliográfica y documental del tema a abordar para sustentar los aspectos teóricos del estudio.
- Formulación de los objetivos que se establecen como meta de la investigación a realizar
- Confección y diseño del instrumento, el cual permitirá recolectar los datos necesarios para realizar el trabajo de investigación
- Validación del instrumento por parte los expertos a través del método Delphi
- Se aplica el instrumento
- Se recolectan, tabulan y se representan gráficamente los datos con el propósito de analizarlos e interpretarlos.
- Se presentaron los resultados, los cuales sirvieron de base para presentar conclusiones y recomendaciones

3.4 Técnicas e Instrumento de Recolección de Información

La técnica que se utilizó para llevar a cabo la recolección de datos es la entrevista tipo encuesta y como instrumento de recolección de datos, se diseñó un cuestionario tipo dicotómico de forma argumentada donde los participantes luego de responder afirmativa o negativamente argumentarán su respuesta, de preguntas cerradas y de acuerdo con

(Hernández y otros, 2007), “es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que se tienen en mente” (p.276).

3.4.1 Validez y confiabilidad del instrumento

En cuanto a la validez del instrumento este fue validado en dos oportunidades por expertos en el área de matemática y de enseñanza a niños y niñas autistas, se utilizó el método de Delphi para poder realizar la validez correcta y apropiada de dicho instrumento ya que: (Linstone y Turoff, 2012), definen la técnica Delphi como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo.

Delphi consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro (Linstone y Turoff, 2012). Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes. Por lo tanto, la capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

Una vez que se consideraron las observaciones de los expertos, se volvió a validar el instrumento por segunda vez, también con expertos, quienes en la segunda oportunidad no hicieron observaciones

En lo concerniente a la confiabilidad del instrumento no fue realizada, debido a que los sujetos del estudio estuvieron conformado por seis maestras de la institución

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

4.1 Resultados de la aplicación del Instrumento.

Aplicando la metodología descrita en el capítulo anterior y con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados para finalmente lograr el objetivo general se realizó un levantamiento estadístico para tal fin, logrando así obtener los resultados que se muestran a continuación en la siguiente tabla:

TABLA N° 1

ITEM	1.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted al niño/(a) a formar figuras, mostrándoles un modelo para así poder guiarse? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	2.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Utiliza usted cualidades de un objeto para expresar cantidades brutas (más o menos largo y más o menos ancho)? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	3.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Puede lograr usted que el niño/(a) coloque exactamente la correspondencia al tomar uno por uno los elementos con las cuales reproducen las partes sucesivas del modelo original? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
DOCENTE			
1	Afirmativo. Se le ayuda a formar figuras a través de las existencias. A/C	Negativo. N/SA	Afirmativo. Mostrándole el elemento, haciéndolo de primero para así poder guiar al niño a que lo haga bien. A/C
2	Afirmativo. Se coloca una figura dada y así el niño puede guiarse A/C	Negativo. El reconoce solo las cantidades brutas N/I	Afirmativo. Guiando al niño como hacerlo. A/C
3	Afirmativo. De acuerdo al objeto que se le coloque el hará la figura. A/C	Afirmativo. A través de varios objetos (sean carritos, juegos de mesa, entre otros) A/C	Afirmativo. Diciéndole al niño como hacerlo. A/C
4	Afirmativo. Se coloca los objetos alineados y se pide al niño que los coloque igual. A/C	Negativo. No reconozco la definición de cantidades brutas. N/I	Negativo. Es una correspondencia muy difícil para tal niño. N/C
5	Afirmativo. Se le da una bolsa negra con ciertos objetos y podrá elegir la figura que desee. A/I	Afirmativa. Todas las que nos rodea en Funcana. A/I	Afirmativo. Conduciéndolo el proceso de visión y audición del niño para que la correspondencia se dé. A/C
6	Afirmativo. Se le da un dibujo con cierta forma y el niño autista reconoce las figuras del dibujo. A/C	Afirmativo. Con todo lo que está en nuestra Fundación. A/I	Afirmativo. A través de procesos de enseñanza y repetición diaria en las terapias. A/C

ITEM	4.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a colocar elementos de la misma forma y distancia? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	5.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted como maestro puede mostrarle la equivalencia cualitativa del elemento en forma verbal? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	6.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted relaciona verbalmente el símbolo numérico con la cualidad biunívoca del elemento ya sea (ancho y largo)? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
DOCENTE			
1	Afirmativo. Primero se le enseña a que lo realice y luego se le enseña a realizarlo. A/C	Negativo. No puedo mostrarle algo que el niño no entiende. N/C	Afirmativo. Se demuestra el número como relación entre el aula y el escrito. A/C
2	Afirmativo. Jugando con todo lo que los rodea en Funcana. A/C	Negativo. El elemento verbal en el niño autista cuando se le da de forma hablada puede distorsionarla. N/C	Afirmativo. Se le va planteando el numero como una instancia para poder mostrarle la equidad A/C
3	Afirmativo. Repitiéndole varias veces. A/C	Negativo. El elemento verbal para un niño autista es vacío. N/C	Afirmativo. Ancho es bastante y largo es grande. Es así que relaciona la cualidad biunívoca. A/C
4	Afirmativo. Con la repetición diaria se puede dar el proceso. A/C	Negativo. Para el niño autista el número verbal no existe. N/C	Negativo. No entiendo la palabra biunívoca. N/I
5	Afirmativo. Es un proceso diario que se lleva junto a los padres en las terapias. A/C	Afirmativo. Primero se le da símbolo al elemento y luego se representa gráficamente y finalmente se da verbal. A/I	Afirmativo. Se le asigna valores numéricos a lo grande y a lo largo así el niño puede entender. A/C
6	Afirmativo. Variando los elementos y así no se muestra tan aburrido o repetitivo para el niño. A/C	Negativo. No entiendo la pregunta. N/I	Afirmativo. A través del método de aprendizaje del número se le enseña la relación biunívoca. A/C

ITEM DOCENTE	7.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos uno a seguir de otro de acuerdo al tamaño es decir, de menor a mayor? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	8.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos uno a seguir de otro de acuerdo al grosor, es decir de menor grosor a mayor grosor? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	9.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos de tamaño menor, como por ejemplo de menor grosor y así hasta llegar a los mayores de ambos objetos, a fin de estructurar una correspondencia? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
1	Afirmativo. Se coloca formas de diversos colores y tamaños. A/C	Afirmativo. Por observación y luego por imitación. A/C	Afirmativo. Con la construcción de un juego de edificios. A/C
2	Afirmativo. Por imitación. A/C	Afirmativo. Por imitación A/C	Afirmativo. Cuando se estructuran edificios. A/C
3	Afirmativo. Se le coloca las piezas de domino en diferentes tamaños. A/C	Afirmativo. Ahora las piezas de domino varían de acuerdo al grosor. A/C	Afirmativo. Haciendo los edificios de cartón que tanto les gusta. A/C
4	Afirmativo. Mostrándole las figuras que se quiere que el coloque una detrás de otra. A/C	Afirmativo. Al igual que la pregunta anterior mostrándole, pero ahora variándole el grosor. A/C	Afirmativo. Cuando se construyen edificios de cartón en Funcana. A/C
5	Afirmativo. En una mesa cuando se le da práctica individual se le ayuda en el proceso. A/C	Afirmativo. Diversos elementos de diversos grosores. A/C	Afirmativo. Cuando se hacen las diversos edificios. A/C
6	Afirmativo. En una mesa cuando se le da una práctica individual se le ayuda en el proceso. A/C	Afirmativo. Cuando se le dan terapias individuales se le coloca círculos grandes y pequeños. A/C	Afirmativo. Tenemos una terapia donde ellos construyen unos edificios de menor a mayor todos los edificios hasta llegar a los más altos de todos. A/C

ITEM DOCENTE	10.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a la hora de que él o ella se equivoquen organizando objetos, de menor a mayor tamaño? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué	11.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a que él o ella puedan elegir objetos de acuerdo al tamaño y grosor sabiendo que dichos objetos se encuentran en hileras separadas, logrando una relación univoca de término a término? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	12.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a que el niño/(a) coloque símbolos numéricos a las relaciones univocas término a término? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
1	Afirmativo. Mostrándole con uno que nosotros hagamos y diciéndole que el que hizo no estaba mal. A/C	Negativo N/SA	Negativo N/SA
2	Afirmativo. Colocándolo junto con ellos. A/C	Negativo. La pregunta es muy confusa. N/I	Afirmativo. Representándolo como parte del medio y así incursionando en su habitad. A/I
3	Negativo. El niño autista siempre hace todo bien. N/I	Negativo. Hay palabras desconocidas dentro de la pregunta. N/I	Negativo N/SA
4	Afirmativo. A través de la orientación. A/C	Negativo. No entiendo que es univoca. N/I	Negativo. El número no lo conoce como símbolo. N/I
5	Afirmativo. Volviendo a empezar juntos con ellos. A/C	Negativo. Error de contexto. N/I	Negativo N/SA
6	Afirmativo. Diciéndole que está bien que podemos juntos. A/C	Afirmativo. Yo primero agarro objetos de diversos tamaños y colores y así se le enseña cómo hacer uno en el futuro. A/C	Afirmativo. Demostrando a través de las practicas que el número es igual a la repetición del objeto. A/C

ITEM DOCENTE	13.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger, de usted dar instrucciones para que realice hileras de objetos uno a seguir de otro, de menor a mayor, ¿Cree usted que el niño/(a) autista pueda hacerlo solo? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	14.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Puede usted ayudar a que el niño/(a) reconozca la clase de orden de objetos ya sea por una condición existente (tamaño, forma, textura, entre otros)? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	15.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted utiliza herramientas didácticas para mostrar la noción de número? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
1	Afirmativo. Porque el autista aprende muy rápido y se da de forma repetitiva. A/C	Afirmativo. El niño asperger reconoce y clasifica rápidamente con elementos de acuerdo a la condición. A/C	Afirmativo. El tabloide, la pirámide de juego y otros materiales didácticos se utiliza en la fundación. A/C
2	Afirmativo. A través de la repetición. A/C	Negativo. De acuerdo a lo que uno como maestro quiere que resalte. N/I	Afirmativo. Eso agiliza más el pensamiento del niño a través de los juegos de Funcana. A/I
3	Afirmativo. Al principio le tomara un poco de dificultad. A/C	Afirmativo. A través de objetos de colores. A/C	Afirmativos. Los colores los ayuda mucho a la hora de solucionar problemas. A/C
4	Afirmativo. Ya que el de acuerdo a la instrucción puede copiarse. A/C	Afirmativo. Siempre el identifica la cualidad más importante para él. A/C	Afirmativo. Los diversos juegos que existen en Funcana son herramientas didácticas. A/C
5	Afirmativo. Ayudando y motivando al niño varias veces. A/C	Afirmativo. De hecho por separado cada condición el clasifica el objeto. A/C	Afirmativo. Son primordiales para el aprendizaje una de ellas es la circunferencia de diversos colores y tamaños. A/C
6	Afirmativo. Con el tiempo ya que no es algo inmediato. A/C	Afirmativo. Se le dice cuál es la condición que se desea y el niño ubica rápidamente el objeto. A/C	Afirmativo. Con las bolitas de colores. A/C

ITEM DOCENTE	16.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted claro a la hora de dar instrucciones para enseñar la noción de número? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	17.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted congruente a la hora de dar instrucciones para enseñar la noción de número? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	18.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted breve a la hora de dar instrucciones para enseñar la noción de número? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
1	Afirmativo. Se es muy claro ya que de lo contrario no captaría la idea del número. A/C	Negativo N/SA	Afirmativo. Ser breve es importante y se hace de la siguiente forma: Rápido y explícito. A/C
2	Afirmativo. Se repite las instrucciones por lo menos dos veces. A/C	Afirmativo. Es parte del docente autista. A/I	Afirmativo. Dando las instrucciones precisas. A/C
3	Afirmativo. El niño autista se debe dar instrucciones y se le debe dar varias veces. A/C	Negativo N/SA	Afirmativo. A ser la práctica individualizada se puede ser muy breve. A/C
4	Afirmativo. Las instrucciones son dadas varias veces. A/C	Negativo N/SA	Afirmativo. Para no enredar al niño se es muy breve. A/C
5	Afirmativo. Es importante dejan claro a la hora de enseñar a través de la repetición. A/C	Negativo. N/SA	Negativo. Lo que se debe ser preciso y para eso debe ser muy tardío y tomarse su tiempo. A/C
6	Afirmativo. Se repiten las instrucciones y en forma clara y precisa. A/C	Negativo. N/SA	Afirmativo. Se es breve cuando se le da instrucciones rápidas y concretas. A/C

ITEM DOCENTE	19.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted utiliza reforzadores luego de la respuesta dada por parte del niño/(a) autista con síndrome de asperger? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	20.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted los reforzadores eficaces para lograr el proceso de aprendizaje? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	21.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Utiliza reforzadores para la enseñanza del numero sea efectiva? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué
1	Afirmativo. Yo como maestro explico nuevamente y vuelvo a decir que se ejecute la actividad. A/C	Afirmativo. Es importante para poder aprender lo aprendido. A/I	Afirmativo. A través de diversas técnicas de enseñanza. A/C
2	Afirmativo. Volviendo a reforzar el contenido dado. A/C	Afirmativo. Ya que precisamente refuerzan las enseñanzas. A/I	Afirmativo. Si se le explican números en primera instancia se vuelve a explicar para que quede bien entendido. A/C
3	Afirmativa. Partiendo del conocimiento adquirido realizamos una práctica. A/C	Afirmativo. Por supuesto son importantes ya que deja clara la actividad. A/I	Afirmativo. El número es muy memorístico y se debe utilizar reforzadores. A/C
4	Afirmativo. Pidiéndole al niño que me explique que hicimos. A/C	Afirmativo. Son importantes para el aprendizaje como medio de enseñanza. A/I	Afirmativo. Herramientas diversas de aprendizaje. A/C
5	Afirmativo. Los reforzadores utilizados son instantáneos en la actividad para que la práctica quede bien asentada. A/C	Afirmativo. La actividad queda mejor explícita. A/I	Afirmativo. Es la única forma que el niño aprenda los números. A/C
6	Afirmativas. Volviendo a realizar la actividad con menos elementos. A/C	Afirmativo. Así el niño queda con el mejor conocimiento. A/I	Afirmativo. A través de los mismos juegos se aplican los reforzadores. A/C

ITEM	22.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño/(a) intente realizar acciones de manera no acertada? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	23.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño/(a) realice acciones consiguiendo solo la mitad de los resultados? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	24.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño realice la acción indicada correctamente? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
DOCENTE			
1	Afirmativo. Con un beso y un abrazo. A/C	Afirmativo. Con un gesto de Gratitud. A/C	Afirmativo. Se le demuestra que él puede hacer eso y mucho más. A/C
2	Afirmativo. Con gestos de Felicidad. A/C	Afirmativo. Motivando a que siga intentando. A/C	Afirmativo. Nunca hay que dejar que el reto termine. Se le coloca un nuevo reto. A/C
3	Afirmativo. Con gratitud. A/C	Afirmativo. Ya que deja un paso importante y se le da gracias. A/C	Afirmativo. A través de la gratitud. A/C
4	Afirmativo. Con gratitud. A/C	Afirmativo. Indistintamente se agradece. A/C	Afirmativo. Se valora su inteligencia colocándole un nuevo reto A/C
5	Afirmativo. Felicitándolo por el interés. A/C	Afirmativo. Para motivarlo se necesita más que unas gracias. A/C	Afirmativo. Es muy importante el hecho que el niño autista ya de paso es muy importante. A/C
6	Afirmativo. El gesto es lo que vale y se le reconoce con gratitud. A/C	Afirmativo. Se le dice que él es muy inteligente pero se le hace notar que fallo. A/C	Afirmativo. Se le da un abrazo y se le da gracias por la actividad realizada. A/C

ITEM	25.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Los motiva en el proceso de aprendizaje? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	26.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Promueve usted el aprendizaje? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	27.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Estimula usted al proceso de aprendizaje? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
DOCENTE			
1	Afirmativo. Con diversos elementos de interés para que puedan ser importante en su día. A/C	Afirmativo. El aprendizaje se promueve solo y cuando el niño autista este de acuerdo porque de lo contrario no habrá aprendizaje. A/C	Afirmativo. Comenzando uno por realizar la actividad. A/C
2	Afirmativo. Con diversos elementos ambientales. A/C	Afirmativo. Con dinámicas grupales. A/C	Afirmativo. Cuando se realizan las terapias es una forma de estimularlos. A/C
3	Afirmativo. Con sonidos y terapias de juego. A/C	Afirmativo. Con estrategias metodológicas diversas. A/C	Afirmativo. Se le habla de la cotidianidad y de esa forma se realizan las actividades donde se resulte lo que se busca. A/C
4	Afirmativo. A través de la música. A/C	Afirmativo. De hecho se promueve el aprendizaje en grupo ya que el autismo se considera una condición de niño solitario. A/C	Afirmativo. En forma participativa. A/C
5	Afirmativo. Con sonidos. A/C	Afirmativo. A través de las exposiciones y debates que los niños realizan en Funcana. A/C	Afirmativo. A través de las terapias pedagógicas. A/C
6	Afirmativo. A ellos le encanta dibujar, escuchar música y a través de eso se les motiva. A/C	Afirmativo. El aprendizaje se promueve a través de diversos debates y de la exposición. A/C	Afirmativo. Mostrándole que la participación no es mala. A/C

ITEM DOCENTE	28.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted en la planificación el tiempo para el desarrollo de las actividades? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	29.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted entre las actividades intervalos de tiempo para el esparcimiento? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?	30.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Planifica las actividades diarias de clase con anticipación, evitando la improvisación? Afirmativo ____ ¿Cómo? Negativo ____ ¿Por qué?
1	Afirmativo. El tiempo es de suma importancia. A/I	Afirmativa. Nosotros los maestros somos libres en el tiempo de asimilación y acomodación. A/I	Afirmativo. No debemos improvisar nunca. A/I
2	Afirmativo. El tiempo es importante para saber hasta dónde se quiere dar una actividad. A/C	Afirmativo. Después de cada actividad se le da tiempo para que puedan entender lo visto. A/C	Afirmativo. Necesario para dar las clases autistas. A/I
3	Afirmativo. Así tendríamos presente hasta donde se quiere llegar. A/I	Afirmativo. Entre actividades se le da 7 minutos para que asimilen el conocimiento. A/C	Afirmativo. Para poder llegar a la planificación al día. A/I
4	Afirmativo. Se debe planificar para saber qué y cómo se quiere la actividad. A/C	Afirmativo. Para que el aprendizaje quede bien asentado. A/C	Afirmativo. No se puede improvisar en clases. A/I
5	Afirmativo. Para poder realizar las actividades hay que tener presente el tiempo de planificación. A/C	Afirmativo. Entre actividades damos a los niños diez minutos aproximadamente para el reposo. A/C	Afirmativo. Para que las clases pedagógicas estén en complementación con las terapias. A/I
6	Afirmativo. Así se puede dar la actividad pertinente. A/I	Afirmativo. Entre las actividades realizadas durante el periodo de 10 minutos. A/C	Afirmativo. Necesario un plan para no improvisar. A/I

LEYENDA	
A/C	= AFIRMATIVA CORRECTA
A/I	= AFIRMATIVA INCORRECTA
N/C	= NEGATIVA CORRECTA
N/I	= NEGATIVA INCORRECTA
A/SA	= AFIRMATIVA SIN ARGUMENTO
N/SA	= NEGATIVA SIN ARGUMENTO

4.2 Análisis por indicador.

Dimensión: Clasificación.

INDICADOR: Conoce el principio de comparación cualitativa global.

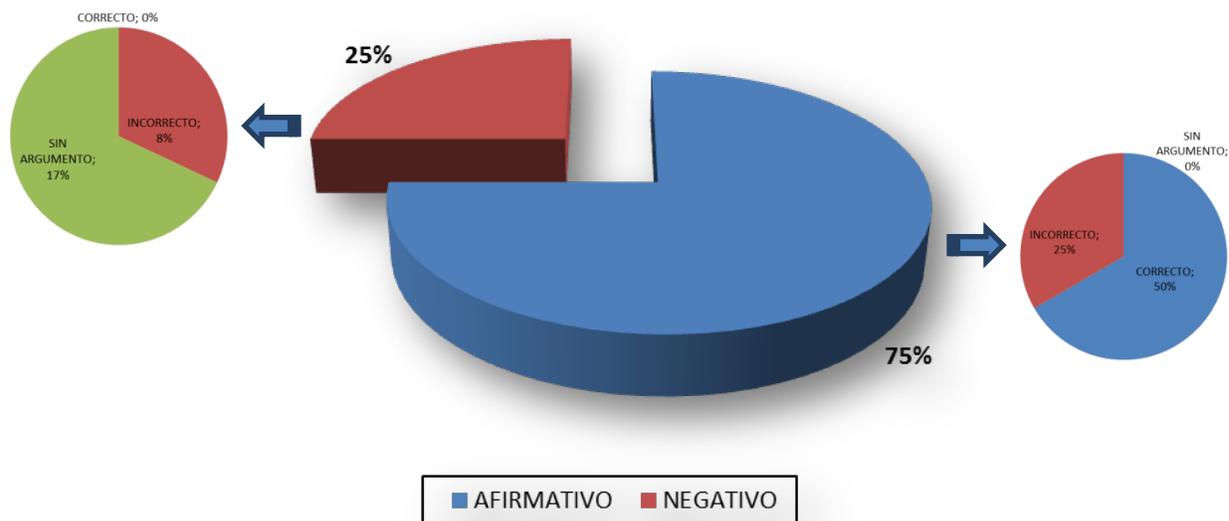
TABLA N° 2

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 1	6	100%	0	0%
ITEM 2	3	50%	3	50%
		75%		25%

TABLA N° 3

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 1	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 2	1	17%	2	33%	0	0%	0	0%	2	33%	1	17%
		50%		25%		0%		0%		17%		8%

GRÁFICO N° 1



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Conoce el principio de comparación cualitativa global” un 75% respondió de forma Afirmativa, mientras que un 25% de forma Negativa. Sin embargo, el 25 % de los encuestados, los cuales conocen dicho principio, desconocen cómo es la aplicación del mismo.

Dimensión: Clasificación.

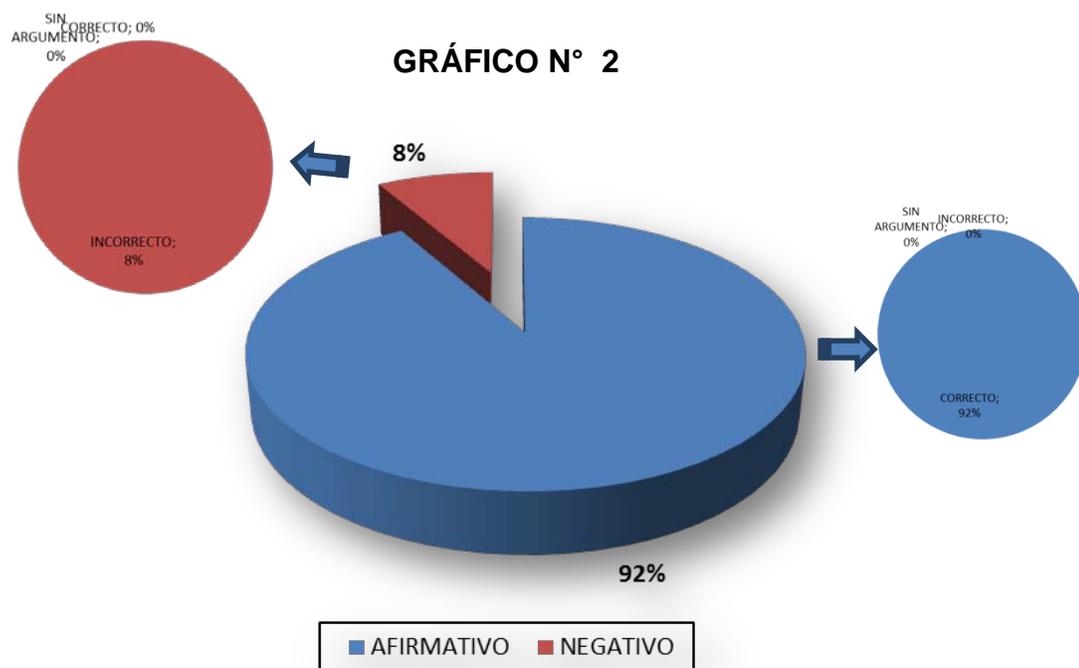
INDICADOR: Maneja el uso adecuado de la definición correspondencia de orden intuitivo para demostrar la equivalencia cualitativa.

TABLA N° 4

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 3	5	83%	1	17%
ITEM 4	6	100%	0	0%
		92%		8%

TABLA N° 5

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 3	5	83%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%
ITEM 4	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		92%		0%		0%		8%		0%		0%



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Maneja el uso adecuado de la definición correspondencia de orden intuitivo para demostrar la equivalencia cualitativa” un 92% respondió de forma Afirmativa, mientras que un 8% de forma Negativa.

Dimensión: Clasificación.

INDICADOR: Utiliza correctamente la definición correspondencia operativa para introducir la conservación de las cantidades.

TABLA N° 6

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 5	1	17%	5	83%
ITEM 6	5	83%	1	17%
		50%		50%



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 7

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 5	0	0%	1	17%	0	0%	4	67%	1	0%	0	17%
ITEM 6	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%	0	17%
		42%		8%		0%		33%		17%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Utiliza correctamente la definición correspondencia operativa para introducir la conservación de las cantidades” el 50% respondió de forma Afirmativa, mientras el 50% restante de forma Negativa. Sin embargo, el 8% de los encuestados que a su vez respondieron afirmativamente desconocen cómo se utiliza y el 17% de los que no la utilizan no tienen claro el porqué.

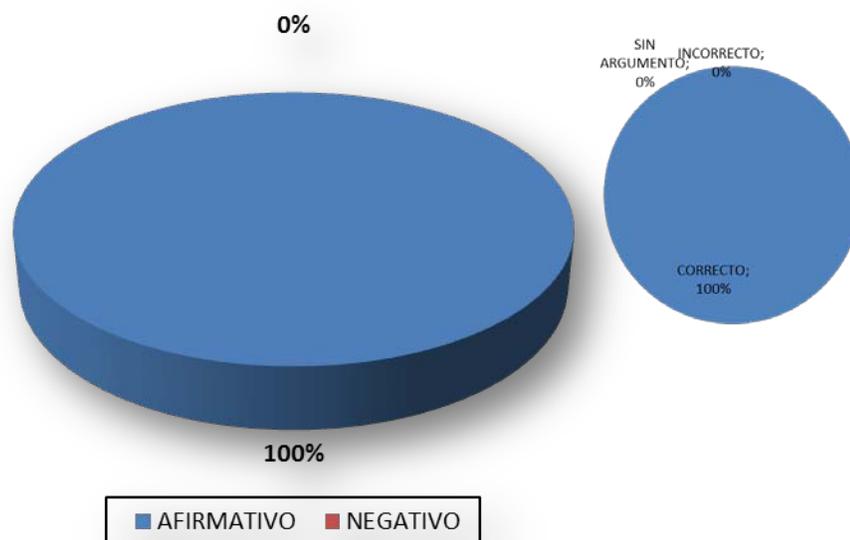
Dimensión: Seriación.

INDICADOR: Conoce la correspondencia serial para enseñar la similitud cualitativa.

TABLA N° 8

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 7	6	100%	0	0%
ITEM 8	6	100%	0	0%
ITEM 9	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 4



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 9

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 7	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 8	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 9	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Conoce la correspondencia serial para enseñar la similitud cualitativa” el 100% respondió de forma Afirmativa y tienen claro el cómo se utiliza.

Dimensión: Seriación.

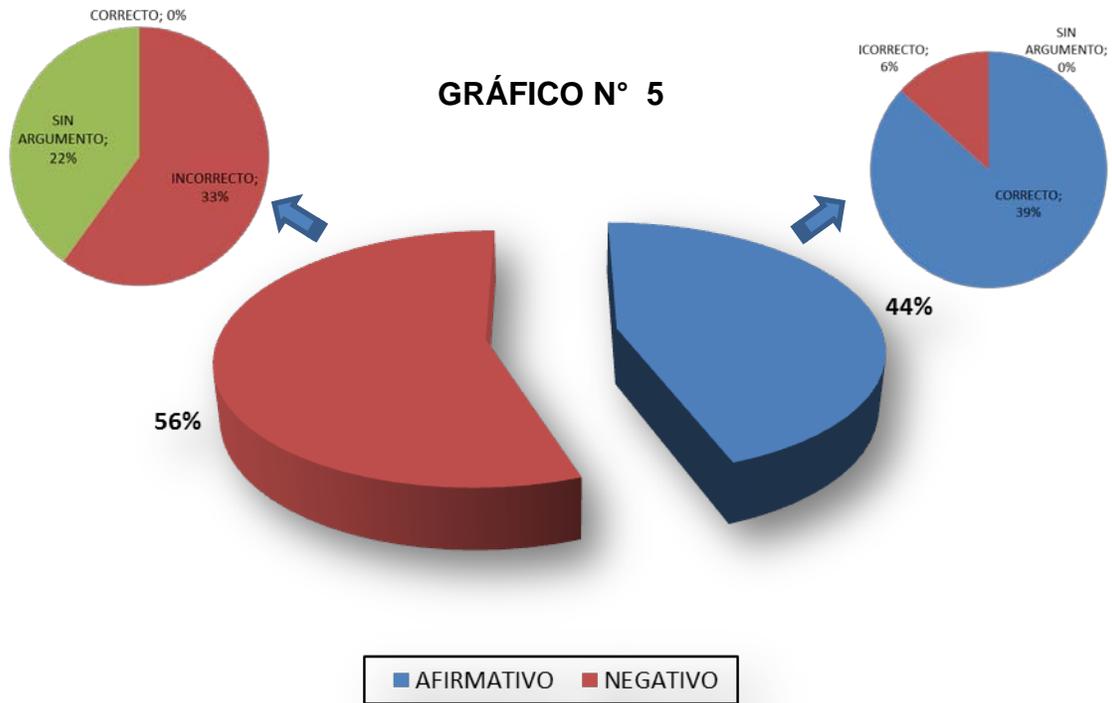
INDICADOR: Diferencia la correspondencia serial de la ordinal

TABLA N° 10

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 10	5	83%	1	17%
ITEM 11	1	17%	5	83%
ITEM 12	2	33%	4	67%
		44%		56%

TABLA N° 11

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 10	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%
ITEM 11	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	4	66%	1	17%
ITEM 12	1	17%	1	17%	0	0%	0	0%	1	17%	3	50%
		39%		6%		0%		0%		33%		22%



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

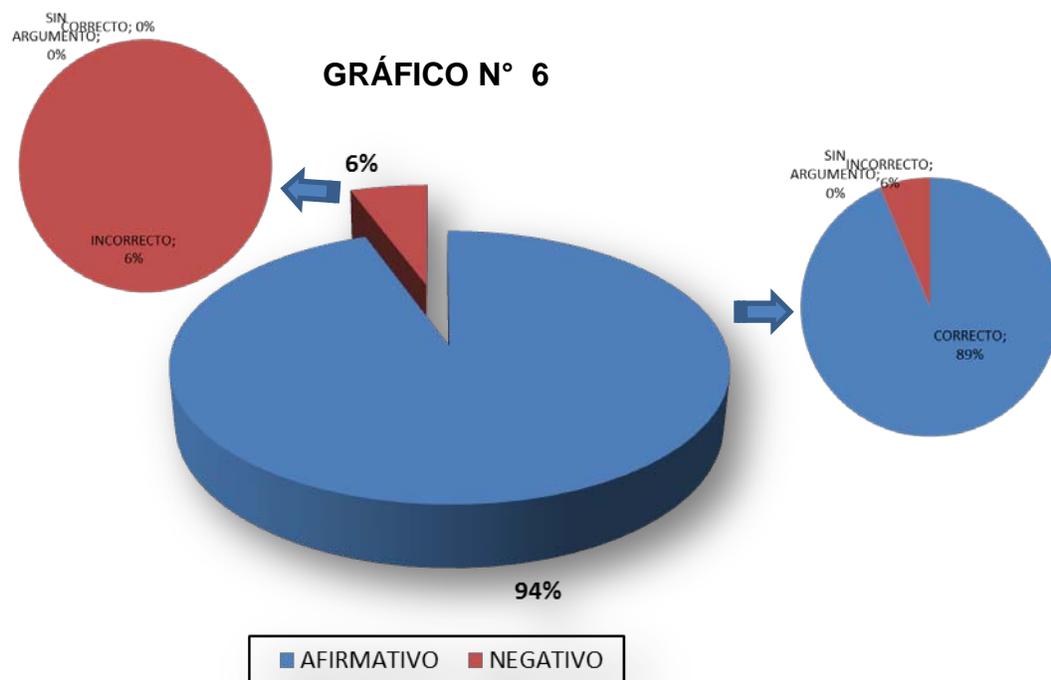
Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Diferencia la correspondencia serial de la ordinal” el 56% respondió de forma Negativa mientras que el restante de los encuestados (44%) respondió de forma Afirmativa. A pesar de esto el 33% de los encuestados que respondieron de forma Negativa desconocen dichos conceptos.

Dimensión: Seriación.

INDICADOR: Conoce y aplica la reconstrucción de la correspondencia cardinal.

TABLA N° 12

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 13	6	100%	0	0%
ITEM 14	5	83%	1	17%
ITEM 15	6	100%	0	0%
		94%		6%



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 13

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 13	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 14	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%
ITEM 15	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		89%		6%		0%		0%		6%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Conoce y aplica la reconstrucción de la correspondencia cardinal” el 94% respondió de forma Afirmativa mientras que el restante 6% restante de forma Negativa.

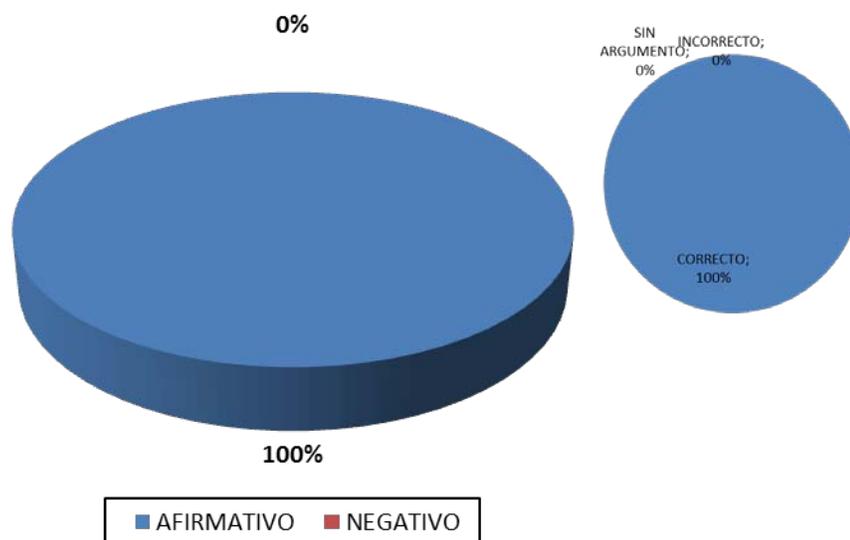
Dimensión: Instrucciones.

INDICADOR: Muestra claridad al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje.

TABLA N° 14

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 16	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 7



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 15

AFIRMATIVO	NEGATIVO
------------	----------

	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
	ITEM 16	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Muestra claridad al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje” el 100% respondió de forma Afirmativa describiendo a su vez como realizan dicho procedimiento.

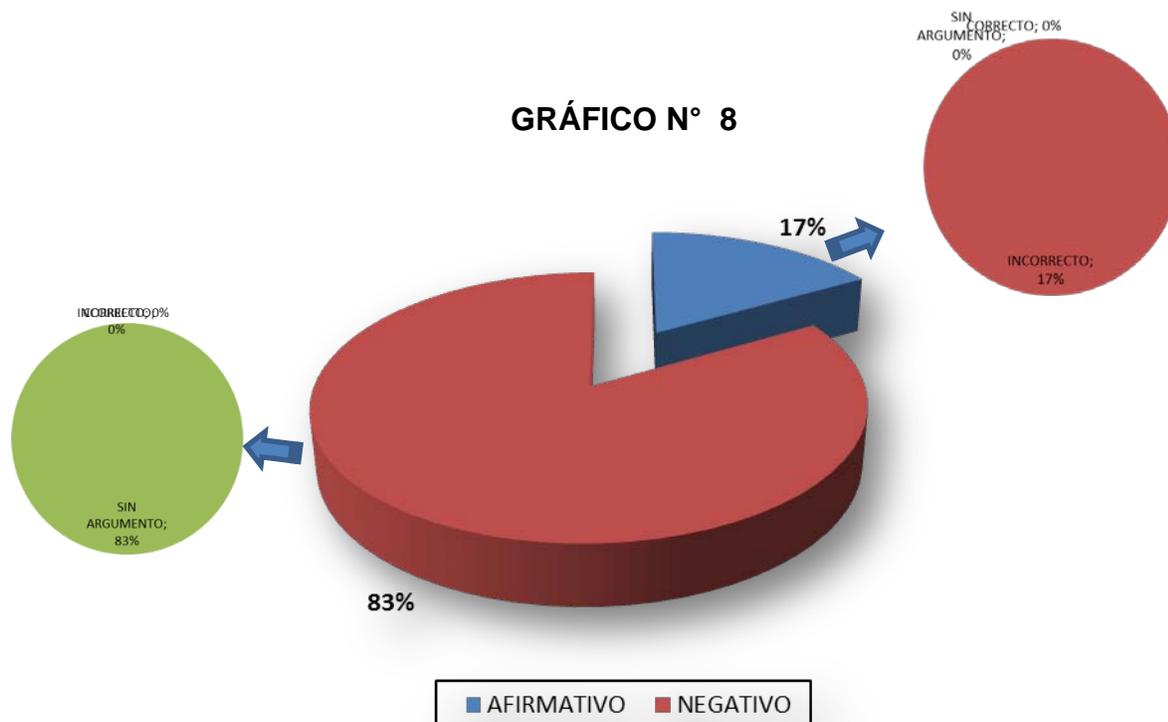
Dimensión: Instrucciones.

INDICADOR: Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje.

TABLA N° 16

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 17	1	17%	5	83%
		17%		83%

GRÁFICO N° 8



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 17

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 17	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	5	83%
		0%		17%		0%		0%		0%		83%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje” el 83% respondió de forma Negativa mientras que el restante (17%) lo hizo de forma Afirmativa. Sin embargo, el total de los que respondieron de forma Negativa desconocen él porque no muestran congruencia al momento de señalar dichas instrucciones.

Dimensión: Instrucciones.

INDICADOR: Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje.

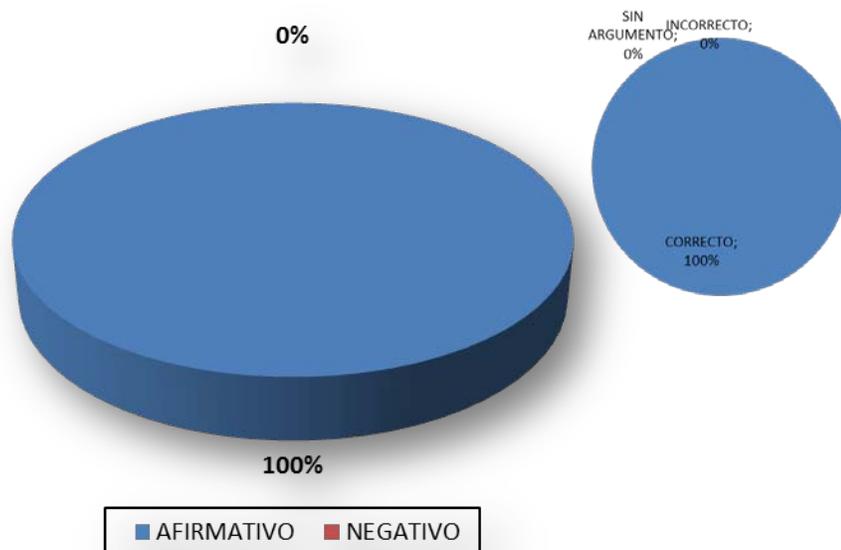
TABLA N° 18

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 18	6	100%	0	0%
		100%		0%

TABLA N° 19

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 18	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

GRÁFICO N° 9



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje” el 100% respondió de forma Afirmativa.

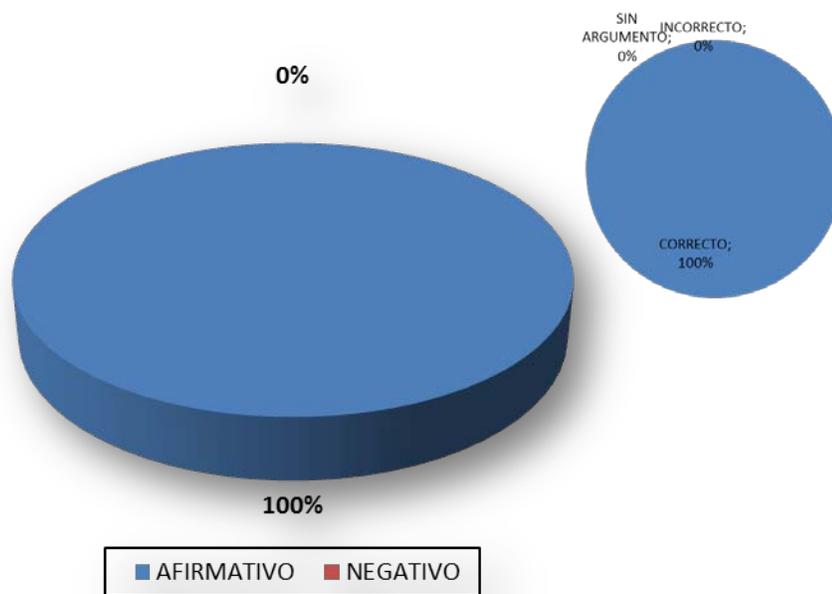
Dimensión: Reforzadores.

INDICADOR: Maneja los reforzadores en el momento adecuado.

TABLA N° 20

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 19	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 10



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 21

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 19	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Maneja los reforzadores en el momento adecuado” el 100% respondió de forma Afirmativa.

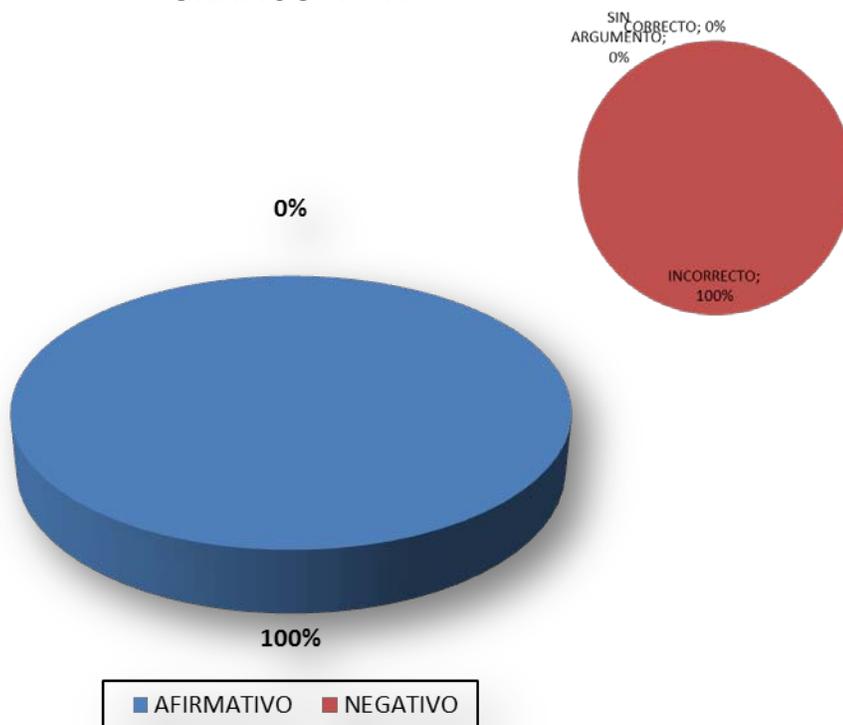
Dimensión: Reforzadores.

INDICADOR: Maneja los reforzadores eficazmente.

TABLA N° 22

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 20	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 11



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 23

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 20	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		0%		100%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Maneja los reforzadores eficazmente” el 100% respondió de forma Afirmativa sin embargo no demuestran claridad al explicar cómo los utilizan.

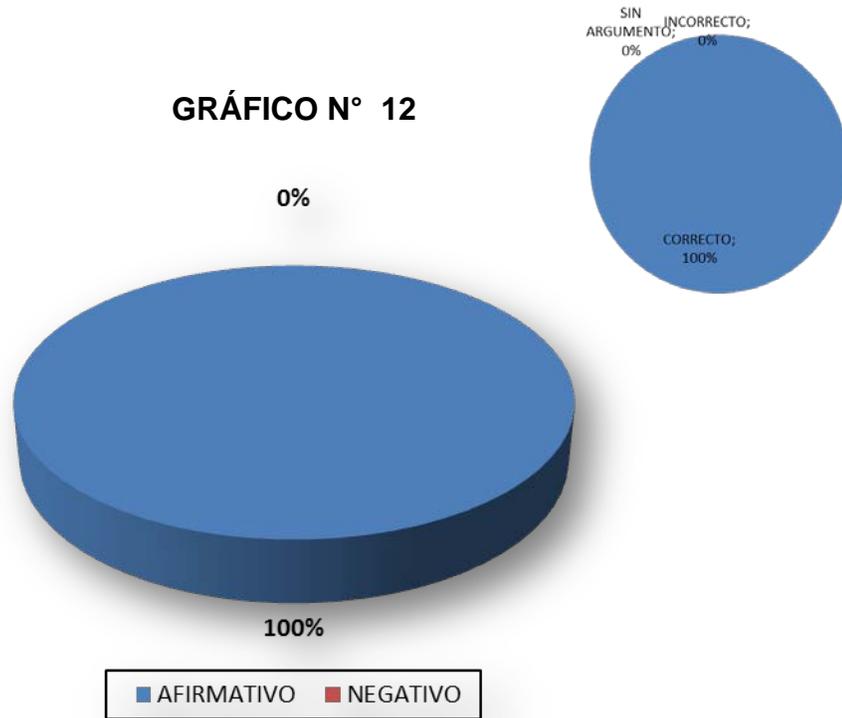
Dimensión: Reforzadores.

INDICADOR: Maneja los reforzares correctos.

TABLA N° 24

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 21	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 12



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 25

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 21	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Maneja los reforzadores correctos” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como los utilizan.

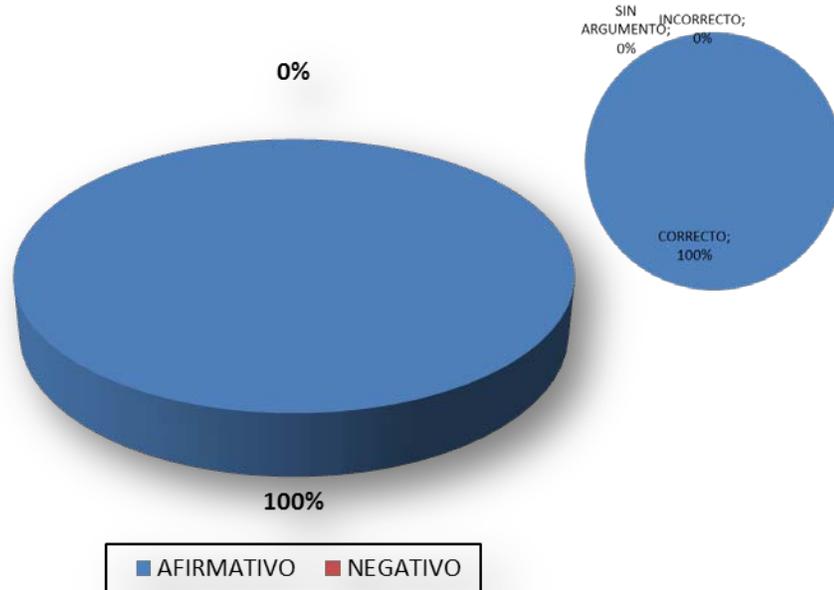
Dimensión: Moldeamiento.

INDICADOR: Gratifica el mérito gradualmente en la enseñanza.

TABLA N° 26

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 22	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 13



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 27

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 22	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Gratifica el mérito gradualmente en la enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

Dimensión: Moldeamiento.

INDICADOR: Valora el mérito en la enseñanza.

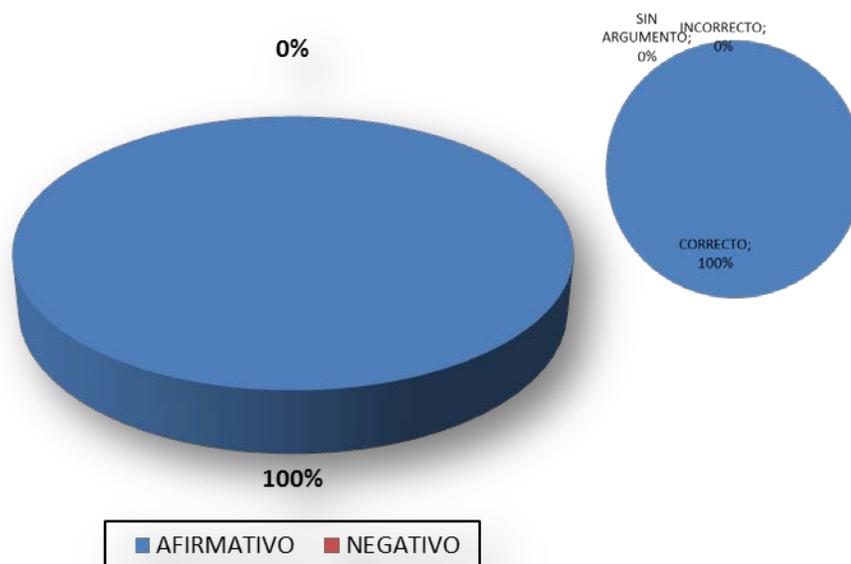
TABLA N° 28

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 23	6	100%	0	0%
		100%		0%

TABLA N° 29

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 23	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

GRÁFICO N° 14



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Valora el mérito en la enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

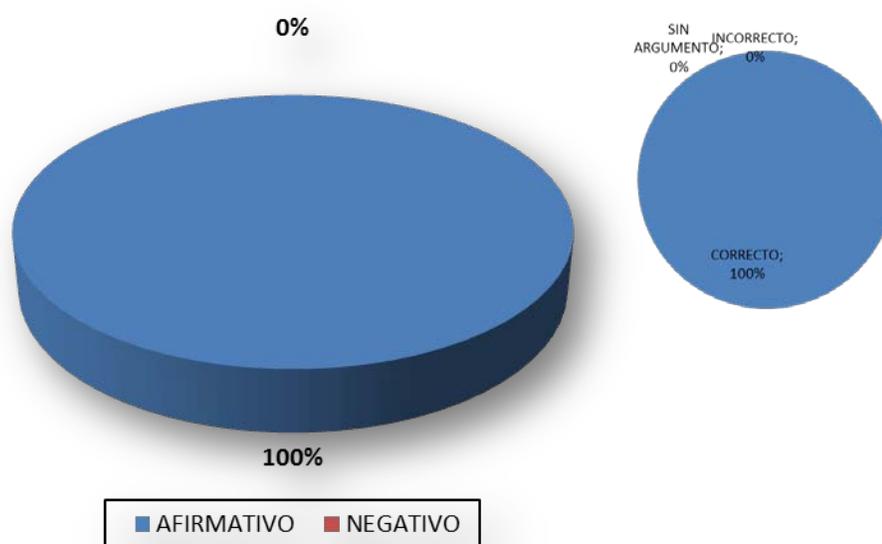
Dimensión: Moldeamiento.

INDICADOR: Promueve el mérito en la enseñanza.

TABLA N° 30

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 24	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 15



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 31

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 24	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Promueve el mérito en la enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

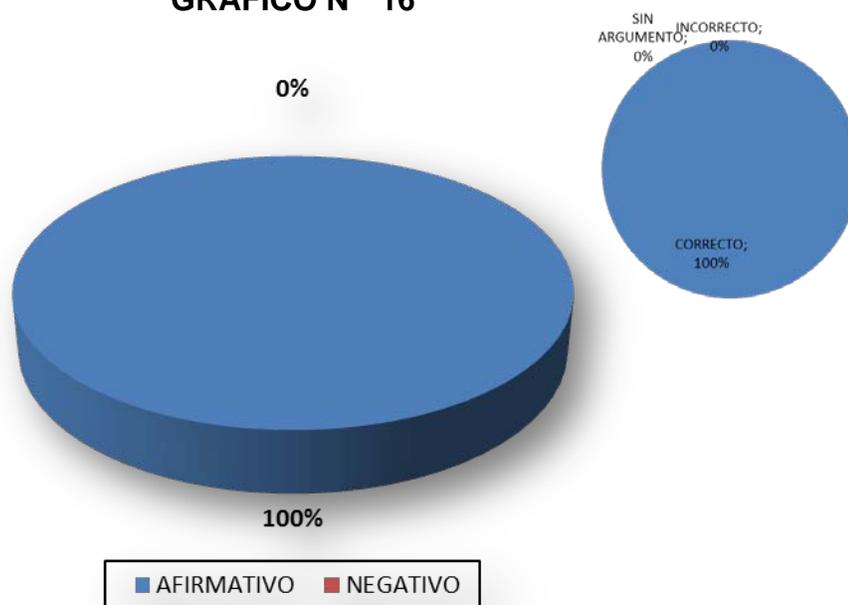
Dimensión: Motivación.

INDICADOR: Motiva en el proceso de enseñanza.

TABLA N° 32

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 25	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 16



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 33

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 25	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Motiva en el proceso de enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

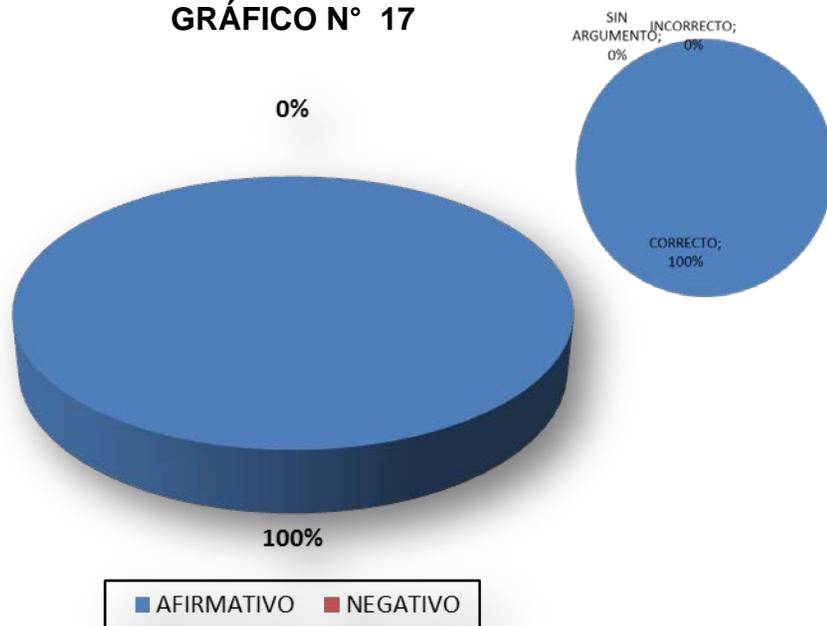
Dimensión: Motivación.

INDICADOR: Promueve la enseñanza.

TABLA N° 34

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 26	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 17



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 35

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 26	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Promueve la enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

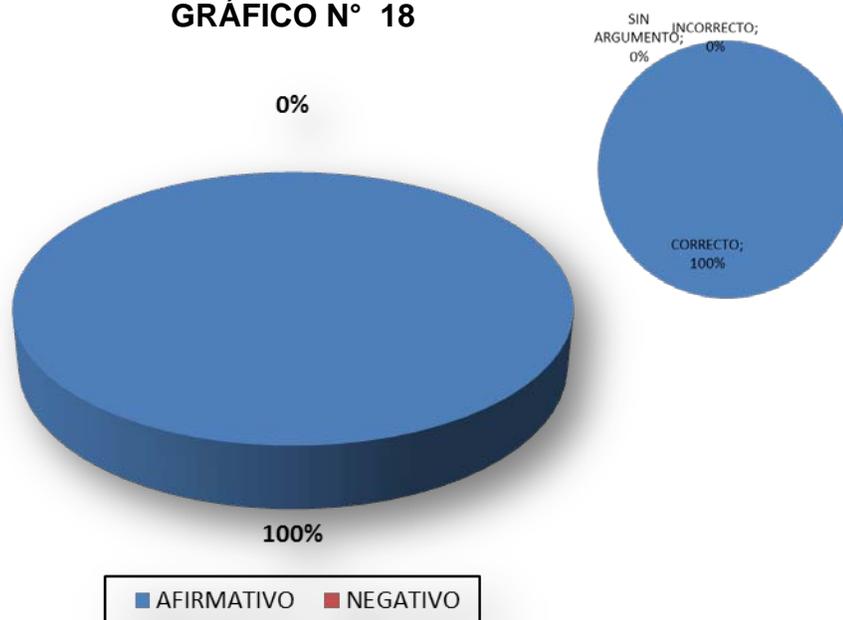
Dimensión: Motivación.

INDICADOR: Estimula al proceso de enseñanza.

TABLA N° 36

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 27	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 18



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 37

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 27	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Estimula al proceso de enseñanza” el 100% respondió de forma Afirmativa demostrando con claridad como lo hacen.

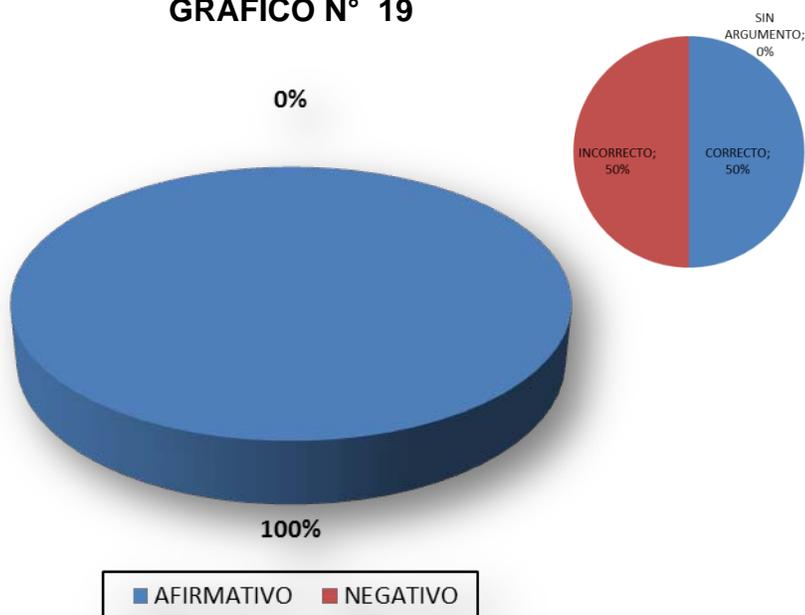
Dimensión: Ejecución del Tiempo.

INDICADOR: Distribuye correctamente el tiempo.

TABLA N° 38

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 28	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 19



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 39

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 28	3	50%	3	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		50%		50%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Distribuye correctamente el tiempo” el 100% respondió de forma Afirmativa sin embargo la mitad de los encuestados (50%) no define con claridad como lo hace.

Dimensión: Ejecución del Tiempo.

INDICADOR: Crea intervalos de tiempo entre actividades.

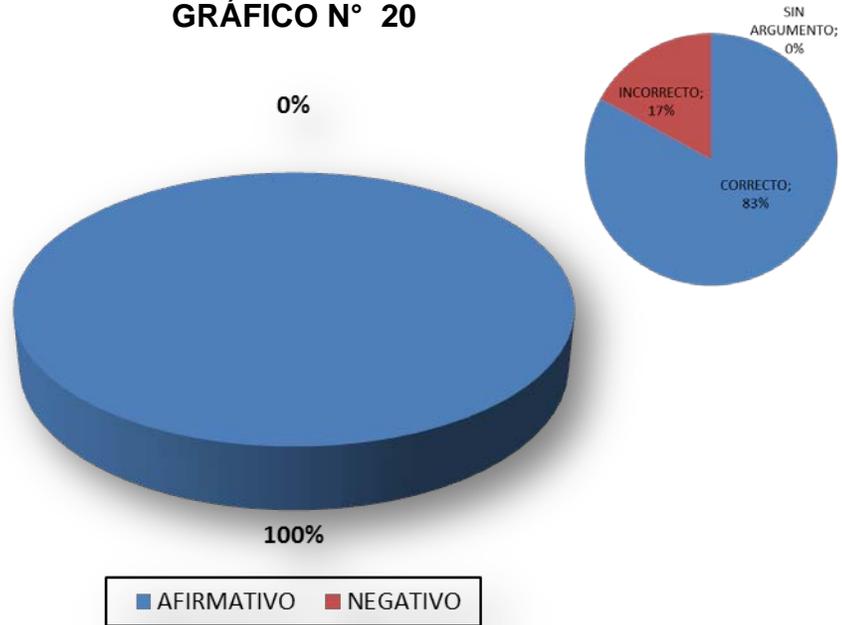
TABLA N° 40

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 29	6	100%	0	0%
		100%		0%

TABLA N° 41

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 29	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		83%		17%		0%		0%		0%		0%

GRÁFICO N° 20



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Crea intervalos de tiempo entre actividades” el 100% respondió de forma Afirmativa sin embargo el 17% de los encuestados no tiene claro cómo lo hace.

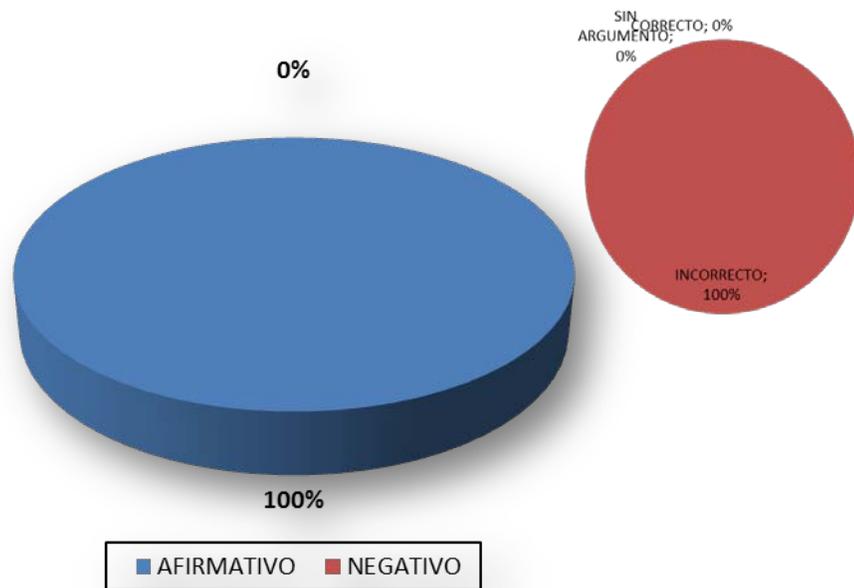
Dimensión: Ejecución del Tiempo.

INDICADOR: Planifica sus actividades a futuro.

TABLA N° 42

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 30	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 21



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 43

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 30	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		0%		100%		0%		0%		0%		0%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que en relación al indicador “Crea intervalos de tiempo entre actividades” el 100% respondió de forma Afirmativa sin embargo ninguno de los encuestados describe con claridad como lo hace.

4.3 Análisis por Dimensión.

Dimensión: Clasificación.

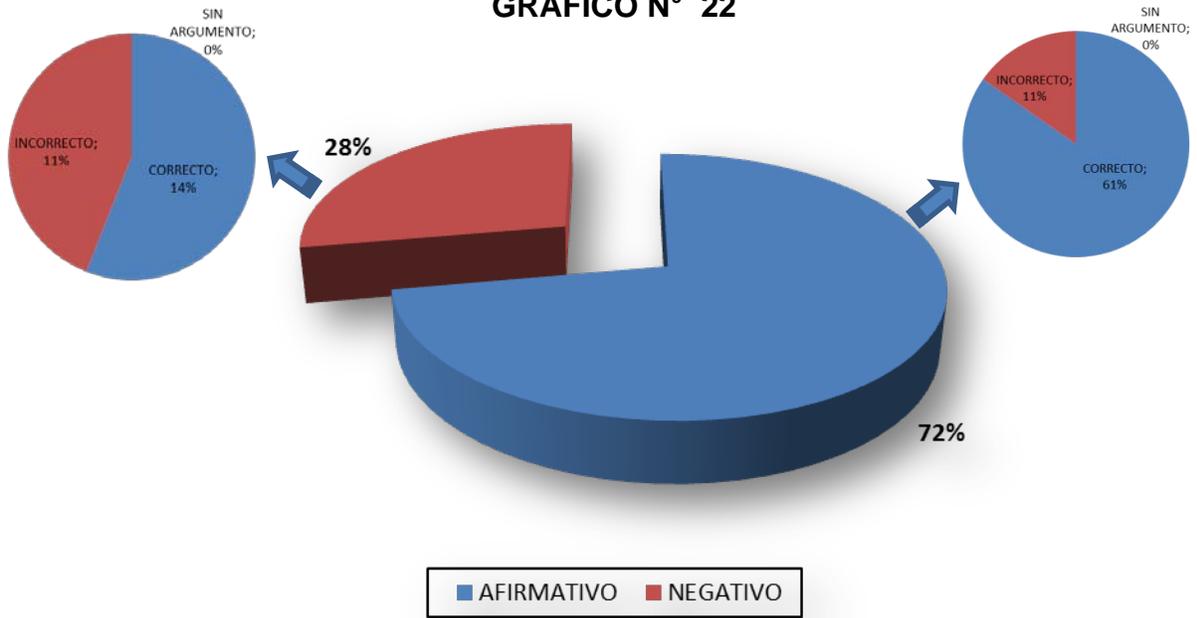
TABLA N° 44

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 1	6	100%	0	0%
ITEM 2	3	50%	3	50%
ITEM 3	5	83%	1	17%
ITEM 4	6	100%	0	0%
ITEM 5	1	17%	5	83%
ITEM 6	5	83%	1	17%
		72%		28%

TABLA N° 45

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 1	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 2	1	17%	2	33%	0	0%	0	0%	2	33%	1	17%
ITEM 3	5	83%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%
ITEM 4	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 5	0	0%	1	17%	0	0%	4	67%	1	17%	0	0%
ITEM 6	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%
		61%		11%		0%		14%		11%		3%

GRÁFICO N° 22



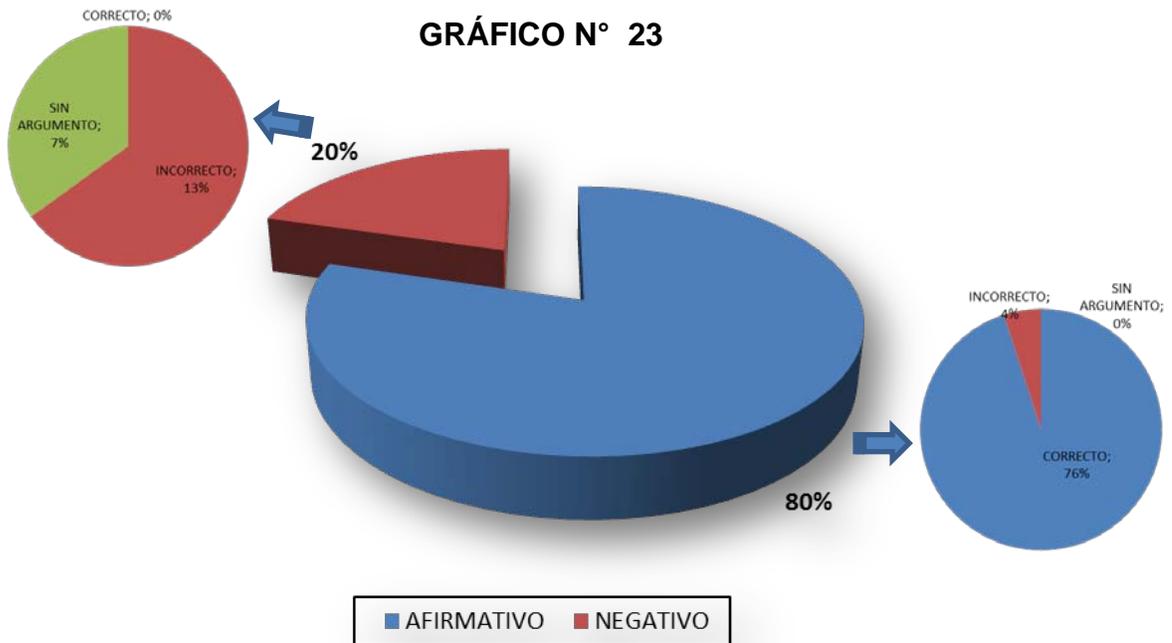
Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 72% de los encuestados afirmaron el uso en el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger de estrategias para que el niño/(a) aprenda como clasificar elementos de diferentes índoles, contrario a un 28% que respondió negativamente; consecuentemente con esto, el 61% de los encuestados, que a su vez afirmaron utilizar estas estrategias, detallaron como las aplican en clase. Así mismo, un 14% de los encuestados justificaron de forma acertada por qué no aplican las referidas estrategias de enseñanza a los niños y niñas con autistas con síndrome de asperger.

Dimensión: Seriación.

TABLA N° 46

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 7	6	100%	0	0%
ITEM 8	6	100%	0	0%
ITEM 9	6	100%	0	0%
ITEM 10	5	83%	1	17%
ITEM 11	1	17%	5	83%
ITEM 12	2	33%	4	67%
ITEM 13	6	100%	0	0%
ITEM 14	5	83%	1	17%
ITEM 15	6	100%	0	0%
		80%		20%



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 47

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 7	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 8	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 9	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 10	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%
ITEM 11	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	4	66%	1	17%
ITEM 12	1	17%	1	17%	0	0%	0	0%	1	17%	3	50%
ITEM 13	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 14	5	83%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%
ITEM 15	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		76%		4%		0%		0%		13%		7%

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 80% de los encuestados afirmaron el uso en el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger de estrategias para que el niño/(a) aprenda como colocar en serie elementos de diferentes índoles, contrario a un 20% que respondió negativamente; consecuentemente con esto, el 76% de los encuestados, que a su vez afirmaron utilizar estas estrategias, detallaron como las aplican en clase. Así mismo, el 13% de los encuestados no justificaron de forma acertada por qué no aplican las referidas estrategias de enseñanza a los niños y niñas con autistas con síndrome de asperger.

Dimensión: Instrucciones.

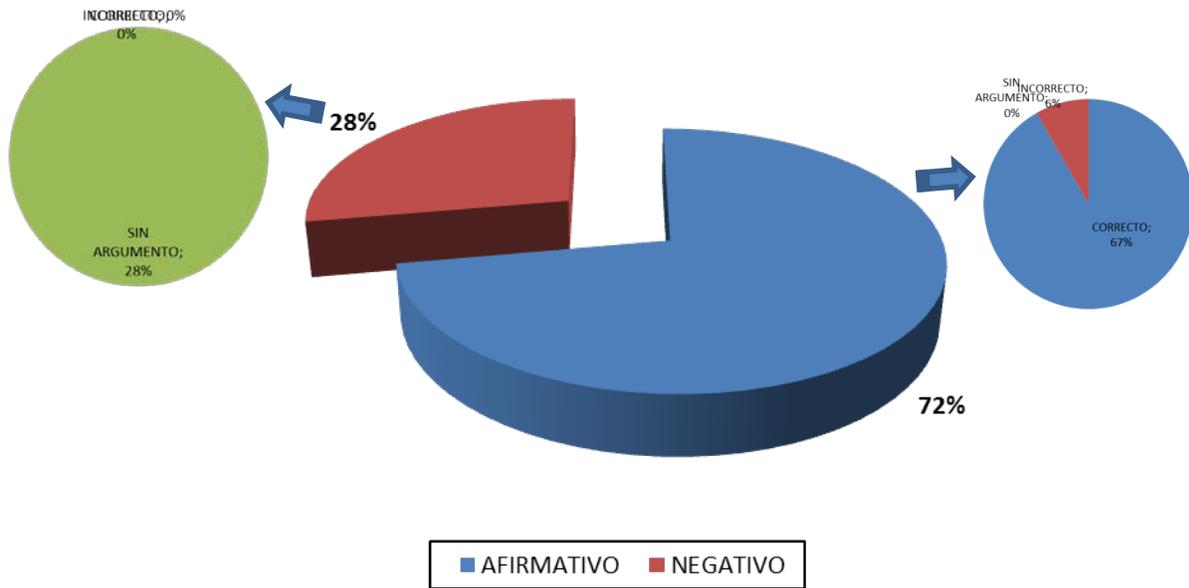
TABLA N° 48

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 16	6	100%	0	0%
ITEM 17	1	17%	5	83%
ITEM 18	6	100%	0	0%
		72%		28%

TABLA N° 49

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 16	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 17	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	5	83%
ITEM 18	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		67%		6%		0%		0%		0%		28%

GRÁFICO N° 24



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

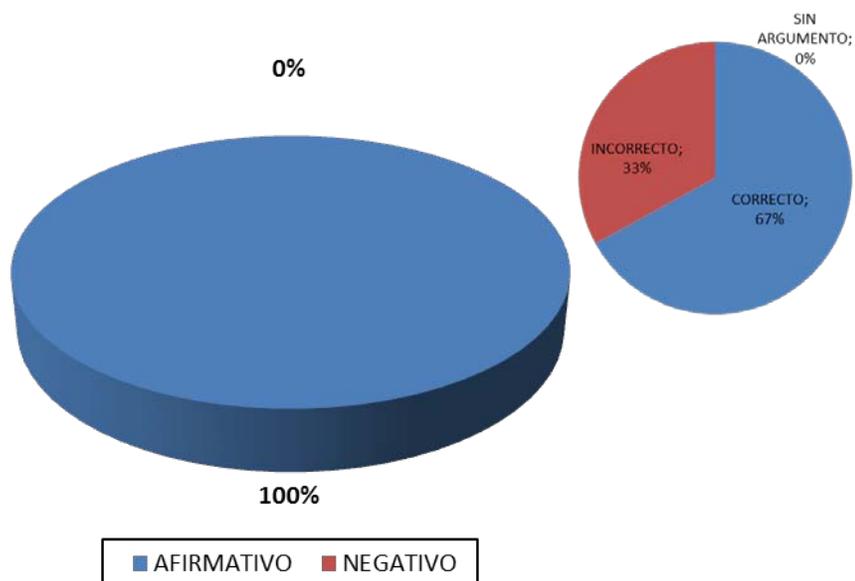
Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 72% de los encuestados afirmaron el uso en el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger de estrategias para que el niño/(a) siga instrucciones de forma acertada, contrario a un 28% que respondió negativamente; consecuentemente con esto, el 67% de los encuestados, que a su vez afirmaron utilizar estas estrategias, detallaron como las aplican en clase. Es importante resaltar que el 28% de los encuestados que respondieron negativamente al uso de estrategias para instruir a niños y niñas autistas con síndrome de asperger en clases no justificaron el porqué de su desuso.

Dimensión: Reforzadores.

TABLA N° 50

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 19	6	100%	0	0%
ITEM 20	6	100%	0	0%
ITEM 21	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 25



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 51

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 19	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 20	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 21	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		67%		33%		0%		0%		0%		0%

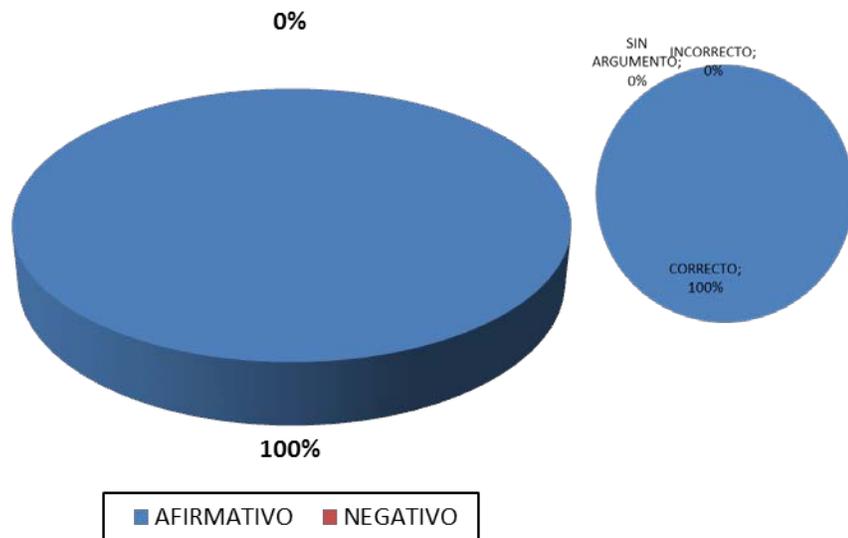
Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 100% de los encuestados afirmaron el uso de reforzadores de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger, consecuentemente con esto, el 67% de los encuestados, que a su vez afirmaron utilizar los reforzadores, detallaron como las aplican en clase. Sin embargo el 33% de los encuestados que respondieron afirmativamente no detallaron como realizan el uso de los reforzadores a niños y niñas autistas con síndrome de asperger en clases.

Dimensión: Moldeamiento.

TABLA N° 52

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 22	6	100%	0	0%
ITEM 23	6	100%	0	0%
ITEM 24	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 26



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 53

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 22	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 23	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 24	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

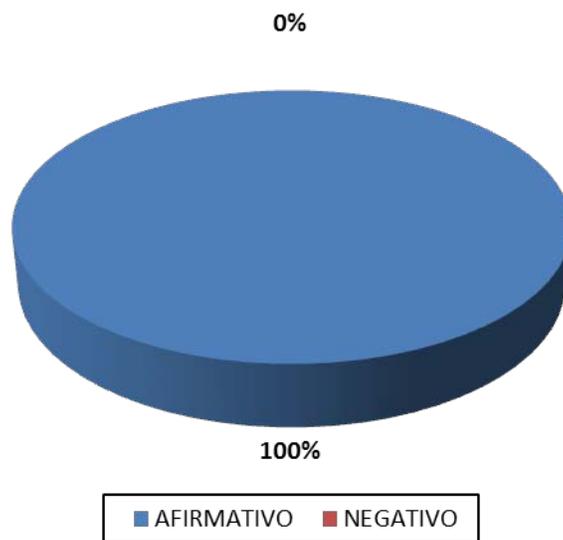
Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 100% de los encuestados afirmaron el uso de estrategias para moldear la aceptación y la valoración de los procesos de enseñanza por parte de niños y niñas autistas con síndrome de asperger. Y de forma correcta respondieron sus preguntas.

Dimensión: Motivación.

TABLA N° 54

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 25	6	100%	0	0%
ITEM 26	6	100%	0	0%
ITEM 27	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 27



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

TABLA N° 55

	AFIRMATIVO						NEGATIVO					
	CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO		CORRECTO		INCORRECTO		SIN ARGUMENTO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ITEM 25	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 26	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ITEM 27	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		100%		0%		0%		0%		0%		0%

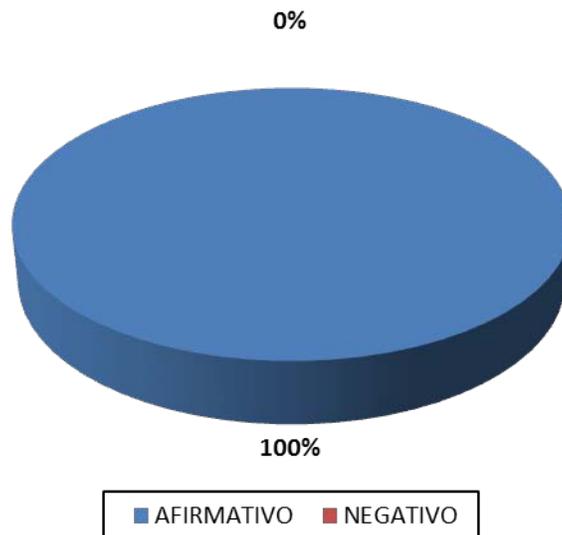
Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 100% de los encuestados afirmaron el uso de estrategias para motivar a los niños y niñas autistas con síndrome de asperger en los procesos de enseñanza. Es decir se puede sintetizar que los docentes cumplen a cabalidad lo propuesto por la psicopedagoga María paluzsny referente a la motivación para la enseñanza niños autistas con síndrome de asperger.

Dimensión: Ejecución del Tiempo.

TABLA N° 56

	AFIRMATIVO		NEGATIVO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ITEM 28	6	100%	0	0%
ITEM 29	6	100%	0	0%
ITEM 30	6	100%	0	0%
		100%		0%

GRÁFICO N° 28



Fuente: Irvin Malavé y Hermes Manzanilla.

Interpretación: Mediante la aplicación del instrumento se pudo evidenciar que el 100% de los encuestados afirmaron el uso de estrategias para planificar los tiempos de ejecución con el fin de mejorar la forma en que se dan los procesos de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. Sin embargo se verifico que un 56% de ellos no detallaron la forma en que llevan a cabo dicha planificación y ejecución.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones: para dar continuidad al trabajo propuesto como descripción del proceso de enseñanza de la noción de números a niños y niñas autistas con síndrome de asperger, y cumpliendo con los objetivos de la investigación apoyándonos en la teoría de (Jean Piaget, 1979); sobre la génesis del número desde la clasificación y seriación, se concluye que la enseñanza de la noción del número a niños y niñas autistas con síndrome de asperger se hace notar, sin embargo de acuerdo a las estadísticas realizadas luego de haberse aplicado el instrumento el 83% de la población conoce el número y afirma enseñar tal noción visto desde la clasificación y la seriación. Aunque en sus respuestas el 43% las respondían afirmativa y correctamente, el otro 40 % las respondía afirmativa incorrectamente, lo que demostró que las maestras conocen tal definición pero algunas aplican los conocimientos de forma incorrecta, por otro lado el 12% responde negativamente y un 5% responde de forma negativa y sin argumentar, esto se debe al poco vocabulario matemático ya que algunas de sus respuestas se encontró que no conocían la terminología de (unívoca y biunívoca); esto hace comprender que las maestras aplican tal teoría pero al desconocer la terminología se les dificultaba enseñar la noción de número correctamente.

Siguiendo en este orden de ideas, además de enseñar la noción de número, se planteó en los objetivos como enseñan las maestras la noción de número, y sustentado en la autora (Maríapaluzsny, 1987), que las maestras que se enseñan a niños autistas deben cumplir ciertas condiciones como: (Instrucciones, Reforzadores, Moldeamiento, Motivación y Ejecución del Tiempo), entonces se demostró que las maestras aplican correctamente un 72% en cuanto sus técnicas para dar instrucciones un 100% en cuanto reforzadores, un 100% en cuanto a moldeamiento, un 100% en motivación y un 100% planificando su tiempo para enseñar, demostrando que utilizan un 90% de la pedagogía correcta a la hora de enseñar a niños autistas con síndrome de asperger.

Recomendaciones: luego de haber argumentado las conclusiones anteriores son enunciadas las siguientes recomendaciones a fin de afianzar la parte de la enseñanza de la noción de números y lo concerniente a la pedagogía para así poder cumplir con el problema planteado.

Se recomienda a las maestras de la fundación carabobeña de niños y niñas autistas con síndrome asperger, instruirse acerca de la teoría de (Piaget., 1979) específicamente en el tema de la génesis del número para que así puedan diferenciar entre clasificación y seriación y practicarlo constantemente.

Se recomienda a las maestras de la (FUNCANA), utilizar el vocabulario matemático correctamente a la hora de enseñar la noción del número ya que los niños autistas con síndrome de asperger cumplen con una condición particular que ellos no comprenden metáforas, entonces es recomendable que se les indique la terminología correctamente.

Se recomienda a las maestras de la (FUNCANA), instruirse acerca de la teoría planteada por la psicopedagoga María Paluszny a fin de que conozcan las cualidades específicas de una maestra que enseña a niños autistas, las cuales son (Instrucciones, Reforzadores, Moldeamiento, Motivación y Ejecución del Tiempo), así de esta manera conociendo mejor la teoría podrán aplicar correctamente la pedagogía planteada por la autora mencionada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardilla, A.; Trujillo, C y Wilches, N. (2008). *Teorías explicativas del autismo*. Una revisión teórica.

Baggini, E. (1997). *Aportes a la teoría del aprendizaje*

Congreso nacional AETAPI (2006) Sevilla.

Didácticas de las Matemáticas, ministerio de Educación y ciencia centro de publicaciones ciudad universitaria, s/n. 28040- Madrid.

Escobar, I.(s/o).Teorías del aprendizaje

Gonzales, C.; y Aguilera. (2003). *Estrategias lúdicas en los procesos de aprendizaje del niño con el síndrome de asperger*.

Guía de síndrome de asperger para los educadores, organizationforautismresearch.

Hernández, R.; y Fernández, C. (2003). *Metodología de la Investigación*. (3ª Edición). México: McGraw-Hill.

Paluszny, Maria. *Autismo: guía práctica para padre y profesionales* .México: trillas, (reimp2013)

Valentino, C. (2006) *vivir contigo*. (2da Edición).

Zuccato, L (s/p). *El mundo del cual provengo un caso de Autismo*.

Power,D.(2012) *NIÑOS AUTISTAS*. México: trillas, (reimp. 2013)

<http://autismodiario.org/2011/04/19/leo-kanner-el-padre-del-autismo>

<http://teleton.org/te-ayudamos/autismo/para-maestros/matematicas>

<http://sedici.unip.edu.ar/bitstream/handle/10915/24418/documentocompleto.pdf?sequence=1>

Csifrevista@gmail.com

<http://www.arconvoz.es/que-es-el-proyecto-arcon/bases-teoricas>

www.cibereduca.com

anexos

ANEXO A



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
 CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
 MENCIÓN MATEMÁTICA



El siguiente cuestionario tiene por finalidad de recabar información del conocimiento que usted posee relacionado con la enseñanza del número a los niños Autistas con síndrome Asperger.

Marque con una “x” la opción que usted considere afirmativa o negativa de acuerdo a la pregunta y justifique su respuesta.

1.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted al niño/(a) a formar figuras, mostrándoles un modelo para así poder guiarse?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
2.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Utiliza usted cualidades de un objeto para expresar cantidades brutas (más o menos largo y más o menos ancho)?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
3.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Puede lograr usted que el niño/(a) coloque exactamente la correspondencia al tomar uno por uno los elementos con las cuales reproducen las partes sucesivas del modelo original?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____

4.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a colocar elementos de la misma forma y distancia?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
5.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted como maestro puede mostrarle la equivalencia cualitativa del elemento en forma verbal?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
6.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted relaciona verbalmente el símbolo numérico con la cualidad biunívoca del elemento ya sea (ancho y largo)?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
7.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos uno a seguir de otro de acuerdo al tamaño es decir, de menor a mayor?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
8.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos uno a seguir de otro de acuerdo al grosor, es decir de menor grosor a mayor grosor?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
9.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas	Afirmativo	Negativo

autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a colocar objetos de tamaño menor, como por ejemplo de menor grosor y así hasta llegar a los mayores de ambos objetos, a fin de estructurar una correspondencia?	¿Cómo? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	¿Por qué? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
10.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted ayuda al niño/(a) a la hora de que él o ella se equivoquen organizando objetos, de menor a mayor tamaño?	Afirmativo ¿Cómo? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Negativo ¿Por qué? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
11.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a que él o ella puedan elegir objetos de acuerdo al tamaño y grosor sabiendo que dichos objetos se encuentran en hileras separadas, Logrando una relación unívoca de término a término?	Afirmativo ¿Cómo? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Negativo ¿Por qué? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
12.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Ayuda usted a que el niño/(a) coloque símbolos numéricos a las relaciones unívocas término a término?	Afirmativo ¿Cómo? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Negativo ¿Por qué? <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
13.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas	Afirmativo	Negativo

<p>autistas con síndrome de asperger, de usted dar instrucciones para que realice hileras de objetos uno a seguir de otro, de menor a mayor, ¿Cree usted que el niño/(a) autista pueda hacerlo solo?</p>	<p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>14.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Puede usted ayudar a que el niño/(a) reconozca la clase de orden de objetos ya sea por una condición existente (tamaño, forma, textura, entre otros).</p>	<p>Afirmativo</p> <p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Negativo</p> <p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>15.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted utiliza herramientas didácticas para mostrar la noción de número?</p>	<p>Afirmativo</p> <p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Negativo</p> <p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>16.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted claro a la hora de dar instrucciones para enseñar la noción de número?</p>	<p>Afirmativo</p> <p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Negativo</p> <p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>17.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted congruente a la hora de dar instrucciones para enseñar la noción de número?</p>	<p>Afirmativo</p> <p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Negativo</p> <p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>18.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Es usted breve a la hora de dar instrucciones</p>	<p>Afirmativo</p> <p>¿Cómo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Negativo</p> <p>¿Por qué?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

para enseñar la noción de número?		
19.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Usted utiliza reforzadores luego de la respuesta dada por parte del niño/(a) autista con síndrome de asperger?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
20.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted los reforzadores eficaces para lograr el proceso de aprendizaje?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
21.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Utiliza reforzadores para que la enseñanza del número sea efectiva?	Afirmativo	Negativo
	¿Cuáles? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
22.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño/(a) intente realizar acciones de manera no acertadas?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
23.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño/(a) realice acciones consiguiendo solo la mitad de los resultados?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
24.- En el proceso de	Afirmativo	Negativo

enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Valora usted el hecho de que el niño realice la acción indicada correctamente?	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
25.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Los motiva en el proceso por aprendizaje?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
26.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Promueve usted el aprendizaje?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
27.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Estimula usted al proceso de aprendizaje?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
28.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted en la planificación el tiempo para el desarrollo de las actividades?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____
29.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Considera usted entre las actividades intervalos de tiempo para el esparcimiento?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo? _____ _____ _____	¿Por qué? _____ _____ _____

30.- En el proceso de enseñanza a niños y niñas autistas con síndrome de asperger. ¿Planifica las actividades diarias de clase con anticipación, evitando la improvisación?	Afirmativo	Negativo
	¿Cómo?	¿Por qué?

ANEXO B



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
CÁTEDRA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
MENCIÓN MATEMÁTICA



Permiso de aplicación de instrumento

Yo: María Elena Fernandez portadora de la C.I: 10.584.851, y en mi función de directora de la fundación carabobeña de niños Autistas, corroboro que los bachilleres: Irvin malave portador de la C.I:19.891.821 y Hermes Manzanilla portador de la C.I: 15.914.964, han llevado a cabo un trabajo de investigación de forma descriptiva titulado "DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA ACERCA DE LA NOCIÓN DE NÚMEROS A NIÑOS Y NIÑAS AUTISTAS CON SINDROME DE ASPERGER DE LA FUNDACIÓN CARABOBEÑA DE NIÑOS AUTISTAS". Y que además se utilizo las instalaciones de forma investigativa para llevar a cabo tal fin, se aplico un instrumento a una población de seis maestras y la información suministrada será de carácter educativo.

DIRECTOR(A) _____

SELO _____



FUNDACION

FECHA _____

02-07-2014

Fundación Carabobeña
de Niños Autistas

ANEXO C



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Objetivo de la Investigación: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas.

Aspectos relacionados a los ítems	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
	SI	No																			
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
3. ¿Induce a la respuesta?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Aspectos relacionados a los ítems	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		
	SI	No																			
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
3. ¿Induce a la respuesta?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Aspectos relacionados a los ítems	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		
	SI	No																			
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
3. ¿Induce a la respuesta?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Aspectos Generales	Si	No	Observaciones
1. ¿El instrumento contiene instrucciones para su solución?	X		
2. ¿Los ítems permiten el logro de los objetivos propuestos?	X		
3. ¿Los ítems están presentados en forma lógica - secuencial?	X		
4. ¿El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el (los) ítem (s) que harían falta?		X	29 y 30

Observaciones:

Validado por	Grisel Vallejo
C.I.	4.452.044
Fecha	5-5-14
Firma	
E-mail	griscval@gmail.com

Validez	
Aplicable	X
No aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Objetivo de la Investigación: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas.

Aspectos relacionados a los ítems	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos Generales	Si	No	Observaciones
1. ¿El instrumento contiene instrucciones para su solución?	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. ¿Los ítems permiten el logro de los objetivos propuestos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
3. ¿Los ítems están presentados en forma lógica - secuencial?	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el (los) ítem (s) que harían falta?	<input checked="" type="checkbox"/>		

Observaciones:

Validado por	<i>Yvonne Castorena</i>
C.I.	<i>12.474.447</i>
Fecha	<i>06/05/2014</i>
Firma	<i>[Firma manuscrita]</i>
E-mail	<i>melnikto@bolero09@gmail.com</i>

Validez	
Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/>
No aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Objetivo de la Investigación: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas.

Aspectos relacionados a los ítems	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos Generales	Si	No	Observaciones
1. ¿El instrumento contiene instrucciones para su solución?	✓		
2. ¿Los ítems permiten el logro de los objetivos propuestos?	✓		
3. ¿Los ítems están presentados en forma lógica - secuencia?	✓		
4. ¿El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el (los) ítem (s) que harían falta?	✓		

Observaciones: Mejorar el ítem número 28

Validado por	Yumari Bello
C.I.	12603393
Fecha	8 de mayo de 2014
Firma	
E-mail	Yumari.bello@hotmail.com

Validez	
Aplicable	
No aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	X



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Objetivo de la Investigación: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas.

Aspectos relacionados a los ítems	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos relacionados a los ítems	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30			
	Si	No																				
1. ¿La redacción es clara?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2. ¿Tiene Coherencia?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3. ¿Induce a la respuesta?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4. ¿Mide lo que pretende?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Aspectos Generales	Si	No	Observaciones
1. ¿El instrumento contiene instrucciones para su solución?		X	
2. ¿Los ítems permiten el logro de los objetivos propuestos?	X		
3. ¿Los ítems están presentados en forma lógica - secuencial?	X		
4. ¿El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el (los) ítem (s) que harían falta?	X		

Observaciones:

Validado por	Msc. Vanesa Pacheco Moros
C.I.	22.702.873
Fecha	06-05-2014
Firma	
E-mail	vane.pache1@hotmail.com

Validez	
Aplicable	
No aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA



FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Objetivo de la Investigación: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción de números a niños autistas con síndrome de asperger de la fundación carabobeña de niños autistas.

Aspectos relacionados a los ítems	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2. ¿Tiene Coherencia?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3. ¿Induce a la respuesta?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4. ¿Mide lo que pretende?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

Aspectos relacionados a los ítems	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2. ¿Tiene Coherencia?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3. ¿Induce a la respuesta?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4. ¿Mide lo que pretende?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

Aspectos relacionados a los ítems	21		22		23		24		25		26		27		28		29		30			
	SI	No																				
1. ¿La redacción es clara?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2. ¿Tiene Coherencia?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3. ¿Induce a la respuesta?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4. ¿Mide lo que pretende?	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

Aspectos Generales	Si	No	Observaciones
1. ¿El instrumento contiene instrucciones para su solución?	✓		
2. ¿Los ítems permiten el logro de los objetivos propuestos?	✓		
3. ¿Los ítems están presentados en forma lógica - secuencial?	✓		
4. ¿El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera el (los) ítem (s) que harían falta?	✓		

Observaciones:

Validado por	Juisa Rosal
C.I.	4596643
Fecha	06-05-2014
Firma	Juisa Rosal
E-mail	crojasha@gmail.com

Validez	
Aplicable	
No aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones	✓

Tabla de especificaciones

Título: Descripción del proceso de enseñanza acerca de la noción del número a niños y niñas Autistas con síndrome de Asperger de la fundación carabobeña de niños Autistas.

Objetivos de la investigación:

Objetivo general: Describir el proceso de enseñanza acerca de la noción del número a niños Autistas con síndrome de Asperger de la fundación carabobeña de niños Autistas.

Objetivos específicos:

- 1.- Determinar el conocimiento que poseen los docentes acerca de clasificación y seriación para la enseñanza de la noción del número.
- 2.- Establecer el conocimiento que poseen los docentes acerca de la didáctica para enseñar a niños Autistas con síndrome de Asperger.

Propósito de la investigación	Variable	Definición conceptual de las variables	Definición operacional de las variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Determinar el conocimiento que poseen los docentes acerca de clasificación y seriación para	Conocimiento que poseen los docentes acerca de clasificación y seriación	(Piaget, 1979) Define que las operaciones constitutivas del número no requieren más que las agrupaciones	Concepto de la génesis del número definido desde la clasificación y seriación	Clasificación	Conoce el principio de comparación cualitativa global.	1 y 2	C U E S T I
					Maneja el uso adecuado de la	3 y 4	

enseñar la noción del número		aditivas del englobamiento de las clases y de la seriación de las relaciones asimétricas(orden), pero fundidas en un solo todo operatorio			definición correspondencia de orden intuitivo para demostrar la equivalencia cualitativa.	O N A R I O		
					Utiliza correctamente la definición correspondencia operativa para introducir la conservación de las cantidades.		5 y 6	
					seriación		Conoce la correspondencia serial para enseñar la similitud cualitativa.	7, 8 y 9
							Diferencia la correspondencia	10, 11 y

					serial de la ordinal	12	
					Conoce y aplica la reconstrucción de la correspondencia cardinal.	13, 14 y 15	
Establecer el conocimiento que poseen los docentes acerca de la didáctica para enseñar a niños autistas con síndrome de asperger	Conocimiento que poseen los docentes acerca de didáctica	María Paluszny (1987). Define que la función principal de la educación especial es enseñar al niño, mediante ciertas técnicas, a superar dificultades para aprender, mientras que se acentúa o se construye sobre las áreas innatas. Las técnicas que funcionan bien para un niño autista quizás no funciona bien para otros; por ello, las estrategias de educación general suelen usarse conjuntamente	El maestro de niño autista debe poseer cualidades como son: dar instrucciones, reforzadores, moldeamiento, motivación y ejecución del tiempo para enseñar mediante las estrategias de la educación general paralelamente con métodos específicos del síndrome autismo.	Instrucciones	Muestra claridad al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje	16	
					Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje	17	
					Muestra congruencia al momento de señalar instrucciones como medio de aprendizaje	18	
					Maneja los reforzadores en	19	

		con los métodos más específicos de tratamiento del síndrome del autismo.			el momento adecuado		
				Reforzadores	Maneja los reforzadores eficazmente	20	
					Maneja los reforzadores correctos	21	
				Moldeamiento	Gratifica el mérito gradualmente en la enseñanza	22	
					Valora el mérito en la enseñanza	23	
					Promueve el mérito en la enseñanza	24	
				Motivación	Motiva en el proceso de enseñanza	25	
					Promueve la enseñanza	26	
					Estimula al proceso de enseñanza	27	
				Ejecución del tiempo	Distribuye correctamente el tiempo	28	
					Crea intervalos de tiempo entre actividades	29	

					Planifica sus actividades a futuro	30	
--	--	--	--	--	------------------------------------	----	--