

CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE
UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA (WISC) Y UNA PRUEBA CONTEXTUAL
QUE PERMITE VALORAR EL TIPO DE INTELIGENCIA QUE POSEEN LOS
NIÑOS Y LAS NIÑAS CON BAJOS PUNTAJES EN COEFICIENTE
INTELECTUAL Y QUE SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN
INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

LUZ STELLA HENAO
DORA ELSY LÓPEZ GALINDO
MARÍA OFELIA SUÁREZ

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ,
JUVENTUD, EDUCACIÓN Y DESARROLLO
CINDE- UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO
MANIZALES
2004

CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE
UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA (WISC) Y UNA PRUEBA CONTEXTUAL
QUE PERMITE VALORAR EL TIPO DE INTELIGENCIA QUE POSEEN LOS
NIÑOS Y LAS NIÑAS CON BAJOS PUNTAJES EN COEFICIENTE
INTELLECTUAL Y QUE SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN
INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

LUZ STELLA HENAO
DORA ELSY LÓPEZ GALINDO
MARÍA OFELIA SUÁREZ

Asesores
ESTEBAN OCAMPO FLOREZ
LIGIA INÉS GARCÍA C.
Magister

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ,
JUVENTUD, EDUCACIÓN Y DESARROLLO
CINDE- UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO
MANIZALES
2004

CONTENIDO

| | Pag. |
|--------------------------------------|-------------|
| JUSTIFICACIÓN | 1 |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA | 5 |
| 2. OBJETIVOS | 8 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 8 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 8 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 10 |
| 31. INTELIGENCIA | 10 |
| 3.1.1 Corriente Psicométrica | 10 |
| 3.1.2 Corrientes Cognitivas | 13 |
| 3.2 EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA | 36 |
| 3.3 RETARDO MENTAL | 42 |
| 4. DISEÑO METODOLÓGICO | 49 |
| 4.1 HIPÓTESIS | 49 |
| 4.2 VARIABLES | 49 |
| 4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES | 50 |
| 4.4 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN | 55 |
| 4.5 POBLACIÓN | 56 |
| 4.6 MUESTRA | 57 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 4.7 | PROCEDIMIENTO | 58 |
| 4.8 | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOGER LA INF. | 71 |
| 5. | ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN | 73 |
| 5.1 | ANÁLISIS CUANTITATIVO | 73 |
| 5.2 | ANÁLISIS CUALITATIVO | 91 |
| 6. | CONCLUSIONES | 106 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 112 |
| | ANEXOS | 115 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Descripción de Variables Intervinientes | 55 |
| Tabla 2. Porcentajes de respuestas de las subpruebas WISC-R | 74 |
| Tabla 3. Porcentajes de Respuestas para las subpruebas de la prueba Cualitativa | 75 |
| Tabla 4. Rangos para las respuestas en las sub-pruebas de la prueba WISC-R | 76 |
| Tabla 5. Rangos para las respuestas en las sub-pruebas de la prueba Cualitativa | 77 |
| Tabla 6. Rangos para las Respuestas en las Subpruebas de la Prueba Cualitativa | 78 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|------|
| Anexo A. Prueba Contextual | 115 |
| Anexo B. Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar WISC-R | 122 |
| Anexo C. Hoja de Registro para la presentación de los Participantes | 128 |
| Anexo D. Hoja de Registro Semejanzas y Diferencias | 129 |
| Anexo E. Hoja de Registro Apareamiento | 130 |
| Anexo F. Hoja de Registro Ubicación de las Jaulas de Algunos Animales | 131 |
| Anexo G. Hoja de Registro entrevista a docentes y acudientes | 132 |

MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

R A E

1. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Correlaciones existentes entre una prueba psicométrica (WISC-R) y una prueba contextual, que permite valorar el tipo de inteligencia que poseen los niños y las niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual y que se encuentran matriculados en Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Pereira.

2. AUTORAS:

Luz Stella Henao García– Dora Elsy López Galindo y María Ofelia Suárez Castro

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL AREA PROBLEMÁTICA:

La medición de la inteligencia se remonta a autores como Francis Galton, James M. Cattell y Alfred Binet, entre otros; a este último se le encargó el diseño de una prueba que permitiera predecir los éxitos escolares, propósito con el que elaboró la primera prueba de inteligencia en 1905, además que permitiera distinguir entre los niños “retardados” y los que aún, con problemas de comportamiento fueran capaces de razonar bien.

El pronóstico del rendimiento escolar con base en el desempeño en pruebas de inteligencia sigue

siendo vigente en nuestra época. Sternberg¹ planteó que es típico de las pruebas habituales de inteligencia tener una correlación con las calificaciones escolares de entre un 0.4 y un 0.6 (en una escala de cero a uno), lo cual estadísticamente hablando es un nivel respetable; pero una prueba que predice el rendimiento con una correlación de 0.5 no explica más que alrededor del 25% de la variación de los rendimientos individuales, dejando sin explicar el 75% restante, por lo cual concluye el autor, que el rendimiento escolar requiere más que C.I (coeficiente intelectual).

El término definitorio de la inteligencia de los seres humanos parece seguir siendo el número que expresa el C.I, Sternberg² cree que tales métodos no tienen en cuenta todos los factores necesarios para triunfar en la escuela y en la vida diaria, indicando que las pruebas tradicionales lo más que evalúan son las capacidades verbal y analítica, sin que en ningún caso puedan medir la creatividad, ni los saberes prácticos, factores muy importantes para la resolución de problemas cotidianos; además el grado de fiabilidad de las pruebas psicotécnicas disminuye cuando cambian las poblaciones y las situaciones en las que se aplican.

El hecho de que las pruebas no capten todas las capacidades de una persona para expresarlas en un número neto es una de las preocupaciones de Howard Gardner, la cual se ve reflejada en sus investigaciones, llevándole a concluir que los seres humanos poseen varias facultades relativamente independientes y no una cantidad prefijada de potencial intelectual, o C.I que se limite a orientarse en una u otra dirección.

Sin embargo a pesar de estas consideraciones, los niños y niñas en los que se han observado posibles deficiencias mentales siguen siendo evaluados a través de tests psicométricos que intentan dar una medida del coeficiente intelectual, ignorando las diferencias individuales y el contexto en el cual se desempeñan, desconociendo que “los instrumentos están inevitablemente sesgados a favor de dos

¹ STERNBERG, Robert. Medición de la Inteligencia. En: Inteligencia Viva. Barcelona: Volumen 17, Marzo 1999, p. 9

² Ibid., p. 13.

tipos de individuos: Los que poseen una mezcla determinada de inteligencia lingüística y lógica y los que obtienen buenos resultados usando instrumentos descontextualizados”³

Esto plantea la necesidad de desarrollar formas alternativas y complementarias de la evaluación tradicional, utilizando técnicas e instrumentos que permitan evidenciar el desempeño de las personas en sus contextos naturales, de manera tal que se puedan reconocer sus múltiples competencias y no sólo sus dificultades.

4. PREGUNTAS DEL ESTUDIO:

¿Cuáles son las relaciones existentes entre la prueba WISC-R con respecto a los resultados asociados a las categorías propuestas por Bannatyne y una prueba contextual cualitativa?

¿Cuáles son los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en C.I valorados con una prueba contextual?

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General:

Establecer las correlaciones existentes entre los desempeños obtenidos en una prueba contextual que valora diferentes tipos de inteligencia y las puntuaciones de la escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R, posibilitando el reconocimiento de las inteligencias que poseen un grupo de niños y niñas que han sido diagnosticados con retardo mental.

Específicos:

³ GARDNER, Howard. Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica: Barcelona: Paidós, 1995. p. 85

2.2.1 Diseñar y validar una prueba contextual, que permita reconocer los diferentes tipos de inteligencia que poseen los niños y las niñas diagnosticados con retardo mental.

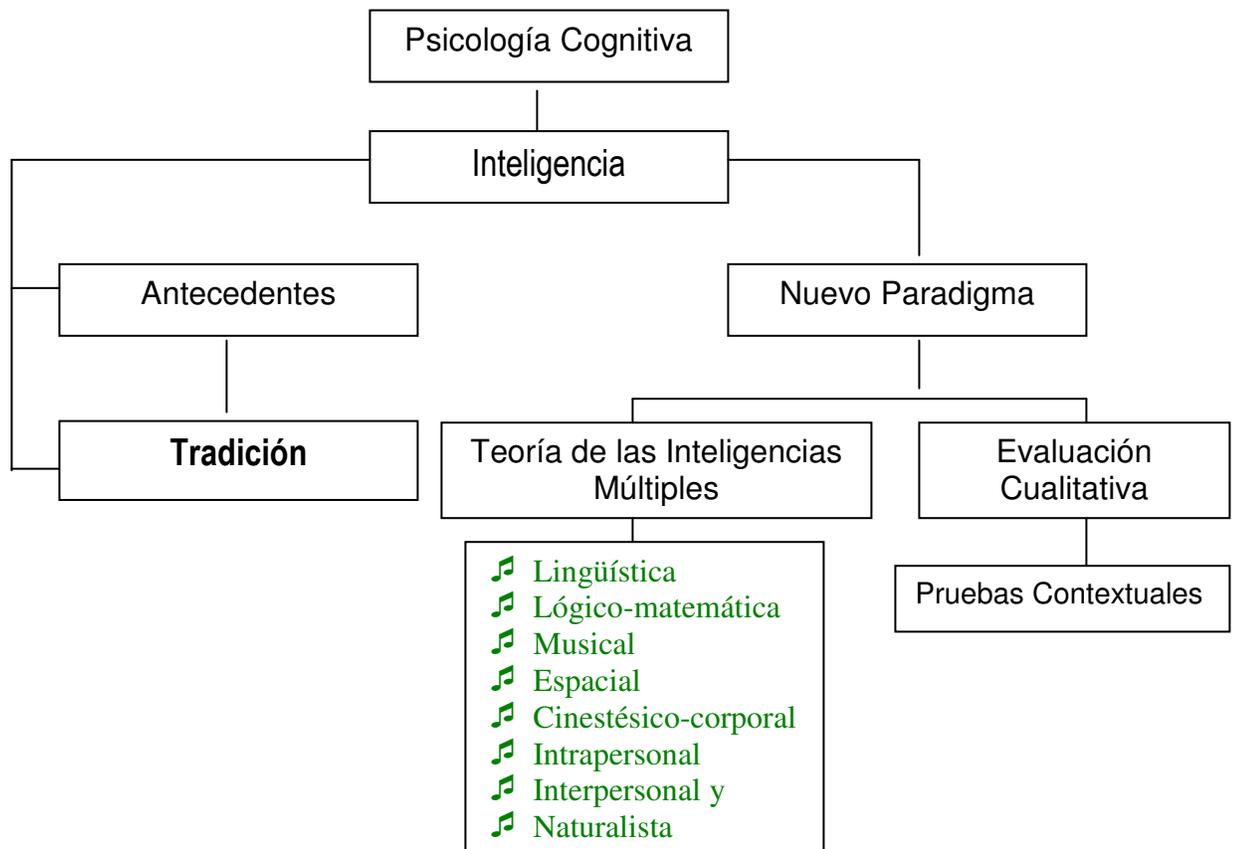
2.2.2 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual que evalúa dimensiones diferentes.

2.2.3 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual, que evalúa dimensiones similares.

2.2.4 Reconocer los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual, a partir de la aplicación de una prueba contextual y una psicométrica.

2.2.5 Brindar a la comunidad educativa elementos de reflexión teórica para implementar la evaluación en contexto como una forma complementaria de la evaluación tradicional de la inteligencia, valorando desde otra perspectiva los niños y las niñas con bajos puntajes en C.I.

6. ESTRUCTURA DEL MARCO TEORICO



7. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO QUE SE DESEA CAUSAR CON LA REALIZACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN

Dados los múltiples estudios que se han realizado frente a la cognición humana, se hace necesario destacar la importancia de “dejar de lado las diferencias cuantitativas entre los niños y las niñas, e incidir ampliamente en las cualitativas...”⁴, de manera que se pueda contribuir al cambio de paradigma frente a las concepciones tradicionales de inteligencia.

Es por eso, que en el presente estudio se pretende:

- Generar un enfoque evaluativo de tipo contextual, para identificar diversos tipos de inteligencia en la población con bajos puntajes en C.I.
 - Ofrecer a la comunidad educativa una propuesta evaluativa de la inteligencia con enfoque cualitativo, que permita identificar las potencialidades de los niños y las niñas con bajos puntajes en cociente intelectual y que se encuentran escolarizados; generando un cambio conceptual y actitudinal frente a éste tipo de población.
 - Considerar las “necesidades” más como posibilidades y oportunidades, que como carencias, según los planteamientos hechos desde las teorías que consideran “ que el desarrollo de las personas, cualquiera sea su campo de acción o el lugar que le ha sido asignado en las diversas escalas de valoración socioeconómica, para alcanzar los niveles esperados de **calidad de vida**, deben haber logrado la satisfacción de sus necesidades ”⁵
 - Ofrecer herramientas que faciliten el proceso de integración escolar y social de los niños y niñas
-

⁴ WITKIN, Herman y GOODENOUGH, Donald. Estilos Cognitivos. Madrid: Ediciones Pirámide, 1985. p.17.

⁵ OCAMPO, Esteban y Otros. Hacia la Construcción del Concepto de Desarrollo Humano. Manizales: CINDE, 2001. p. 9.

con bajos puntajes en cociente intelectual, que reciben apoyo pedagógico en Instituciones de educación básica del municipio de Pereira.

- Los docentes podrán diseñar estrategias metodológicas a partir del reconocimiento del tipo de inteligencia que predomina en cada estudiante; estimulando el desarrollo de competencias y habilidades que puedan jalonar y/o compensar sus posibles “deficiencias”.
-

8. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

8.1 HIPÓTESIS

8.1.1. Hipótesis de Trabajo H_0 . Existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

8.1.2 Hipótesis Alternativa H_a . No existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

8.2 VARIABLES

8.2.1 Prueba contextual que valora los diferentes tipos de inteligencia.

8.2.2.Escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R

8.2.3. Variables Intervinientes: Contexto familiar, escolaridad, estrato socio económico y Coeficiente Intelectual.

9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

En la aproximación metodológica al objeto de estudio se requieren técnicas e instrumentos para recolectar la información:

Técnicas: Observación, entrevista (estructurada y semiestructurada) y encuesta a padres de familia,

docentes y niños y niñas.

Instrumentos: Escala de Inteligencia revisada para el nivel escolar (WISC-R) y Prueba Contextual

JUSTIFICACIÓN

En el ámbito escolar del municipio de Pereira, una de las discapacidades más frecuentes es el “retraso mental”, tal como se ha evidenciado en las estadísticas realizadas por el Programa de Atención a la Población con Necesidades Educativas Especiales de dicho ente territorial. Al respecto se han propuesto diversas acepciones que concuerdan en definirlo como un funcionamiento general por debajo del promedio, el cual se manifiesta durante el periodo de desarrollo y está acompañado de alteraciones de la conducta adaptativa; esta definición fue adoptada por la Asociación Americana sobre Retraso Mental (A.A.M.R) en 1992, destacando el papel del ambiente frente al individuo; en este caso, el retraso mental no se considera un rasgo absoluto del individuo, sino una expresión de la interacción entre la persona con un funcionamiento intelectual limitado y el entorno. La tarea esencial no va a ser diagnosticar y clasificar a los individuos con retraso mental y con esa información determinar los tratamientos y servicios que necesitan, sino evaluarlos multidimensionalmente con base a su interacción en los contextos en los que se desenvuelven y a partir de esa evaluación del individuo y el ambiente, determinar los tratamientos y servicios necesitados, por ello se sugiere no clasificar a los sujetos en virtud de su capacidad intelectual (C.I) sino del tipo de intensidad de apoyos que requieren. De esta manera, en lugar de establecer un sistema de clasificación basado en los niveles de inteligencia del sujeto (ligero, medio, severo y profundo) se propone un sistema fundamentado en la intensidad de los apoyos (limitado, intermitente, extenso y generalizado) que necesitan las personas con retraso mental.

Esta situación llevó al redimensionamiento de la evaluación psicométrica, pues tal como lo plantea Marchesi A.

La utilización de las pruebas psicométricas como el mejor método para conocer la capacidad de aprendizaje de los alumnos empieza a ser revisada de forma radical. Por una parte, se considera que los resultados de las pruebas no deben servir para clasificar a los alumnos de forma permanente. Por otra se destacan las posibilidades de aprendizaje y se otorga a las escuelas un papel más influyente para producir cambios positivos. Nuevos sistemas de evaluación se abren camino, basados en el estudio de las potencialidades de aprendizaje de los alumnos.⁶

Este mismo autor plantea que el objetivo de la valoración ya no es encontrar los rasgos que permitan situar a determinados alumnos dentro de una de las categorías en las que se distribuyen las deficiencias.

Es un proceso más sistémico, interactivo y contextualizado. Supone conocer cómo se han generado las dificultades del niño, qué influencia ha tenido el ambiente social y familiar, qué papel está teniendo la escuela en el origen y manifestación de estas dificultades y cuál es la respuesta educativa mas adecuada. La finalidad principal de la valoración del alumno es analizar sus potencialidades de desarrollo y de aprendizaje...⁷

A pesar de que en estas nuevas concepciones se ha tratado de ampliar la visión frente a la evaluación en este tipo de personas, tratando de evitar que esta sea reducida a criterios psicométricos, en el medio es usual que el diagnóstico se haga básicamente mediante la aplicación de pruebas de inteligencia, como el WISC-R, con el fin de determinar el cociente intelectual y etiquetar a la persona, con base en el desempeño en una sola prueba como “normal” o “retardado”. Este tipo de

⁶ MARCHESI, Alvaro y otros. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales. En: Desarrollo psicológico y educación, tomo 3. Alianza Editorial S.A Madrid. 1999. P. 25
2. Ibid., p. 29

evaluación se basa en una concepción cuantitativa y “unitaria” de la inteligencia, limitándose a la ubicación de las personas en un nivel determinado y respondiendo en la práctica al objetivo de excluir de la escuela regular a los niños “inadecuados” para la misma.

Las consideraciones anteriores han llevado a preguntarse en qué medida las pruebas utilizadas para medir el C.I de las personas o para realizar el diagnóstico de un posible “retardo mental”, están dando una visión real de sus posibilidades, o si por el contrario evidencian sus limitaciones y deficiencias únicamente.

Esto hace necesario revisar algunas de las teorías acerca de lo que es la inteligencia y las implicaciones para su evaluación. En este sentido los planteamientos de Gardner permiten una mirada más pluralista al considerar que los seres humanos poseen, al menos, ocho facultades intelectuales, relativamente autónomas y que el desempeño inteligente no puede reducirse al campo de la lógica matemática y lo verbal. Esta concepción implica entonces que el C.I. no puede usarse como una única medida de la inteligencia.

Es a partir de estos supuestos que se pretende diseñar una prueba contextual que valore de manera cualitativa los tipos de competencias de un grupo de niños y niñas diagnosticados con retardo mental y que se encuentran vinculados a Instituciones educativas del Municipio de Pereira; se partirá de las operaciones medulares propuestas por H. Gardner para cada tipo de inteligencia y con base en ellas se plantearán tareas relacionadas con la cotidianidad de los estudiantes y su entorno, considerando diversas habilidades expresadas a través de diferentes manifestaciones, complementadas con la observación directa y entrevistas a acudientes y docentes.

Posteriormente los resultados de dicho instrumento, se correlacionarán con los de una prueba psicométrica, (la Escala de Inteligencia para el Nivel Escolar WISC-R), utilizando la recategorización propuesta por Bannatyne, para considerar qué dimensiones diferentes pueden ser identificadas cuando se observan los desempeños de los sujetos en situaciones naturales y cuáles dimensiones pueden ser valoradas tanto a través del instrumento psicométrico como de la prueba contextual.

Además a partir de los resultados obtenidos, se pretende determinar el perfil de inteligencias de cada uno de los integrantes de dicha población que permitan en el mediano plazo, orientar las prácticas educativas a través de la elaboración de programas y proyectos que apunten a la potenciación de las inteligencias predominantes en cada individuo, favoreciendo de esta manera un desarrollo humano integral y reconociendo formas alternativas y complementarias para la evaluación de la inteligencia.

Uno de los aportes más importantes de este trabajo, es poder brindar elementos, tanto a psicólogos como docentes, para desarrollar evaluaciones que consideren la multiplicidad del intelecto y los diversos contextos donde se desenvuelven los individuos (ya que al respecto no se conocen estudios y mucho menos para niños, niñas y jóvenes con bajas puntuaciones en C.I) y generar a partir de los resultados obtenidos, otros desarrollos en torno a la valoración de la inteligencia.

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

La medición de la inteligencia se remonta a autores como Francis Galton, James M. Cattell y Alfred Binet; a este último se le encargó el diseño de una prueba que permitiera predecir los éxitos escolares, propósito con el que elaboró la primera prueba de inteligencia en 1905, además que permitiera distinguir entre los niños “retardados” y los que aún, con problemas de comportamiento fueron capaces de razonar bien.

El pronóstico del rendimiento escolar con base en el desempeño en pruebas de inteligencia sigue siendo vigente en nuestra época. Sternberg⁸ planteó que es típico de las pruebas habituales de inteligencia tener una correlación con las calificaciones escolares de entre un 0.4 y un 0.6 (en una escala de cero a uno), lo cual estadísticamente hablando es un nivel respetable; para una prueba que predice el rendimiento con una correlación de 0.5 no explica más que alrededor del 25% de la variación de los rendimientos individuales, dejando sin explicar el 75% restante, por lo cual concluye el autor, el rendimiento escolar requiere más que C.I (coeficiente intelectual).

⁸ STERNBERG, Robert. Medición de la Inteligencia. En: Inteligencia Viva. Barcelona: Volumen 17, Marzo 1999, p. 9

El término definitorio de la inteligencia de los seres humanos parece seguir siendo el número que expresa el C.I, Sternberg⁹ cree que tales métodos no tienen en cuenta todos los factores necesarios para triunfar en la escuela y en la vida diaria, indicando que las pruebas tradicionales lo más que evalúan son las capacidades verbal y analítica, sin que en ningún caso puedan medir la creatividad, ni los saberes prácticos, factores muy importantes para la resolución de problemas cotidianos; además el grado de fiabilidad de las pruebas psicotécnicas disminuye cuando cambian las poblaciones y las situaciones en las que se aplican.

El hecho de que las pruebas no capten todas las capacidades de una persona para expresarlas en un número neto es una de las preocupaciones de Howard Gardner la cual se ve reflejada en sus investigaciones llevándole a concluir que los seres humanos poseen varias facultades relativamente independientes y no una cantidad prefijada de potencial intelectual, o C.I que se limite a orientarse en una u otra dirección.

Sin embargo a pesar de estas consideraciones, los niños y niñas en los que se han observado posibles deficiencias mentales siguen siendo evaluados a través de tests psicométricos que intentan dar una medida del coeficiente intelectual, ignorando las diferencias individuales y el contexto en el cual se desempeñan, desconociendo que “los instrumentos están inevitablemente sesgados a favor de dos tipos de individuos: los que poseen una mezcla determinada de inteligencia lingüística y lógica y los que obtienen buenos resultados usando instrumentos descontextualizados”¹⁰

⁹ Ibid., p. 13.

¹⁰ GARDNER, Howard. Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica: Barcelona: Paidós, 1995. p. 85

Esto plantea la necesidad de desarrollar formas alternativas y complementarias de la evaluación tradicional, utilizando técnicas e instrumentos que permitan evidenciar el desempeño de las personas en sus contextos naturales, de manera tal que se puedan reconocer sus múltiples competencias y no sólo sus dificultades.

A partir de estas consideraciones se plantean los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las relaciones existentes entre la prueba WISC-R con respecto a los resultados asociados a las categorías propuestas por Bannatyne y una prueba contextual cualitativa?

¿Cuáles son los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en C.I valorados con una prueba contextual?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las correlaciones existentes entre los desempeños obtenidos en una prueba contextual que valora diferentes tipos de inteligencia y las puntuaciones de la escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R, posibilitando el reconocimiento de las inteligencias que poseen un grupo de niños y niñas que han sido diagnosticados con retardo mental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.6 Diseñar y validar una prueba contextual, que permita reconocer los diferentes tipos de inteligencia que poseen los niños y las niñas diagnosticados con retardo mental.

2.2.7 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual que evalúa dimensiones diferentes.

2.2.8 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual, que evalúa dimensiones similares.

2.2.9 Reconocer los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual, a partir de la aplicación de una prueba contextual y una psicométrica.

2.2.10 Brindar a la comunidad educativa elementos de reflexión teórica para implementar la evaluación en contexto como una forma complementaria de la evaluación tradicional de la inteligencia, valorando desde otra perspectiva los niños y las niñas con bajos puntajes en C.I.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 INTELIGENCIA

3.1.1 Corriente Psicométrica. Existe un considerable desacuerdo con respecto al concepto de “inteligencia”, como consecuencia se han desarrollado una diversidad de teorías sobre los diferentes aspectos de la ejecución inteligente.

La polémica acerca de qué es la inteligencia, cómo puede concebirse y medirse, ha girado en torno a cuáles son los componentes de la inteligencia y qué factores pueden explicar las diferencias individuales en el rendimiento.

En general han sido las corrientes psicométricas y las cognitivas las que más investigaciones han realizado al respecto. Desde la década del cincuenta se ha estado hablando de “inteligencia animal”, “inteligencia artificial” e incluso de edificios inteligentes. Los últimos trabajos en el campo de la inteligencia pretenden

hacer una reconceptualización que permita acercarse más a un modelo ecológico y que considere la esfera afectiva del ser humano.

El estudio de la inteligencia requiere inicialmente de una recuperación histórica que permita comprender su evolución y de qué manera los factores sociales, culturales y científicos han contribuido a su definición; siendo obligación mencionar los aportes de la escuela psicométrica; según Siegler y Dean¹¹ los enfoques psicométricos de la inteligencia se caracterizan por su énfasis en cuantificar y ordenar las habilidades mentales de las personas, en la utilización de los tests generales de inteligencia como base para sus datos y en el uso del análisis factorial para estudiarlos.

Desde esta perspectiva los seres humanos están dotados de un conjunto de factores de los que cada individuo dispone de manera diferente. Dichas diferencias individuales en los factores hacen referencia a los ritmos en el rendimiento intelectual.¹²

Al comienzo del siglo XX Galton, fue uno de los primeros investigadores que se dedicó al estudio sistemático de las particularidades en la capacidad mental, interesándose por los factores que hacían diferente a la gente, guiado básicamente por el concepto de “evolución” y de “variación”; además quiso demostrar que tales factores no eran adquiridos sino innatos.

En el año 1.890, Catell inventa las pruebas mentales con el objetivo de convertir a la psicología en una ciencia aplicada; en el año 1.905, Alfred Binet elabora la primera escala de inteligencia para niños, con el fin de identificar a los “deficientes

¹¹ MOLERO, Saiz Esteban. Reivisión Histórica del Contexto de Inteligencia. En: Revista Latinoamericana de Psicología. Volumen 30 No 01, 1.998, p.15.

¹² Ibid., p. 19

mentales”, para que pudieran recibir instrucción especial. Consideraba que el órgano fundamental de la inteligencia era el juicio, es decir el sentido común, el sentido práctico, la iniciativa, la facultad de adaptarse. Buscó las bases de la inteligencia en las funciones superiores del ser humano, argumentando que un individuo mostraba su valor personal a través de la totalidad.

La escala publicada por Binet fue modificada en 1.916, en la nueva versión del test de Stanford-Binet aparece por primera vez el concepto del “cociente intelectual” (C.I), definido como la razón entre la edad mental y la edad cronológica.

El trabajo de Binet dio inicio a la polémica relacionada con diferentes apreciaciones del rendimiento intelectual, algunos lo concebían como dependiente de un único factor general, otros de muchos factores específicos. Los defensores de una inteligencia general o factor “g” (Terman, 1.916; Spearman, 1.927), llamados también monistas defendían la existencia de un único factor estructural, denominado factor general, que penetraba en la ejecución de todos los tests o tareas utilizados para valorar la conducta inteligente. Spearman definía el factor “g” como un nivel individual de energía mental.

Por otra parte los defensores de una teoría correlacional de la inteligencia más pluralista (Thurstone, 1.938; Guilford, 1.967), defendían que la inteligencia general podía concebirse como un gran número de vínculos estructurales independientes, que incluían los reflejos, los hábitos y las asociaciones aprendidas. La ejecución de una tarea activaría muchos de estos vínculos (Sternberg y Powell, 1.998).¹³

En el año 1.918 el psicólogo Robert Yerkes elabora las primeras pruebas de inteligencia aplicables a un grupo, las cuales son conocidas como ARMY ALPHA

¹³ Ibid., p.14

y ARMY BETA. El objetivo era seleccionar los hombres más aptos para la guerra; es decir “asignar el hombre adecuado al puesto adecuado”. Por estos años los investigadores seguían creyendo que la inteligencia era innata.

En 1.920 Thorndike publica un artículo titulado “La inteligencia y sus usos” introduciendo el componente social en su definición. Señala la existencia de tres tipos de inteligencia: La inteligencia abstracta, la cual define como la habilidad para manejar ideas y símbolos; la inteligencia mecánica que consistía en la habilidad para entender y manejar objetos y utensilios tales como armas y barcos; y la inteligencia social que define como la habilidad de entender y manejar a los seres humanos y actuar sabiamente en las relaciones que se dan entre ellos.

En 1.939, David Weschler diseña la escala Weschler-Bellevue con el objetivo de evaluar los procesos intelectuales de los adolescentes y adultos, presentándose como una alternativa para la escala Stanford-Binet, la cual no era apropiada para los adultos. En 1.949, y como consecuencia de la adaptación de la escala original aparece la “Escala de inteligencia Weschler para niños”. Las posteriores adaptaciones, tanto el WAIS como el WISC siguen siendo, hoy en día de amplia utilización.

3.1.2 Corrientes Cognitivas. Después de la segunda guerra mundial y más específicamente a raíz de la llamada “revolución cognitiva” se acrecienta el interés por el estudio de los procesos cognitivos, emergiendo a comienzos de los setenta diversas propuestas, como la estructuralista de Jean Piaget y en los ochenta la del procesamiento de la información de Sternberg.

Según Piaget (1981) el desarrollo mental se puede describir adecuadamente mediante una secuencia ordenada de estadios; los estadios y subestadios previos

son impredecibles para los posteriores, dándose éstos de manera invariable. El punto de partida de las operaciones más complejas, debe buscarse por lo tanto en el primer período del desarrollo, el de la inteligencia práctica o sensomotora.

En el período sensorio motor se observa ya la construcción de la realidad que rodea al niño; el mundo existe como algo separado de él. Al final de este estadio aparece la capacidad de representación, que estaría relacionada con la puesta en marcha de la función simbólica, siendo ésta indispensable para el pensamiento, pues permite prolongar las acciones en el ámbito mental.

En el estadio operacional concreto las características físicas de los objetos, de las relaciones que mantienen en el espacio y el tiempo se conservan, lo cual es posible por la puesta en funcionamiento de nuevas estructuras de conjunto que imponen un cierto orden intelectual. Las limitaciones de éste período consisten en que las operaciones no se pueden aplicar con todo su poder deductivo a simples enunciados verbales, sin la presencia física de los elementos implicados en el problema, lo cual se considera un logro del último estadio, denominado operacional formal o hipotético-deductivo.

Durante el desarrollo de los estadios aparecen en un orden de sucesión constante. Según Piaget

El desarrollo depende fundamentalmente de la maduración biológica que se halla totalmente programado. Éste factor no es suficiente, aunque si necesario...la maduración orgánica comporta abrir nuevas posibilidades, pero no la construcción de las estructuras correspondientes, que requieren de experiencia con los objetos. Un tercer factor es el ambiente social, que

puede acelerar o retrasar la edad promedio de aparición de los estadios en función de las experiencias culturales y educativas ¹⁴

Según el autor, a estos factores se les debe agregar uno más: La equilibración, con dos componentes básicos interrelacionados de asimilación y acomodación. El primero consiste en la incorporación de nueva información a los esquemas que posee el individuo y el segundo en la modificación de dichos esquemas.

La hipótesis de la continuidad básica entre las estructuras biológicas y psíquicas que asume la teoría genética de la inteligencia, permite comprender como Piaget pudo recurrir a un factor explicativo del desarrollo biológico, para fundamentar el psicológico de la capacidad de conocer.

Frente a la teoría Piagetana, Gardner hace algunos cuestionamientos:

A pesar de su escepticismo acerca de términos del C.I. expresados en el lenguaje, las propias tareas de Piaget por lo general se transmiten verbalmente. Y cuando han sido expresadas en forma no lingüística, a menudo los resultados son distintos de los obtenidos en laboratorios ginebrinos. En tanto que las tareas de Piaget son más molares y complejas que las que se prefieren en las pruebas de inteligencia, muchas al final todavía están bastante remotas del tipo de pensamiento en que se involucra la mayoría de los individuos durante sus vidas cotidianas. Las tareas de Piaget siguen obteniéndose de las mesas de trabajo y pizarras de los científicos de laboratorio.¹⁵

¹⁴ PIAGET, Jean. La Teoría de Piaget: Infancia y Aprendizaje. Monografía II. En: Desarrollo Cognitivo. Gerardo Martínez Criado. Editorial Síntesis, Madrid, 1974, pag. 97-98

¹⁵ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente: La Teoría de las Inteligencias Múltiples. Colombia: Sexta Reimpresión Fondo de de Cultura Económica, 2001. p. 53-54.

Sternberg no concibe la inteligencia como un concepto unitario, sino que existen muchos tipos de inteligencias; plantea que ésta debe servir para algo y que se manifiesta en el plano conductual, académico, social o práctico de la vida, por lo que los mas inteligentes son quienes realizan los trabajos de manera más eficaz y utilizan mejor sus habilidades en las relaciones consigo mismos y con los demás.

“En contraste con el enfoque analítico-factorial o concepción psicométrica en el que el “factor” es la unidad básica de análisis y el origen de las diferencias individuales, para Sternberg es la unidad de procesamiento de la información”¹⁶

Un componente lo define como un proceso de información elemental que actúa sobre las representaciones internas de objetos o símbolos; estos componentes son los responsables de las diferencias individuales en la inteligencia medible, en el rendimiento en el mundo real y en puntuaciones factoriales.

La teoría triárquica, como la llama éste, consta de tres subteorías:

Componencial: En esta especifica tres tipos de procesos mentales que subyacen en el proceso de la información y caracterizan la conducta inteligente; los metacomponentes que son los procesos que intervienen en la planificación y toma de decisiones en la resolución de problemas; los componentes de desempeño implementan los planes y decisiones de los anteriores y los componentes de adquisición son los encargados de aprender, retener o recuperar información.

Experiencial: Considera la capacidad para aplicar los anteriores componentes al aprendizaje de tareas nuevas y a interiorizar y automatizar lo aprendido y es precisamente en estos dos aspectos en que los individuos se diferencian. “La

¹⁶ RAYO L, José. Quiénes y Cómo son los Superdotados. Implicaciones Familiares y escolares. Madrid: Editorial EOS, 2001. p. 34

inteligencia no es tanto una habilidad de la persona para aprender o pensar dentro de los sistemas conceptuales que la persona ya ha mecanizado y por lo tanto son familiares, sino también en su habilidad para aprender y pensar dentro de nuevos sistemas conceptuales”¹⁷

Contextual: Analiza como se desenvuelve la inteligencia cuando tiene que operar en la realidad (adaptación). Sternberg y Powerl (1989) afirman: “Los test suelen administrarse en situaciones de laboratorio en condiciones de tranquilidad, sin ninguna distracción; variables situacionales que han sido ignoradas por las teorías de inteligencia. Sin embargo, el individuo en el mundo real ejecuta pocas veces su conducta inteligente en éstas circunstancias”¹⁸

Sternberg ha intentado medir estas nuevas formas de inteligencia que propone mediante los métodos de laboratorio basados en lápiz y papel y encontró que la capacidad de las personas para abordar con eficacia nueva información o adaptarse a diversos contextos se puede diferenciar de su éxito en problemas típicos de las pruebas de C.I,

pero los intentos de Sternberg de crear una nueva prueba de inteligencia, no se han visto coronados con una victoria fácil. La mayoría de los psicométricos son conservadores: Se aferran a sus pruebas de eficacia probada y creen que cualquier prueba nueva que se quiera comercializar, debe presentar una correlación elevada con instrumentos ya existentes, como las conocidas de Stanford-Binet o de Weschler¹⁹

De las teorías actuales hay una que ha generado gran impacto, en cuanto a las concepciones tradicionales de inteligencia. La teoría de Howard Gardner plantea

¹⁷ Ibid., p.35

¹⁸ Ibid., p. 35

la existencia de varias inteligencias humanas relativamente autónomas, las cuales en la vida cotidiana operan de manera armónica, razón por la cual a simple vista es difícil diferenciar una de otra.; “de hecho, excepto en el caso de los individuos anormales, las inteligencias trabajan siempre en concierto y cualquier papel adulto mínimamente complejo, implica la mezcla de varias de ellas”²⁰

Para este autor, la inteligencia es un “potencial biopsicológico para procesar la información que se puede activar en un marco cultural, para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura”²¹

En este aspecto es importante resaltar que lo que se valora como “problema”, o “producto”, varía en grado notable de una cultura a la otra y por lo tanto aquello que se considere como competencia intelectual. Dicho planteamiento ha sido controvertido, pues devela una concepción “pluralista” del intelecto; en contravía de lo que habían planteado las teorías “monistas” al considerar la inteligencia como una entidad única.

La existencia de un factor general supeditante de la inteligencia, factor “g”, y de quien es fiel representante Spearman, ha sido refutado por autores como Thurstone, al creer en la existencia de un pequeño conjunto de facultades mentales primarias que tienen relativa independencia entre si y que se medían con distintas tareas; de igual manera Guilford enunció inicialmente 120 factores, que constituían la estructura de la mente, los cuales aumentó posteriormente a 150; sin embargo el concepto de Gardner es revolucionario, pues la consideración de lo que es un comportamiento inteligente y las tareas en las que se evidencia están

¹⁹ GARDNER, Howard. La Inteligencia Reformulada: Las Inteligencias Múltiples en el Siglo XXI. España: Paidós, 2001. p. 33

²⁰ GARDNER, Howard. La Teoría en la Práctica. Op.Cit., p. 35

²¹ GARDNER, Howard. La Inteligencia Reformulada. Op.Cit., p. 45

muy relacionadas con el factor cultural; por lo tanto, lo que es relevante como habilidad o destreza para un grupo cultural puede no serlo para otro.

Pero, entonces ¿cómo identificar lo que puede ser considerado como una inteligencia de lo que no lo es? Al respecto, el autor plantea una serie de criterios o pre requisitos con los cuales trata de sustentar la autonomía y utilidad de cada una de ellas; aunque aclara que algunas no cumplen necesariamente con todos, pero si con la mayoría de ellos, sintetizados así:

- Posible aislamiento por daño cerebral: En la medida en que una facultad específica puede ser destruida o exceptuada en forma aislada, como resultado de daño cerebral, parece probable su relativa autonomía respecto de otras facultades humanas.
- La existencia de idiots savants, prodigios y otros individuos excepcionales: En el caso de algunos individuos con “retraso mental” se puede observar buen desempeño en una habilidad particular frente a desempeños mediocres en otros dominios.
- Una operación medular o conjunto de operaciones identificables: A cada inteligencia subyacen mecanismos básicos de procesamiento de información que pueden manejar determinadas clases específicas de entrada. Es importante entonces identificar las operaciones medulares y localizar el sustrato neural.
- Una historia distintiva de desarrollo, junto con un conjunto definible de desempeños expertos de “estado final”: Cada inteligencia debería tener una historia identificable de desarrollo a nivel de la ontogenia, además de poder identificar los niveles desiguales de pericia en el desarrollo.
- Una historia evolucionista y la evolución verosímil: Poder identificar los antecedentes de la evolución de cada inteligencia y las capacidades que se comparten con otros organismos.

- Apoyo de tareas psicológicas experimentales: Algunas tareas experimentales pueden proporcionar evidencia sobre habilidades particulares propias de cada inteligencia.
- Apoyo de hallazgos psicométricos: Los resultados de las pruebas estándar (como las de C.I.) proporcionan pistas sobre la autonomía de las inteligencias ya que las tareas que supuestamente evalúan una inteligencia se correlacionan mucho entre sí, y un poco menos con las que se supone que evalúan otras inteligencias.
- Susceptibilidad a la codificación en un sistema simbólico: Una de las características que hace útil la capacidad de computación pura por parte de los seres humanos es su susceptibilidad de ordenamiento por medio de sistemas simbólicos.

De estos criterios, se pueden ir derivando implicaciones muy importantes en lo que respecta a paradigmas dominantes en la sociedad. Tal es el caso de las personas que han sido diagnosticadas con “retraso mental” de quienes se ha llegado a asegurar incluso que “no son inteligentes”; es decir, se da por hecho que carecen de inteligencia.

Este tipo de afirmaciones permiten ir identificando cuáles son las “teorías implícitas” (como las llama Sternberg²²) de los diferentes grupos sociales, como la familia y la escuela, frente al concepto de “ser inteligente”.

A partir de teorías como la de Gardner deberían revisarse y actualizarse no sólo las definiciones tradicionales de inteligencia, sino también la forma como se ha evaluado o pretendido medir; es por eso, que se hace necesario describir los tipos de inteligencia propuestos por él y aunque en la actualidad aborda nueve

²² STERNBERG, Robert.. Más Allá del Cociente Intelectual. Bilbao: Desclec Brouwer, 1990. p. 98

(incluidas la naturalista y espiritual) son básicamente ocho las que ha logrado sustentar con base en los pre – requisitos expuestos anteriormente.

Inteligencia Lingüística:

Generalidades. Se ha comprobado que los niños y niñas (“normales” o con “retraso mental”) siguen una secuencia establecida en el desarrollo del lenguaje. Este hecho podría confirmar que la inteligencia lingüística es un proceso especial que opera con sus propias reglas; sin embargo, no podría descalificarse a aquellos, que como Piaget, aseguran que es un proceso psicológico general. Se ha planteado que los procesos sintácticos y fonológicos son más específicos y están más cerca de la medula de la inteligencia lingüística; en cambio los procesos semánticos y pragmáticos son más generales e incluyen entradas de otras inteligencias.

Una persona que ha desarrollado la Inteligencia Lingüística, presenta competencia sobresaliente para escuchar, hablar, leer y escribir. Es la competencia intelectual que parece ser compartida de manera más universal y democrática en toda la especie humana.²³

Definición. De acuerdo con los planteamientos de Gardner, esta inteligencia implica “la sensibilidad especial hacia el lenguaje hablado y escrito, la capacidad para aprender idiomas y de emplear el lenguaje para lograr determinados objetivos”.²⁴

Bases Neurológicas. “En los individuos diestros, el lenguaje está ligado íntimamente a la operación de determinadas áreas en el hemisferio izquierdo del

²³ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Op. cit., p.140.

cerebro”²⁵ Sin embargo a raíz de diversos estudios realizados, se ha llegado a concluir que quienes han sido sometidos a una extirpación temprana de determinadas zonas de dicho hemisferio, tienen la suficiente plasticidad para que el lenguaje se desarrolle en el derecho, comprometiendo otro tipo de funciones, pero utilizando estrategias diferentes, pues “los individuos que dependen de los mecanismos analíticos del hemisferio derecho proceden casi del todo a partir de información semántica: Descifran las oraciones a la luz de los significados de los principales artículos léxicos, mientras son incapaces de utilizar las señales de la sintaxis”²⁶, imposibilitándoseles además la producción del habla y la comprensión del vocabulario.

Además, “una área específica del cerebro llamada “área de Brocca” es la responsable de la producción de obras gramaticales. Una persona con esta área lesionada puede comprender palabras y frases sin problemas, pero tiene dificultades para construir las frases mas sencillas”²⁷

Operaciones Medulares. Para que un individuo potencialice la inteligencia lingüística, requiere de algunas capacidades nucleares que Gardner plantea como ejes fundamentales del proceso:

- Sensibilidad para el significado de las palabras, permitiéndole a la persona diferenciar los sentidos entre términos que a simple vista parecen sinónimos.
- Sensibilidad para el orden en las palabras; en la medida que es posible entender y aplicar las normas que rigen la organización y estructura del lenguaje.

²⁴ GARDNER, Howard. Teoría Reformulada Op. cit., 52

²⁵ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Op. cit., p.122

²⁶ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Ibid., p.122

²⁷ GARDNER, Howard. Teoría en la Práctica. Op. cit., p. 84

- Sensibilidad para los sonidos, ritmos inflexiones y metros de las palabras.
- Sensibilidad para las diferentes funciones del lenguaje, habilidad que poseen quienes a través del texto oral o escrito convencen, persuaden, complacen y transmiten información de manera fluida y segura.

De ésta manera el individuo puede dar diversos usos al lenguaje en los aspectos retórico, mnemotécnico, explicativo y metalingüístico.

Manifestaciones. Son diversas las acciones a través de las cuales una persona puede hacer evidente la posesión de la competencia lingüística, pues ésta ha sido considerada como la instancia mas destacada de la inteligencia humana; a continuación se describen algunas de ellas.

- El poeta cuyas principales características son el amor por el lenguaje, la constante disposición para explorarlo y depositario de todos los usos que se le dan a las palabras para crear y recrear nuevos mundos. Ésta es la máxima expresión de la inteligencia lingüística según Gardner, pues es considerado uno de los “estados finales”.

- Escritor: Para lo cual requiere la habilidad técnica con el lenguaje en una etapa inicial y posteriormente implica originalidad de ideas, poder de las emociones y ejercitación constante.

- Orador: Quien expresa de manera apropiada las representaciones habladas, con capacidad para la selección léxica y comunicación de ideas de manera correcta, eficaz y elocuente.

En cuanto a las variaciones lingüísticas transculturales se pueden resaltar los cantores de grandes colecciones de versos, la habilidad para retener información como largas listas verbales, la construcción de obras largas (novelas, historias, o de poesías).

Entre los profesionales y actividades en las que se debe poseer esta inteligencia están los abogados, el derecho, los escritores, poetas y docentes.

Inteligencia Musical

Generalidades. El sentido auditivo es esencial para toda actividad musical, sin embargo no se puede vincular exclusivamente con el canal auditivo pues la organización rítmica puede darse sin la participación de este sentido. El estudio que se ha realizado con niños musicalmente talentosos en diferentes culturas ha demostrado que el logro musical no es un reflejo estricto de la habilidad innata, sino que puede derivarse del estímulo y adiestramiento culturales.²⁸

Además ha sido catalogada como uno de los dones que surge a mas temprana edad; siendo crucial la sensibilidad al sonido y al tono, durante los 4 y 6 años. Para ser potenciada puede accederse a través de diversas vías, una de ellas el entrenamiento temprano, otro el entorno familiar enriquecedor o por un talento medular que se ha heredado y permite al ser humano expresar humor, suspenso, tragedia y alegría y no depende exclusivamente de los objetos físicos del mundo.

Esta inteligencia puede estar vinculada con otro tipo de competencias como el lenguaje corporal y de gestos, la inteligencia espacial y la afectividad mejor

²⁸ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Op. Cit.. p, 158.

representada en las inteligencias personales, la inteligencia lógico-matemática en cuanto a pautas, regularidades, medida y gramática musical en general y la lingüística en las intenciones comunicativas.

Un entorno musical estimulante puede proporcionar la base para la posterior habilidad musical.

Definición. Capacidad basada en la posibilidad de auto expresión del ser humano, a través de la voz y el cuerpo como instrumentos naturales, que a su vez pueden ser complementados con los instrumentos diseñados para el deleite del alma, que se agrupan en cuerda, teclas, viento, entre otros. Gardner también la define como “la capacidad de interpretar, componer y apreciar pautas musicales”

29

Bases Neurológicas. Las evidencias apuntan a localizar las habilidades musicales, incluyendo la capacidad central de la sensibilidad al tono, en el hemisferio derecho. Sin embargo se debe recalcar que es una capacidad con una diversidad de representaciones neurales en los seres humanos.

Gardner explica este hecho basándose en dos factores: La gran variedad de tipos y grados de habilidad musical propias de la especie humana. Esto hace que el sistema nervioso pueda ofrecer pluralidad de mecanismos para realizar estas funciones. El otro factor tiene que ver con que los individuos pueden tener su encuentro inicial con la música por distintos medios y modalidades.³⁰

²⁹ GARDNER, Howard. Teoría Reformulada. Op. cit., p.52

³⁰ Ibid.,p.114

Operaciones Medulares. Son básicamente tres: Tono (Medida como tal de la música), ritmo (sistema que agrupa frecuencias auditivas) y timbre (cualidad que identifica un tono).

A éstas se les asigna diferente grado de importancia de acuerdo a las características culturales; por ejemplo, el tono es más apreciado en las sociedades orientales y el ritmo en los países de África.

Manifestaciones. Existe un amplio rango de habilidades, siendo poco probable que se manifiesten todos en la misma persona; entre los mas comunes están ejecutar instrumentos, escuchar, apreciar y reflexionar el contenido, crearla entonarla; pero el “estado final” en este tipo de habilidad esta representado en el compositor; persona que “constantemente tiene “tonos en la cabeza”, es decir, siempre en una parte cerca de la superficie de sus sentidos está escuchando tonos, ritmos y patrones musicales mas extensos”³¹; por lo tanto, “una vez que la idea llega, el proceso de desarrollo y elaboración se sigue con sorprendente naturalidad, hasta en forma inevitable”³²

Algunas formas de expresión de esta inteligencia son:

Ejecución vicaria: Escuchar la música de manera reflexiva y activa.

Instrumentista: Quien ejecuta obras escritas por los compositores.

Cantante: Persona que entona con destreza, afinación y medida diversas melodías.

Interpretación: Acto de dirigir un grupo, coral u otra agrupación.

Cabe aclarar, que son múltiples las expresiones musicales, de acuerdo con las características propias de la región y los intereses y gustos de las personas.

³¹ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Op. cit., p. 138

Inteligencia Lógico-Matemática

Generalidades. “Los orígenes de ésta forma de pensamiento se pueden encontrar en una confrontación con el mundo de los objetos...”³³

Las personas que poseen éste tipo de inteligencia se caracterizan en su amor por trabajar con la abstracción y muestran evidente interés al explorar sistemas abstractos, para lo cual requiere hacer analogías y “no pueden aceptar ningún hecho a menos que se haya demostrado en forma rigurosa, lo que sostiene y estimula al matemático es la creencia de que puede lograr un resultado que sea del todo nuevo, cambiando para siempre la manera en que otros consideran el orden matemático.”³⁴ El talento en ésta esfera se evidencia a muy temprana edad del individuo.

Las ciencias y las matemáticas están estrechamente relacionadas; el científico necesita las matemáticas para poder analizar los hechos “brutos” y darles cierto orden. La tensión entre ambos versa entre lo ideal / real, pues el matemático puede demeritar al científico por ser “práctico” y este al matemático por estar fuera de la realidad y solucionar problemas que pueden no tener consecuencias prácticas.

En el plano educativo se hace evidente la importancia que se le da a este tipo de inteligencia, pues se presta especial atención a las áreas relacionadas con el

³² Ibid. ., p.140

³³ Ibid., p.167

³⁴ Ibid.,p.178

lenguaje y las matemáticas, considerando de segundo orden las demás asignaturas; de todas maneras no se puede negar que la mayoría de aprendizajes involucran procesos que requieren de sistemas de codificación simbólicos como los números y las letras. En este mismo sentido se han orientado los procesos evaluativos tanto de orden académico como psicológicos, especialmente en lo que respecta a las pruebas de inteligencia, pues los tests diseñados para estos fines se basan en los desempeños de sujetos en diferentes escalas que requieren de información básicamente de tipo verbal y numérica. Esto ha hecho que las personas con perfiles pobres en estas habilidades se ubiquen en los niveles más bajos de la curva, siendo etiquetados de acuerdo a las clasificaciones que se manejen y desconociendo por completo sus otras competencias.

Definición. Capacidad que incluye componentes como: “Cálculo matemático, pensamiento lógico, solución de problemas, razonamiento deductivo e inductivo y discernimiento de modelos y relaciones, reconocimiento y resolución de problemas”³⁵ para la participación en las múltiples situaciones de la vida cotidiana.

También Gardner la define como “la capacidad de analizar problemas de una manera lógica, de llevar a cabo operaciones matemáticas y de realizar investigaciones de una manera científica”³⁶

Bases Neurológicas. En la actualidad no hay acuerdo en torno al área del cerebro que tiene un papel determinante en el pensamiento lógico – matemático. Lo que sustenta Gardner es que existe mucha más flexibilidad en el cerebro humano para este tipo de competencias, pues estas no se ven afectadas tanto por daños focales sino por enfermedades deteriorantes más generales. A pesar de

³⁵ CAMPBELL, B y CAMPBELL, D. Inteligencias Múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Buenos Aires: Troquel, 2.000. p. 54.

³⁶ GARDNER, Howard. Teoría Reformulada. Op. Cit. P.52

que esta inteligencia no cumple estrictamente con este criterio si lo hace con los otros.

Aún así es posible destacar que la habilidad para leer y producir los signos de la matemática es a menudo una función del Hemisferio Izquierdo y en el hemisferio derecho se presentan importantes aspectos de la habilidad numérica, en lo relacionado con la comprensión de las relaciones y conceptos numéricos.

Operaciones Medulares. Lo que caracteriza al individuo es su amor por trabajar con la abstracción, la habilidad para formar largas cadenas de razonamiento y reconocer problemas significantes y encontrarles soluciones lógicas. También demuestra interés en resolver operaciones complejas (ecuaciones, fórmulas físicas y programas de computación y utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.

Manifestaciones. La persona que posee éste tipo de competencia demuestra interés por las ciencias económicas, la ingeniería, la tecnología y la informática.

Inteligencia Espacial:

Generalidades. Esta inteligencia emerge como amalgama de habilidades, por eso es posible que una persona que demuestre destrezas en varias áreas, tenga éxito en el dominio espacial y a pesar de que esta competencia esta muy relacionada con la observación, no se puede vincular exclusivamente con el canal visual.

Para muchos teóricos la inteligencia espacial debe ser equiparada en importancia con la lingüística, pues se habla de dos tipos de representación: Un código verbal y uno de imágenes.

En cuanto a la perspectiva cultural, la competencia espacial se puede observar fácilmente en todas las culturas humanas, precisamente por los usos derivados de ella. Algunos grupos sociales la han explotado y valorado más, tal es el caso de los esquimales que la utilizan para orientarse en su ambiente o los puluwat de las islas Carolinas, quienes para navegar se guían por la disposición de las estrellas en el cielo.

Definición.

Capacidad de diferenciar formas y objetos incluso cuando se ven desde diferentes ángulos, distinguir y administrar la idea de espacio, elaborar y utilizar mapas, plantas y otras formas de representación, identificar y situarse en el mundo visual con precisión, efectuar transformaciones sobre las percepciones, imaginar movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración y ser capaz de recrear aspectos de la experiencia visual, incluso sin estímulos físicos relevantes.³⁷

Bases Neurológicas. En las investigaciones neuropsicológicas se ha establecido que el hemisferio derecho del cerebro, y en particular las porciones posteriores, son el sitio más importante para el procesamiento espacial. Este tipo de habilidad se ha llegado a encontrar incluso en personas invidentes. Landau y sus colegas llegaron a la conclusión que los sistemas de representación espacial son igualmente accesibles a la experiencia visual o a la táctil.³⁸ En otros casos se ha encontrado esta inteligencia en individuos con algún tipo de retraso y en autistas.

³⁷ ANTUNES, Celso. Estimular las Inteligencias Múltiples: Qué son , Cómo se manifiestan, Cómo Funcionan. Madrid: Narcea, 2000, p. 29.

³⁸ GARDNER, Howard. Estructuras de la Mente. Op. cit., p.231

Operaciones Medulares. Las capacidades para percibir con exactitud el mundo visual, para realizar transformaciones y modificaciones a las percepciones iniciales propias, incluso en ausencia de estímulos físicos apropiados, son centrales para la inteligencia espacial; ³⁹ también es importante considerar la capacidad de evocar la imaginación mental y luego transformarla y producir una semejanza gráfica de información espacial, las cuales se pueden desarrollar en diferentes grado de agudeza y es concebible que estas operaciones sean independientes entre si y que pudieran desarrollarse o faltar por separado.

Manifestaciones. Los usos de este tipo de inteligencia son amplios: Orientación en diversas localidades, reconocimiento de objetos y escenas, trabajo con descripciones gráficas, sensibilidad en diversas líneas de fuerza que entran en un despliegue visual (pintura, escultura). La habilidad metafórica para discernir similitudes entre dos formas de apariencia dispares, se deriva en muchos casos de este tipo de competencia.

También se requiere en actividades y profesiones como navegantes, pilotos (en cuanto al manejo de espacios amplios se refieren) y escultores, cirujanos, jugadores de ajedrez, artistas gráficos y arquitectos en espacios pequeños.

Inteligencia Cinestésico-Corporal:

Generalidades. En nuestra cultura ha existido una separación radical entre lo “mental” y lo “físico” desvalorizando lo que se hace con el cuerpo. Recientemente se ha enfatizado que hay una estrecha relación entre el uso del cuerpo y otras competencias cognitivas. El propio uso corporal se puede manifestar en una gran variedad de formas, principalmente para fines expresivos (actores, mimos,

³⁹ Ibid.,p.216.

danzantes, deportistas, pianistas), al igual que el manejo de objetos como el caso del inventor.

Se ha encontrado evidencia de este tipo de habilidad en “idiot savans” o en jóvenes con retardo mental o autismo.

Este tipo de inteligencia ha sido muy menospreciado, especialmente por las instituciones educativas, al considerar que una educación dirigida al desarrollo de estas competencias no es necesaria, valorándose muy poco a aquellos individuos, que aunque no sobresalen por sus actitudes lingüísticas o matemáticas, si lo hacen por sus habilidades corporales. Tales individuos son merecedores de elogios por sus destrezas pero se considera mas como un “arte” u “oficio” que puede desempeñarse y no como una profesión.

Definición. “Habilidad para emplear [partes] del cuerpo [o su totalidad] en formas diferenciadas y hábiles, con propósitos expresivos orientados a metas... además de la capacidad para trabajar hábilmente con objetos, tanto los que comprenden los movimientos motores finos de los dedos y manos, como los que explotan movimientos motores gruesos del cuerpo” ⁴⁰

Bases Neurológicas. Se ha considerado la actividad motora como una función cortical menos “alta” que las funciones que sirven al pensamiento “puro”. Se podría decir que la mayoría de los segmentos del cuerpo (y sistema nervioso) participan en una u otra forma en la ejecución de las acciones motoras. La operación del sistema del movimiento es muy compleja, lo que requiere la coordinación de una variedad de componentes neurales y musculares en una forma muy diferenciada e integrada.

⁴⁰ Ibid. P, 253

“Dentro del sistema nervioso, grandes proporciones de la corteza cerebral, junto con el tálamo, los ganglios basales y el cerebro proporcionan información a la médula espinal, la estación intermedia en el camino de la ejecución de la acción”

41

También es importante considerar que a pesar de que toda la operación del sistema motor es similar al de los primates, hay una actividad que es exclusiva de la raza humana; esta consiste en que una mitad del cerebro tiene el predominio de las acciones motoras y perceptuales.

Operaciones Medulares. Se considera que los núcleos de este tipo de inteligencia son el control de los movimientos corporales propios y la capacidad para manejar objetos con habilidad. Estos dos elementos pueden existir por separado, pero la habilidad en una tiende a ir de la mano con la otra.

Manifestaciones. Gardner hace alusión a múltiples formas a través de las cuales el ser humano puede demostrar su habilidad cinestésico corporal, pero describe las siguientes como formas maduras de expresión corporal:

El danzante: Expresado en la persona que ejecuta “secuencias de movimientos corporales no verbales con patrones determinados por las culturas, que tienen un propósito, son intencionalmente rítmicos, y tienen valor estético a los ojos de quienes presencian”.⁴² Teniendo en cuenta aspectos como la ubicación en el espacio, la calidad de un salto, movimiento de cada una de las partes del cuerpo y empatía con el auditorio.

⁴¹ Ibid. P, 257

Actor: Quien posee la habilidad para observar y posteriormente recrear escenas con precisión; esta se ejercita con la imitación y ejercitación de exhibiciones, desarrollo de la concentración y el uso de la memoria, poniendo en escena las emociones del intérprete.

Atleta: Persona que ejecuta con destreza y pericia determinado deporte y que requiere un nivel de exigencia en su preparación, equiparable con la de un médico u otro profesional.

Inventor: La actividad cinestésica también involucra el uso de múltiples objetos y el reordenamiento de ellos para crear herramientas apropiados para la tarea a la que se enfrentan.

A su vez es importante destacar también a los artesanos, cirujanos, científicos de laboratorio, mecánicos, entre otros.

Inteligencias Personales

Generalidades. Estas inteligencias se encuentran en una gran variedad de formas porque cada cultura tiene sus propios sistemas simbólicos y medios de interpretar las experiencias. La razón para analizarlas en conjunto radica en que el desarrollo de estas dos inteligencias están entrecruzadas íntimamente en cualquier cultura, en la que el conocimiento de la propia persona depende de la habilidad para aplicar las lecciones aprendidas de la observación de otras, en tanto que el conocimiento de los demás aprovecha las discriminaciones internas que rutinariamente hace el individuo.

⁴² Ibid. P. 271

Se ha cuestionado si las inteligencias personales se deban concebir en el mismo nivel de especificidad (y generalidad) que las otras. Al respecto Gardner plantea que quizá tiene más sentido pensar en el conocimiento del yo y los demás como algo que está en un nivel más elevado, una forma más integrada de inteligencia, más al requerimiento de la cultura y de factores históricos.

“Las culturas se enfrentan a la alternativa de escoger, como unidad primaria de análisis, el yo individual, la familia nuclear o una entidad mucho mayor, la comunidad o la nación, a través de esta selección determinan (no dictan) la manera cómo el individuo se asoma a su interior o mira al exterior de otros”.⁴³

Definición. Las inteligencias personales son capacidades de procesamiento de la información (una dirigida hacia adentro, otra hacia fuera). Para Gardner la simbolización es la esencia de estas inteligencias pues es lo que permite la interpretación de la amplia gama de experiencias propias y de otros. Del equilibrio que logra cada individuo, y cada cultura, entre los impulsos de los sentimientos internos y la de las otras personas surge el “sentido del yo”.

La interpersonal denota la capacidad de una persona para entender las motivaciones, intenciones, las motivaciones y los deseos ajenos y, en consecuencia su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas y la intrapersonal, supone la capacidad de comprenderse uno mismo, de tener un modelo eficaz y útil...que incluya los propios deseos, miedos y capacidades- y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la vida propia.⁴⁴

⁴³ Ibid., p. 291

⁴⁴ GARDNER, Howard. Inteligencia Reformulada. Op. cit., p.53

Bases Neurológicas. Ambas habilidades parecen ubicarse en los lóbulos frontales; los defectos en ellos, pueden interferir en el desarrollo de las formas personales del conocimiento y provocar diversas formas patológicas de conocimiento intra e interpersonal, en especial si el daño es bilateral.

Operaciones Medulares. Por un lado la inteligencia intrapersonal cuya operación medular de base es el acceso a la propia vida sentimental; es decir, la capacidad para discriminar sentimientos propios y codificarlos a través de un sistema simbólico. En el otro extremo está la inteligencia interpersonal que se puede definir como la capacidad para notar y establecer distinciones entre otros individuos y, en particular entre sus estados de ánimo, temperamento, motivaciones e intenciones.

En la medula del conocimiento personal, representado en las áreas mencionadas, parece haber dos clases de información: La habilidad para conocer a otras personas, de reconocer sus rostros, sus voces, de reaccionar de forma apropiada a ellos y La sensibilidad a los deseos y temores propios e historias personales.

Manifestaciones. En cuanto a la relación entre estas inteligencias y la cultura se encuentran grandes variaciones en estas formas de conocimiento, pues se valoran mucho más en las sociedades tradicionales e incluso en sociedades como el Japón. Las culturas también difieren en una forma instructiva en los aspectos de la persona que escogen para valorar; por ejemplo, los Japoneses dependen de indicios sutiles no verbales para proporcionar la clave a los verdaderos sentimientos, motivación y mensaje de uno. En cambio los Navajos dan valor especial a la habilidad de escuchar en una conversación.

Por eso, la inteligencia interpersonal la poseen docentes, psicólogos, líderes, vendedores, trabajadores sociales, administradores, actores y políticos; a su vez la intrapersonal, se ve reflejada en personas dedicadas a diferentes actividades y

profesiones, dichas personas poseen buena autoestima, se fijan metas a corto, mediano y largo plazo y son autónomas en el entorno en el que se desenvuelven.

Inteligencia Naturalista

Definición. “Persona competente para reconocer flora y fauna, para establecer distinciones trascendentes en el mundo natural y para utilizar productivamente sus habilidades (en actividades de caza, pesca, granja o ciencias biológicas)”⁴⁵
Aunque puede ampliarse a quienes tienen un amplio conocimiento del mundo viviente.

Bases Neurológicas. “Aún no se ha determinado con precisión cuáles son los centros nerviosos que intervienen en las capacidades de reconocer y nombrar entidades animadas e inanimadas”⁴⁶

Operaciones Medulares.

- Reconocimiento de especímenes como miembros de un grupo.
- Distinción de los diferentes integrantes de una especie.
- Establecimiento de relaciones entre unas especies y otras.
- Talento especial para cuidar, domesticar seres vivos.

Manifestaciones. De igual manera que las demás inteligencias, esta existe en personas que ejercen actividades como la caza, la ganadería, jardinería, agricultura y otros campos mas formales como la botánica, la biología y la entomología.

⁴⁵Ibid. p.58

3.2 EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA

La valoración de las capacidades intelectuales ha estado muy vinculada a la medición cuantitativa del coeficiente intelectual. A partir de los resultados obtenidos se han hecho categorizaciones de los individuos que han marcado, en cierta medida, su futuro escolar y laboral porque se han utilizado como predictores del desempeño académico, y en algunos casos, del desempeño profesional. “Se piensa que los tests más valorados como los de C.I., miden la habilidad o el potencial. No existe ninguna razón por la que los tests no puedan evaluar habilidades que han sido aprendidas. La mayoría de las autoridades en la materia creen que los resultados en los tests de capacidad y de aprovechamiento reflejan capacidades inherentes”.⁴⁷

En este tipo de evaluación subyace una visión del desarrollo humano como continuo, lineal y cuantitativo. Esto ha hecho que se elaboren los mismos tipos de instrumentos para individuos de todas las edades, y de diferentes contextos respondiendo a la necesidad de identificar más las regularidades que las diferencias. Esto responde, en cierta medida a la necesidad impuesta por el rigor científico en cuanto a la confiabilidad, validez y objetividad de las pruebas. Pero, qué se ha sacrificado a costa de la objetividad. Se ha encontrado que este sistema de evaluar tan convencional, estructurado y homogenizado ha traído ciertas dificultades cuando de valorar las capacidades intelectuales se trata, pues los instrumentos que se utilizan han sido validados en contextos con características sociales, culturales, económicas y políticas a veces muy diferentes a los entornos en los que se utilizan, lo que puede generar ciertos sesgos en la evaluación. Esto mismo ha sucedido con algunas teorías como la elaborada por

⁴⁶ Ibid. P.61

Piaget sobre los estadios en el desarrollo cognoscitivo, ya que se han encontrado diferencias significativas en cuanto a las edades propuestas para las diferentes etapas e incluso se ha planteado que el acceso a las operaciones formales es mucho más tardío de lo que él suponía, para el entorno que nos rodea, debido a las condiciones educativas y sociales del país.

De ahí que se considere necesario reflexionar y proponer formas alternativas de abordar la evaluación. Al respecto Gardner ha propuesto evaluar el aprendizaje en el contexto y menciona algunos de los inconvenientes presentados con la evaluación tradicional.

Quando por primera vez se introdujeron en las culturas no occidentales los tests estandarizados y los diseños experimentales paradigmáticos, se llegó a una única conclusión: los individuos no alfabetizados y los pertenecientes a las sociedades no occidentales parecían ser menos hábiles y menos inteligentes que los grupos de control occidentales. Se descubrió que simples cambios en los materiales, en el entorno de los tests o en las instrucciones conducían a menudo a mejoras radicales en los resultados... existe una gran masa de datos experimentales que demuestran que los materiales evaluadores diseñados para un público determinado, no se pueden transportar directamente a otro entorno cultural. "No existen materiales completamente neutros o ciegos respecto a la cultura. Todo instrumento refleja sus orígenes."⁴⁸

También es necesario retomar algunos elementos abordados frente al tema, por otros autores como Sternberg, quien en su teoría triárquica de la inteligencia destaca, además de la subteoría componencial y experiencial, la contextual.

⁴⁷ GARDNER, Howard. Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica, Op. cit., p.178.

Un enfoque de este tipo ofrece una perspectiva de la inteligencia en relación con el mundo externo del individuo, especialmente si se considera la inteligencia en parte, en función del comportamiento adaptativo. Entonces, sería imposible comprender completamente la naturaleza de la inteligencia sin interpretar cómo el medio se forma y es formado por lo que constituye un comportamiento inteligente en un contexto socio-cultural determinado. Por consiguiente los análisis contextuales podrían aclarar qué tipos de comportamientos son inteligentes en un medio determinado.⁴⁹

Otro argumento que plantea Sternberg a favor del análisis contextual es la utilidad para contrarrestar la confusión, producto del criterio del pronóstico que se le atribuye a los tests de C.I., pues se cree que miden la inteligencia y se les considera como mejores predictores que los comportamientos inteligentes de los sujetos en el mundo real.⁵⁰

Estas teorías apuntan a una visión más holística y contextualizada de la evaluación de la inteligencia. Una iniciativa en este sentido debería considerar las etapas y trayectorias evolutivas, las capacidades simbólicas humanas, la existencia de diferentes inteligencias y de diversos perfiles cognitivos y estilísticos, los rasgos que caracterizan a los individuos creativos en la diferentes especialidades y por último debería tener en cuenta los efectos del contexto sobre los resultados y proporcionar los más adecuados.⁵¹

⁴⁸ Ibid.,p. 184 -185

⁴⁹ STERNBERG, Op. cit.. 76

⁵⁰ Ibid., p. 86

⁵¹ GARDNER, Inteligencias Múltiples: La Teoría en La Práctica, Op. cit., p. 186.

Gardner ⁵² como alternativa al uso de los test estandarizados propone que la evaluación se haga en contexto, lo que requiere considerar las siguientes características:

- Énfasis en la evaluación, más que en el examen. La evaluación implica obtener información acerca de las habilidades y potencialidades de las personas, con el fin de brindar respuestas útiles a éstas y sus comunidades. La evaluación a diferencia del examen no se vale del uso de instrumentos formales administrados en un entorno neutro y descontextualizado.
- Evaluar de forma simple, natural y en el momento adecuado: La evaluación debería empezar a formar parte del entorno natural del aprendizaje, como parte del interés natural del individuo, de manera tal que vaya formando parte del proceso de formación en el que está inmerso el estudiante, siendo innecesario separarla del resto de actividades del aula.
- Validez ecológica: La validez predictiva de los test de inteligencia y de los exámenes de aptitud escolar se cuestiona por su utilidad limitada a la hora de predecir los resultados mas allá del siguiente grado escolar. Si se evalúa a los individuos en las situaciones mas similares a sus condiciones de trabajo reales, es posible realizar predicciones mejores sobre sus posibilidades futuras.
- Instrumentos “neutros” respecto a la inteligencia:

“La mayor parte de los instrumentos de examen están sesgados en gran medida a favor de dos variedades de inteligencia, la lingüística y la lógico-matemática. Los individuos dotados de esta combinación concreta probablemente obtendrán buenos resultados en la mayor parte de los

⁵² Ibid.,p. 85

exámenes formales, incluso en el caso de que no sean particularmente hábiles en la especialidad concreta”⁵³

Por esta razón sería mejor diseñar instrumentos que sean neutros respecto a la inteligencia, pues en su mayoría privilegian la lingüística y la lógico-matemática.

- El uso de múltiples medidas: El C.I. se ha constituido en el criterio mas importante para la selección de los estudiantes en distintos programas, en algunos casos y como base para la predicción del éxito escolar futuro. En este sentido Gardner sostiene “no tengo objeciones contra el C.I. si se toma como una medida entre otras, pero ¿por qué no fijarse en los productos que un niño ya ha elaborado, los objetivos que tiene, su deseo de entrar en el programa, sus resultados durante un período de pruebas junto con otros niños “dotados” y otras medidas similares?”⁵⁴
- Sensibilidad hacia las diferencias individuales, los niveles evolutivos y las distintas formas de habilidad. La sensibilidad hacia las diferencias individuales y los niveles evolutivos debe llegar a ser parte de la competencia de los profesores y de las personas encargadas de la evaluación, esto permitirá reconocer los diferentes perfiles de los estudiantes y adecuar los métodos a estas necesidades.
- Utilización de materiales intrínsecamente interesantes y motivadores. Un buen instrumento de evaluación puede constituirse en una experiencia de aprendizaje, para esto sería recomendable que la evaluación se realizará en situaciones de aprendizaje, como proyectos que mantengan

⁵³ Ibid.,p.189

el interés y la motivación de los estudiantes para obtener buenos resultados.

- Aplicación de la evaluación en provecho del estudiante. Las evaluaciones se han utilizado mas para clasificar a las personas que para tratar de ayudarles; los resultados de éstas deberían servir para retroalimentarles y permitirles identificar sus áreas “fuertes” y “débiles” y sugerirles posibles campos de acción en cuanto a lo académico y lo laboral.

Dicha propuesta evaluativa tendría grandes repercusiones en diversos campos, especialmente en lo que concierne a las prácticas valorativas de **retardo mental**, donde se ha tenido la tendencia a categorizar a los individuos de acuerdo al desempeño intelectual, con base en criterios cuantitativos; de allí que se hable de personas “muy inteligentes”, “de inteligencia normal ” o con “ poca inteligencia ”, lo cual conlleva a pronósticos que apuntan a la integración o segregación según el caso, especialmente a nivel educativo; dicho fenómeno obedece a que modernamente en el contexto escolar surgió el requerimiento de evaluarla.⁵⁵

Si se aceptan como válidos los argumentos de Gardner y otros autores, en torno a la pluralidad de la inteligencia, es imperante reconocer que los niños y niñas diagnosticados bajo C.I., tienen algún tipo de inteligencia (o varias); pero el problema radica básicamente en la utilización de instrumentos que pretenden medir una o dos tipos de inteligencia, excluyendo otras. Dichos test favorecen a los estudiantes que muestran predominancia en las inteligencias que tradicionalmente has sido valoradas en el ámbito escolar (lingüístico y lógico-

⁵⁴ Ibid., p.190

⁵⁵ GALLEGO BADILLO, Rómulo. Competencias Cognoscitivas: Un Enfoque Epistemológico, Pedagógico y Didáctico. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1999, p.52.

matemática); en este sentido Gardner propone modos de evaluación en contexto; sin embargo, su uso tiene obstáculos, el principal de ellos no es la disponibilidad de recursos, sino más bien la falta de voluntad, ya que existe actualmente una tendencia a uniformar la educación, tratar a todos los educandos de la misma manera y aplicar los mismos tipos de medidas unidimensionales a todos.

Un cambio hacia la evaluación, tal como se pretende, implica desarrollar entornos en los que las soluciones diarias a los problemas, o a la elaboración de productos indiquen claramente qué papeles vocacionales o aficiones son adecuadas para las personas que en ellos se desenvuelven.

3.3 RETARDO MENTAL

Cuando se concibieron los primeros test de inteligencia, no se prestó atención a la teoría subyacente, pero pronto surgió la idea de que todas las habilidades necesarias para resolverlas, reflejaban una única inteligencia general. Esta perspectiva ha seguido siendo la predilecta entre la mayoría de los estudiosos de la inteligencia, aunque una minoría ha permanecido abierta a la idea de diversos “vectores de la mente” o diferentes “productos, contenidos u operaciones del intelecto.”⁵⁶

En los últimos años, se ha producido un resurgimiento del interés por la idea de una multiplicidad de las inteligencias, en lugar de una única dimensión por la que pueden clasificarse los individuos. Existen amplias diferencias entre los individuos, respecto a sus fortalezas y debilidades intelectuales, así como en la forma de abordar las tareas cognitivas. Hasta el momento, los test utilizados reflejan en sus

resultados más las deficiencias que las posibilidades intelectuales de los individuos, y esto ha sido más evidente cuando se trata de evaluar personas con un bajo C.I.

En recientes investigaciones se ha logrado demostrar que todo instrumento refleja sus orígenes y no se puede aplicar esperando los mismos resultados en otro entorno cultural; dificultad que se hace más evidente si se trata de individuos que por algún motivo han tenido dificultad en alcanzar el conocimiento simbólico de segundo nivel como la escritura y los números, esenciales para cualquier prueba de lápiz y papel que pretenda medir C.I.

Por supuesto, la clasificación de retardo mental basada en el C.I., no ha podido dar respuesta satisfactoria a las necesidades y posibilidades de éstos individuos, pues éste tipo de concepción ha centrado todo el problema en la persona con deficiencia, desconociendo el papel del entorno; tanto en el diagnóstico como en la intervención desde la esfera familiar, escolar, social y comunitaria.

En 1992 la AAMR destaca el papel del ambiente frente al individuo, sin considerar ya el retraso como un rasgo absoluto del individuo, sino como una expresión de la interacción entre la persona con un funcionamiento intelectual limitado y el entorno.

El cambio en ésta concepción es importante, pues presenta una visión sistémica del problema, al poner de relieve el papel del entorno y la interacción del individuo con éste; además, sugiere abandonar las prácticas tradicionales de clasificación del retardo mental, con base en el C.I. y que se aborde de acuerdo al tipo de apoyo que requiere cada individuo.

⁵⁶ GUILFORD, J.P. La Naturaleza de la Inteligencia Humana. En: GARDNER, Howard.

Si bien es importante una descentración del individuo para dar una mirada al contexto en el que se desenvuelve, también es cierto que se requiere profundizar en el conocimiento sobre las competencias cognitivas, que puedan direccionar el tipo de apoyo para potenciar las inteligencias que este posee.

Pero en las diferentes épocas de la historia se ha tenido en cuenta que hay personas con deficiencia mental, a las cuales se ha hecho referencia como retardadas mentales y a quienes en muchos casos se les consideraba seres malignos relacionados con el diablo. El retraso mental fue asumido inicialmente por la medicina, pero hay otras disciplinas que lo han abordado desde diversas perspectivas. Pueden considerarse tres tendencias en la definición del retraso mental, de acuerdo con los planteamientos de Scheerenberger.⁵⁷

- En primera instancia se identificó como la competencia para satisfacer las demandas de la vida; situación que fue aprovechada aproximadamente en 1934 para favorecer a determinados grupos sociales, pues los llamados “idiotas” eran declarados incapaces de administrar sus propiedad, motivo por el que eran despojados de ellas.
- La segunda perspectiva estaba relacionada con la falta de habilidad cognitiva general, la cual se consolidó con la posibilidad de ser diagnosticada a través de la prueba psicométrica diseñada por Binet.
- En tercer lugar se concibió por parte de los médicos, como una patología orgánica, pero fue imposible determinar sus características y determinar una clara diferenciación de otras patologías.

Inteligencias Múltiples: Teoría en la Práctica, Op. cit., p.182.

⁵⁷ VERDUGO, Miguel Angel. Revista: El Cambio de Paradigma en la Concepción del Retraso Mental: La Nueva definición de la AAMR. P. 5.

Es importante considerar los diferentes niveles establecidos para clasificar las personas que han sido diagnosticadas con retraso mental; dicha ubicación ha sido adoptada por la Organización Mundial de la Salud y la A.A.M.R. y se describe en el siguiente cuadro.

| Grado De Retraso Mental | Maduración Desarrollo Preescolar (De 0 A 5 Años De Edad) | Adiestramiento Y Educación Escolar (De 6 A 20 Años De Edad) | Competencia Social Y Ocupacional Adultas (De 21 Años En Adelante) |
|--|--|--|--|
| PROFUNDO C.I. por debajo de 25 | Retraso total: Mínima capacidad en las áreas sensomotoras; necesita extremados cuidados en lo tocante a su persona | Hay algo de desarrollo motor, sigue en forma mínima o limitada las instrucciones que se le dan para que se ayude así mismo. | Amerita cuidados especiales; puede lograr un mínimo de cuidado personal. |
| SEVERO C.I. entre 26 y 40 | Escaso desarrollo motor; lenguaje mínimo; generalmente incapaz de aprovechar las enseñanzas tendientes a que se base a sí mismo, poca o ninguna capacidad para comunicarse | Habla o aprende a comunicarse; es capaz de aprender los hábitos elementales de aseo. | Bajo supervisión constante es capaz de contribuir parcialmente a su propio sostenimiento. |
| MODERADO (Entrenable) C.I. entre 41 y 55 | Habla y aprende a comunicarse; reducida conciencia de las relaciones sociales; desarrollo motor aceptable; aprovecha la enseñanza que tienen para hacerlo autosuficiente; requiere mínima supervisión. | Aprovecha el adiestramiento social y ocupacional; es difícil, que supere el segundo grado de educación básica primaria; puede desplazarse por lugares que conozca. | Puede desempeñar trabajos semi especializados dentro de talleres seguros; requiere asesoría y ayuda. |
| LEVE (Educable) C.I. entre 56 | Puede adquirir habilidades sociales y de comunicación; | En la adolescencia es capaz de aprender en sexto | A nivel social y ocupacional, su desarrollo es |

| | | | | |
|------|--|-------------------------------|-------|--|
| y 70 | retraso mínimo en las áreas sensomotoras; con frecuencia no se distingue del normal sino hasta más tarde | grado; adaptarse socialmente. | puede | suficiente para que en forma mínima, se sostenga a sí mismo; requiere orientación. |
|------|--|-------------------------------|-------|--|

Cuadro 1. Adaptado de Retardation Activities of the US Department of Health, Education y Welfare, 1963, p. 2

Fuente: Revista El Cambio de Paradigma en la concepción del Retraso Mental.

Los diferentes tipos de retraso son atribuibles a condiciones orgánicas relacionadas con el embarazo, el nacimiento y el período posnatal, pero también influyen otros aspectos como la herencia y las influencias ambientales, ya que la gran mayoría de las personas con retraso mental procede de los grupos económicamente inferiores. La pobreza quizás actúe conjuntamente con las causas de retraso mental ya mencionadas, las madres pobres tienen menos posibilidad de recibir atención médica y nutrición adecuadas durante la gestación y el nacimiento. Se ha visto que con el retraso se han vinculado las complicaciones que ocurren durante el embarazo, las lesiones que se presentan durante el parto, los nacimientos prematuros, la desnutrición y la pobreza. Estas condiciones incluyen el vivir en lugares superpoblados, la falta de estimulación, el descuido de los problemas emocionales y una atmósfera de derrota.

El retraso mental familiar – cultural, predomina dentro de las categorías leve y límite. La carencia de ventajas sociales y educativas va asociada regularmente con antecedentes de deficiencia mental en sus familias.

Hay algunos factores que determinan una conducta compleja, los cuales no son fáciles de establecer, ¿obedece el retraso mental a defectos corporales o a la acción de las fuerzas del medio sobre el individuo en desarrollo? En ciertos casos se pueden aislar causas específicas, en otros, es obvio que los defectos del medio son los causantes; en ocasiones es imposible señalar un solo factor como

causante del mal. Parece ser, más bien, que es la interacción de numerosos factores, lo que lo ocasiona.

En 1977 Grossman indica la dificultad de desarrollar un sistema de clasificación preciso por una serie de razones:

- El retraso mental no constituye una enfermedad, síndrome o síntoma único, es un estado de discapacidad que se reconoce en el comportamiento del sujeto y cuyas causas son múltiples.
- Sujetos con el mismo diagnóstico médico, nivel de inteligencia y comportamiento adaptativo, pueden diferir ampliamente en sus habilidades, en los signos y estigmas asociados y en una serie de características que no son tenidas en cuenta en las evaluaciones médicas y psicológicas utilizadas para calificar.
- Es difícil ponerse de acuerdo en las dimensiones que distinguen el retraso mental del autismo y de los trastornos de aprendizaje.

Algunos teóricos, entre ellos Landesman y Ramey recomiendan la desaparición del retraso mental como categoría Diagnóstica Clínica, para ser reemplazado por evaluaciones y descripciones que reflejen una visión más integradora de la historia ambiental, bio-social y de las competencias ordinarias de cognición, adaptación social y estatus emocional de los niños y niñas.

Se plantea adoptar un nuevo sistema que consiste en la construcción de perfiles de desarrollo de competencias del sujeto y las dificultades funcionales, relacionadas con la evaluación de los ambientes biosociales; en esta estrategia se requieren al menos de tres pasos:

- Evaluar de forma sistemática las áreas fuertes y débiles del niño en ámbitos funcionales de la cognición, comportamiento socioafetivo y funcionamiento sensoriomotor, tanto de la evaluación estandarizada, como las observaciones clínicas, lo cual puede proporcionar información de gran valor.
- Evaluar además, los factores facilitadores y los obstáculos significativos para el progreso del sujeto, en las áreas previamente mencionadas, dentro de los principales contextos en los que se desenvuelven.
- El progreso del niño debe considerarse dentro de un contexto con una perspectiva temporal; es decir, para estimar la tasa de desarrollo es necesario obtener un mínimo de dos medidas en el ambiente inmerso. Este tipo de evaluación centrada en el niño y en el ambiente, mejora la comprensión de los efectos de interacción de las variables del entorno y del sujeto.

Por eso, el retraso mental ha sido fundamentado en un modelo integrador, influenciado por modelos ecológicos y comportamentales que acentúan el estudio de carácter interactivo del comportamiento del individuo en su relación con

ambientes concretos, sin descartar tajantemente el diagnóstico psicométrico del retraso mental.

Finalmente, lo que se hace manifiesto es que se ha trabajado mucho en cualificar las teorías sobre la inteligencia y el retardo mental, pero parece ser que van por caminos diferentes, o que no se han logrado hacer las imbricaciones que permitan reflejar resultados contundentes de las investigaciones en el campo de la inteligencia y la forma de evaluarla; por eso, los entornos evaluadores requieren cumplir una serie de requisitos.

Deberían integrar evaluación y currículo, así como invitar a los individuos a desplegar sus diversas competencias, al tiempo que llevan a cabo proyectos o actividades significativas. Estas evaluaciones deberían poner al alcance de los estudiantes una gama de materiales intrínsecamente interesantes...neutros respecto a la inteligencia, es decir, capaces de activar distintas competencias, sin necesidad de utilizar las habilidades lingüísticas o lógicas como intermediarias.⁵⁸

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 HIPÓTESIS

⁵⁸ GARDNER, Howard. Teoría en la Práctica. Op. cit., p. 257

4.1.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO H_0 . Existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

4.1.2 HIPÓTESIS ALTERNATIVA H_a . No existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

4.2 VARIABLES

4.2.1 Prueba contextual que valora los diferentes tipos de inteligencia.

4.2.2 Escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R

4.2.3 Variables Intervinientes: Contexto familiar, escolaridad, estrato socio económico y nivel de C.I.

4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

4.3.1 Prueba Contextual. Partiendo de la concepción que “nuestras capacidades intelectuales están inexplicablemente ligadas a las circunstancias en que vivimos y

a los recursos materiales de que disponemos ⁵⁹ y dada la importancia de valorar el perfil de inteligencias que poseen los niños y las niñas que han sido diagnosticados con retardo mental, se diseñó una prueba que permitiera identificarlas a través de la observación y la realización de determinadas tareas significativas, haciendo evidentes no sólo sus debilidades, sino también sus fortalezas.

Dicho instrumento se convierte en una herramienta para reconocer las diferencias individuales de aquellos sujetos que obtienen bajos puntajes en las pruebas de lápiz y papel, ya que sus capacidades son inusuales o “poco académicas” y han sido ignoradas en el ámbito escolar, situación que les ha propiciado rotulación y repitencia, ya que no se han implementado estrategias diferenciales para atender a sus necesidades educativas especiales, ni planteado apoyos que partan de la posibilidad y no de la carencia.

La prueba fue diseñada (por las investigadoras), como una estrategia alternativa de evaluación, reconociendo las fuentes de información de las que disponen los estudiantes en su entorno, el medio cultural y teniendo en cuenta algunos recursos de la localidad. En las actividades se integraron el mayor número de inteligencias posibles y se fundamentaron en las operaciones medulares (capacidades nucleares) planteadas por Gardner para cada una de las inteligencias, las cuales concibe como los procedimientos y sistemas mediante los que se desarrollan, potencian y ejercitan.

Las tareas planteadas de manera general son cuatro en total: Película infantil, concurso de programas y comerciales de televisión, visita al Zoológico Matecaña y

⁵⁹ Ibid.. p. 17

fiesta infantil; además se propusieron parámetros de observación que fueron tenidos en cuenta durante todas las sesiones.

A partir de dichas actividades se implementaron ítems (ejercicios significativos), que en la mayoría de los casos agrupaban dos o más operaciones medulares y de acuerdo a su aplicación en las cuatro tareas sugeridas se reunieron y sistematizaron en un instrumento que permitió valorar los desempeños en los diferentes tipos de inteligencia: lingüística, musical, cinestésica corporal, personales, naturalista, lógico matemática y espacial; utilizando una escala ordinal de medición con puntuaciones entre 0 y 2: Cero, cuando no lograba realizar el ejercicio planteado, uno cuando lo hacían de manera aceptable y dos si se involucraban obteniendo buenos resultados.

De esa manera se crearon entornos en los que fue posible evaluar de manera contextual las inteligencias predominantes y las menos desarrolladas en la población objeto de estudio, ya que se “destaca el hecho que los seres humanos existen en una multitud de contextos, y que dichos contextos reclaman y nutren distintos vectores y conjuntos de inteligencia”⁶⁰ Para un conocimiento detallado ver Anexo A.

4.3.2 Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar WISC-R español.

Instrumento psicométrico diseñado inicialmente por David Weschler en 1949 con el fin de evaluar la inteligencia la cual define como “la capacidad global de un individuo tendiente a entender y enfrentar el mundo que lo circunda”⁶¹; la inteligencia no la considera como una clase de habilidad total, evitando equiparar la inteligencia general con la habilidad intelectual.

⁶⁰ Ibid. p. 263

⁶¹ WESCHLER, David. Manual WISC-R. Español Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar. México: El Manual Moderno, 1981 p.3

Esta definición se caracteriza porque concibe a la inteligencia como una entidad global, multideterminada y multifacética más bien que un rasgo definible de manera única. La inteligencia se infiere de aquellas habilidades que se manifiestan bajo diversas circunstancias y condiciones.

“La inteligencia puede manifestarse de muchas formas, es así que una escala de inteligencia será mejor mientras utilice mas variedad de lenguajes (sub-escalas). Es por esta razón que el WISC-R hace énfasis en probar la inteligencia por distintas vías y lo logra al reunir a las distintas sub-escalas”⁶².

El WISC-R difiere de otras escalas de inteligencia en la renuncia completa al concepto de edad mental como una medida básica de inteligencia, el cual fue introducido originalmente por Binet en 1908, conservando el término cociente de inteligencia (C.I).

A cada persona examinada con esta prueba se le asigna un C.I el cual, de acuerdo a su edad, representa su clasificación relativa de inteligencia. Este C.I como todos los obtenidos de manera similar, es C.I por desviación, dado que indica el grado mediante el cual el sujeto se desvía por arriba o por abajo del rendimiento promedio de los individuos del grupo de su misma edad.

Al construirse los cuadros de C.I para el WISC-R revisado en 1974 en España, se obtuvieron tres sumas de puntuaciones normalizadas (de la escala verbal, de ejecución y total). Estas se basaron en cinco sub-escalas verbales, cinco de ejecución y sobre la totalidad de las diez sub-escalas (escala total). Las sub-escalas complementarias (retención de dígitos y laberintos) no fueron incluidas en este cálculo.

⁶² Ibid p. 3

Los C.I de las escalas verbal, de ejecución y total tienen una media de 100 y una desviación estándar de 15. Un C.I de 100 en cualquiera de las escalas, define la ejecución del niño promedio, de una edad determinada, en esa escala. Las puntuaciones normalizadas de cada una de las sub-escalas, tienen en común una media de 10 y una desviación estándar de 3.

El WISC-R está constituido por 12 sub-escalas agrupadas en la escala verbal y escala de ejecución como se presenta a continuación:

Escala Verbal: Sub-escalas

Información: Evalúa comprensión verbal, rango de conocimiento, memoria a largo plazo.

Semejanzas: Evalúa comprensión verbal, formación verbal de conceptos, habilidades de razonamiento abstracto y concreto, pensamiento lógico, memoria, desarrollo del lenguaje, habilidad para clasificar y generalizar.

Aritmética: Evalúa habilidad de razonamiento numérico, cálculo mental, velocidad en los procesos mentales, comprensión verbal, y memoria.

Vocabulario: Evalúa formación de conceptos, fluidez verbal, habilidad para el aprendizaje, desarrollo del lenguaje.

Comprensión: Evalúa uso del conocimiento práctico y el juicio en situaciones sociales, comprensión verbal, sentido común, razonamiento lógico, juicio moral y ético.

Retención de dígitos: (Sub-escala complementaria) Evalúa memoria a corto plazo, memoria mecánica, memoria auditiva inmediata, atención, concentración.

Escala De Ejecución: Sub-escalas

Figuras incompletas: Evalúa organización perceptual, habilidad para diferenciar detalles esenciales de los que no lo son, organización visual, razonamiento, memoria visual.

Ordenación de dibujos: Evalúa organización perceptual, capacidad de planeación, interpretación de situaciones sociales, razonamiento no verbal.

Diseño con cubos: Evalúa organización perceptual, coordinación visomotora, visualización espacial, análisis y síntesis.

Composición de objetos: Evalúa capacidad para sintetizar partes concretas dentro de un todo significativo, relaciones espaciales, organización perceptual, coordinación visomotora.

Claves: Evalúa velocidad psicomotora, memoria a corto plazo, habilidades de atención, habilidades simbólico-asociativas, coordinación visomotriz.

Laberintos: (sub-escala complementaria). Evalúa control visomotor, coordinación mano-ojo, atención, concentración, destrezas para planear y organizar.

Tanto “retención de dígitos” en la escala verbal, como “laberintos”, en la escala de ejecución no se utilizaron para establecer los cuadros de los C.I. Se conservaron como escalas complementarias que se aplican como sustitutos cuando existe algún impedimento para aplicar alguna de las sub-escalas básicas o bien cuando una de ellas queda invalidada.

El hecho de que el WISC-R mantenga la subdivisión original de escala verbal y escala de ejecución es “una manera de identificar los dos principales modos por medio de los cuales se expresan las habilidades del ser humano...también se ha conservado a partir del WISC-R de 1949, la técnica de establecimiento de reactivos en cada sub-escala, así como la obtención de los C.I de los niños y de las niñas. Esto se hizo partiendo de que la teoría indica que las medidas de inteligencia es mejor considerarlas como clasificacionales, no jerárquicas. Con esto no se quiere decir que todas las sub-escalas del WISC-R son consideradas como medidas de inteligencia igualmente buenas y efectivas, sino que cada una

es indispensable para apreciar en forma global la inteligencia”⁶³ Para un mayor conocimiento de la escala, ver Anexo B.

4.3.3 Variables Intervinientes:

| Institución Variable | No. Estu Diantes | San Vicente Hogar | No. Estu diantes | Complejo Educativo La Julita | No. Estu diantes | Carlota Sánchez |
|------------------------------|---------------------|---|---------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Contexto Familiar | 2 | Familia nuclear completa | 1 | Familia nuclear adoptiva | 4 | Familia Nuclear Completa |
| | 1 | Familia extensa | 1 | Hogar Sustituto | 5 | Familia Nuclear Incompleta |
| | --- | ----- | 1 | Familia Extensa | ----- | ----- |
| Escolaridad: Grado | 3 | Primero | 1 2 | Primero Segundo | 9 | Primero |
| Repitencia | 3 | Han reiniciado 4 veces el grado primero | 1 | Tres veces 1º. Y dos 2º. | 6 | Cuatro veces 1º. |
| | ----- | ----- | 1 | Cuatro 1º. Y Dos 2º. | 3 | Cinco veces 1º. |
| | ----- | ----- | 1 | Tres 1º. | ----- | ----- |
| Estrato Socio- Económico | 3 | Bajo | 3 | Bajo | 1 | Medio Bajo |
| | | | | | 8 | Bajo |
| Coeficiente Intelectual | 2 | Entre 50 y 60 | 1 | Entre 50 y 60 | 3 | Entre 40 y 50 |
| | 1 | Entre 60 y 70 | 2 | Entre 60 y 70 | 2 | Entre 50 y 60 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | 3 | Entre 60 y 70 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | 1 | Entre 70 y 80 |

Tabla 1. Descripción Variables Intervinientes

4.4 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación empírico analítica pretende generar conocimientos de validez universal, partiendo de la identificación de regularidades o leyes dentro de los

⁶³ Ibid. P.5

diferentes órdenes de la naturaleza y la sociedad para generar, con posterioridad, un sistema explicativo o teoría científica.

Si bien, existe una forma general de proceder para la construcción, o verificación de conocimiento dentro de esta orientación investigativa se trata de una familia de tipos de investigación que guardan en común las ideas de: Precisión en el lenguaje, control, objetividad y replicabilidad.

Dentro de este Enfoque Investigativo se encuentran los estudios correlacionales en los cuales el interés no está en predecir diferencias en la conducta, como resultado de una variable independiente; lo que se pretende es establecer el grado de correlación entre las variables. Debido a que ninguna de ellas está siendo manipulada por el investigador, no es posible predecir cuál de las variables está afectando a la otra; todo lo que se puede decir es que hay relación entre ellas.

En este caso el interés no está en comparar el desempeño de dos grupos preseleccionados, sino más bien en observar como todo el conjunto del rango de los puntajes en una variable (prueba contextual), se relaciona con todo el conjunto del rango de los puntajes en la otra variable (WISC-R), por lo cual se comparan los puntajes de las variables en un solo grupo de sujetos con el fin de investigar hasta que punto el desempeño individual de los sujetos en cada variable se correlaciona con su desempeño en la otra.

4.5 POBLACIÓN:

Niños y niñas con retardo mental, de 20 Instituciones Educativas Oficiales del municipio de Pereira, las cuales están ubicadas en sectores vulnerables de la ciudad y cuentan con servicio de apoyo pedagógico, para realizar las respectivas adaptaciones curriculares, de acuerdo a las limitaciones que presentan y en

concordancia con lo estipulado en el decreto 2082 de 1986 y la resolución 2565 del 2003.

Dichos estudiantes provienen de hogares disfuncionales, con privación afectiva, económica y ambiental; en su mayoría se encuentran en un rango de extra-edad para el grado que cursan (1º. ó 2º.) y lo han repetido varias veces.

Cabe aclarar, que dadas las condiciones anteriores, puede considerarse como población en situación de riesgo, lo cual requiere una atención especial, pero debido a la falta de formación por parte de los docentes del aula regular, frente al manejo de diversas dificultades, ha sido asumida su estadía en el ámbito escolar únicamente como una forma de socialización, olvidando la importancia de reconocer y potenciar las capacidades que poseen, aunque difieran de las que “comúnmente” han sido valoradas en los diversos entornos académicos, laborales y sociales.

4.6 MUESTRA

La muestra está representada en dos (2) niñas y un (1) niño de la Institución Complejo Educativo La Julita; tres (3) niñas de la Institución Educativa San Vicente Hogar y una (1) niña y ocho (8) niños de la Institución Educativa Carlota Sánchez, trece (13) de los cuales cursan el grado 1º y dos (2) de ellos el grado 2º, siendo generalizada la característica en cuanto al nivel de repitencia entre tres y cinco veces el grado primero y dos veces el grado 2º.

Dichos sujetos fueron valorados con la escala de inteligencia para el nivel escolar (WISC-R) en la que obtuvieron puntajes que los ubican en los diferentes niveles de retardo mental: (adoptados por la O.M.S y la A.A.M.R) Siete en el rango moderado, (entre 43 y 55). Seis en el leve, (entre 57 y 69) y uno limítrofe en 78.

Sus edades oscilan entre 9 y 12 años así: 8 de 9 años; 1 de 10 años; 2 de 11 años y 4 de 12 años.

Seis de ellos pertenecen a familias nucleares, cinco a grupos nucleares incompletos pues está ausente la figura paterna; una vive con una familia nuclear adoptiva, otra está en un hogar sustituto y dos de ellos hacen parte de familias extensas pero sin figura paterna.

El 60% de sus progenitores no tienen ningún tipo de escolaridad y el 40% restante ha cursado únicamente los primeros grados de la educación básica primaria; por tal motivo la condición económica es muy difícil, pues la mayoría se emplea en oficios domésticos o varios, dada su poca preparación para ingresar al campo laboral; 14 pertenecen a un estrato socioeconómico bajo y uno a medio bajo, cuyos ingresos oscilan entre \$100.000 y el salario mínimo.

4.7. PROCEDIMIENTO

Para la recolección y análisis de la información se desarrollaron los siguientes pasos:

- Aplicación de la escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R a los niños y niñas preseleccionados para la muestra, los cuales habían sido remitidos al aula de apoyo pedagógico de las tres (3) Instituciones Educativas con las que se trabajó, por poseer dificultades en el aprendizaje y repitencia escolar. Con base en ésta, se seleccionaron aquellos que obtuvieron puntuaciones en la escala total que los ubicaban en un nivel de inteligencia bajo (retardo mental).

- Diseño de la prueba cualitativa: Para la construcción de esta prueba se partió de las operaciones medulares propuestas por Howard Gardner para cada una de las inteligencias, proponiendo indicadores e ítems para instrumentalizarlas a través de problemas y situaciones cotidianas, las cuales giraron entorno a cuatro (4) actividades centrales: Fiesta infantil, visita al zoológico Matecaña, Película Infantil y concurso con programas de televisión y canciones; algunos de los ítems para la observación de las inteligencias personales se plantearon para ser observados en el desarrollo de las diferentes actividades.

El instrumento diseñado es de tipo cualitativo con una escala ordinal, con el cual se pretende elaborar un perfil de la gama de inteligencias predominantes en una población con bajo coeficiente intelectual. Para obtener los resultados totales de cada tipo de inteligencia se hace la sumatoria de los puntajes en cada tipo de inteligencia, se multiplica por 100 y se divide por el máximo puntaje total para cada una de ellas, obteniendo así los porcentajes para elaborar el perfil; en estos no se definieron rangos ni niveles de desempeño.

Para la aplicación del instrumento se requiere un periodo de tiempo que permita desarrollar las actividades propuestas y otras que se consideren pertinentes para tener un mayor conocimiento de los estudiantes evaluados; la observación requiere de la participación de docentes que interactúen de manera constante con los estudiantes (preferiblemente de diversas áreas), teniendo en cuenta además las apreciaciones de los padres y madres de familia.

Las actividades planteadas pueden ser adaptadas o modificadas por otras que sean de más fácil realización en términos de costos, desplazamiento, número de estudiantes y/o tiempo; algunas de ellas requieren de una aplicación

individual, pues los niños o las niñas en ocasiones tienden a repetir lo que plantean sus compañeros o compañeras.

- La prueba piloto: Para la validación y ajustes necesarios al instrumento inicial, se realizó una prueba piloto con diez (10) niñas cuyas edades oscilan entre los 10 y 12 años de edad, que cursan por segunda o tercera vez el grado primero, características similares a las de la población objeto de estudio. El trabajo se desarrolló en cinco sesiones, cada una con un promedio de 4 horas y consistieron en lo siguiente.

Sesión 1: Salida Al Zoológico Matecaña

Actividades:

- Conformación espontánea de subgrupos y presentación de cada uno de ellos y sus integrantes.
- Recorrido al zoológico.
- Clasificación de diferentes elementos del entorno.
- Competencias: carrera, equilibrio y saltos con obstáculos.
- Modelado en plastilina de objetos, animales y plantas.

Sesión 2: Película Infantil

Actividades:

- Renarración oral de la historia, de manera individual.
- Conversatorio sobre la película.
- Descripción de los personajes de la película.
- Elaboración de vestuario y escenografía.
- Dramatización de la película.
- Reconocimiento de instrumentos musicales.
- Interpretación musical.

Sesión 3: Planeación De La Fiesta Infantil

Actividades:

- Planteamiento de actividades a realizar durante la fiesta siguiendo un orden cronológico.
- Elaboración de la lista de materiales y comestibles que se necesitaban para la fiesta.
- Elaboración del presupuesto de los gastos de la fiesta.
- Establecimiento de correspondencias uno a uno.

Sesión 4: Realización De La Fiesta

Actividades:

- Lectura de un cuento.
- Renarración oral del cuento.
- Establecimiento de equivalencias.
- Participación en baile siguiendo diferentes ritmos.
- Composición de una canción a partir de lo que más les hubiera gustado en la fiesta.
- Renarración escrita de las actividades realizadas durante la fiesta.

Sesión 5: Concursos Y Juegos Con Programas Y Comerciales De Televisión.

Actividades:

- Observación de cortes programas y comerciales de televisión.
- Identificación de lugares de procedencia de personajes, de sus emociones y estados de ánimo.

Además, durante el desarrollo de las diferentes actividades se observó:

- Colaboración con compañeros, compañeras y personas que les rodean.
- Mediación en situaciones problemáticas.

- Relación espontánea con los compañeros, compañeras y establecimiento de lazos de amistad.
 - Adaptación a diferentes grupos, horarios y actividades.
 - Constancia para terminar las actividades.
 - Interés en la conservación y cuidado de los trabajos que elabora.
 - Expresión espontánea de puntos de vista.
 - Inquietud frente a situaciones del entorno.
 - Interés por instrumentos que permiten observar la naturaleza.
 - Expresión de sentimientos y emociones.
 - Toma de decisiones.
- Ajustes al Instrumento: A partir de la prueba piloto se hicieron algunas modificaciones al instrumento inicial y se determinaron las condiciones necesarias para su adecuada aplicación.

Algunos cambios consistieron en la asignación de indicadores, para otras actividades, la omisión de ciertos ítems y la precisión de otros, siendo necesario puntualizar algunas preguntas y actividades, las cuales se describen a continuación:

Salida al Zoológico:

1. Conformación de subgrupos (cada uno de cinco personas): Presentación de cada integrante, elección de un nombre y un distintivo.
Materiales: Tijeras, papel silueta, marcadores, cinta y ganchos.
2. Presentación da cada subgrupo e integrantes, para lo cual se plantea:
 - ¿Quién quiere presentar al grupo?
 - Luego cada estudiante se presenta teniendo en cuenta: Nombre, personas con las que vive, actividades preferidas en el tiempo libre, el día más feliz, el más

triste, sus miedos, sus sueños, deseos, qué le gustaría ser cuando sea adulto, cualidades y defectos.

Materiales: Grabadora, cassettes, filmadora (opcional), hojas de registro (cuadro por niño con las preguntas. Para un mejor conocimiento, remitirse al Anexo C.

3. Durante el recorrido:

- Establecer semejanzas y diferencias entre:
León-tigre y ligre.
Mono tití y papión
Oso-hipopótamo y elefante
- Observar si explora el entorno y los objetos utilizando el tacto.

Materiales: Hojas de registro por estudiante. Para ampliar detalles, ver el Anexo D.

4. Después del recorrido:

- Formar grupos de plantas y animales observados
- Hojas con dibujos de animales, tijeras, colbón, hojas para pegar las láminas y las plantas. Para un mejor conocimiento, ver el Anexo E
- Aparear una lista seres vivos con otros de los cuales depende para su supervivencia Para un mejor conocimiento, observar el Anexo F.
- Retroalimentación oral del ejercicio (de manera individual) para argumentar las respuestas.
Hojas con apareamiento y colores.

5. Competencias:

- Carrera
- Equilibrio (Llantas)
- Salto con obstáculos
- Juego de la gallina ciega

Materiales: cuerdas, palos, pañoletas y conos.

6. Responder preguntas acerca de la ubicación de objetos, animales y escenas observadas (individual).
- Cómo es la vivienda (hábitat) de los siguientes animales? Hipopótamo, pavo real, serpientes y ratones (Formas, colores y detalles).

Materiales: Hojas de registro

Después de observar la película:

1. Cada niño/niña re-narra la historia, la cual se registra de manera individual.
2. Conversatorio colectivo a partir de las siguientes preguntas:
 - a. ¿Qué fue lo que más le gustó de la historia?
 - b. ¿Con cuál personaje se identifica y por qué?
 - c. ¿Qué opina de los siguientes personajes?
 - La abuela cerda
 - El lobo
 - El cerdito grande
 - El cerdito mediano
 - El cerdito pequeño
 - d. ¿Por qué el lobo actuó de esa manera?
 - e. ¿Qué parte de la historia fue la que más te gustó y por qué?
 - f. Identificar a los personajes de acuerdo a las siguientes características:
 - El más alegre
 - El más bueno
 - El más conflictivo
 - El mas triste

- El mas colaborador
 - El mas amigable
- g. Qué le aconseja a:
- El lobo
 - La abuela
 - El cerdito grande
 - El cerdito mediano
 - El cerdito pequeño

3. Imitación de personajes de la película: A cada estudiante se le asigna un personaje para que represente frente al grupo, utilizando el lenguaje gestual, para que los demás lo identifiquen.
4. Elaboración del vestuario para representar el personaje asignado (de manera individual).
5. Elaboración colectiva de la escenografía.

Fiesta Infantil:

Planeación: (Actividad Individual)

- Plantea actividades a realizar durante una fiesta.
- Propone los materiales y comestibles que se necesitan para la fiesta, de acuerdo al número de asistentes.
- Presupuesto: Asignación de valores unitarios y planteamiento de situaciones para establecer qué operación se debe realizar para obtener los valores totales y cuánto tiene que aportar cada uno; si no lo plantean se les entregan las cifras para hacer la sumatoria. Las respuestas deben ser argumentadas.

Realización de la fiesta:

1. Agrupar los materiales, haciendo uso de cuantificadores
2. Lectura del cuento: "Choco encuentra una mamá"
3. Socialización de la lectura (subgrupos de cinco personas)
 - Les gustó el cuento? Por qué?
 - Qué opinan de lo que le pasó a Choco?
 - Cómo les pareció la actitud de: La jirafa, el pingüino y la morsa?(Indagar intenciones)
 - Qué opinan de lo que hizo mamá osa? (Indagar intenciones)

Juegos Y Concursos:

-Después de escuchar una grabación con conversaciones donde participan personas de diferentes regiones del país, los niños y las niñas explican (de manera individual) su procedencia.

- Después de escuchar la canción: Identificar el nombre o una parte de la letra y nombrar los instrumentos musicales de la melodía seleccionada.

- Cante aunque no cante: Entonar una melodía escuchada.

Interpretar una canción (puede ser al frente del grupo o de manera individual).

- Bailar siguiendo el ritmo de acuerdo al tipo de música.

- Componer una canción a partir de un tema propuesto.

- Renarra de manera escrita las diferentes actividades que realizó durante la fiesta.

Materiales: Comestibles para la fiesta (torta, helado, gaseosa, dulces), decoración (serpentinatas, bombas, platos, cucharas, vasos, grabadora, filmadora, música CD, cassette mosaico con diferentes ritmos, cuento, hojas de registro con las preguntas)

- Entrevistas estructuradas a acudientes de los niños y las niñas, mediante un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, donde se indagaba por estructura familiar, nivel socio-económico, información del estudiante acerca de fortalezas y debilidades e historia escolar. Con los docentes también se realizó entrevista en la que se contemplaron aspectos como: Formación profesional, modelo pedagógico, estrategias metodológicas, proyectos de aula e información del estudiante, acerca de habilidades, dificultades, relaciones sociales con pares y docentes, capacidad de liderazgo, actitud frente al trabajo escolar y apoyo a la familia en el proceso escolar. Para ampliar la información remitirse al Anexo G.
- Plan de Análisis: El procedimiento para analizar los datos de una manera cuantitativa fue el siguiente:
 1. Para hacer una comparación entre las diferentes subpruebas de la prueba WISC-R y la prueba cualitativa, se tomó como referencia la recategorización que hace Bannatyne de las subpruebas de la prueba WISC-R. Bannatyne propuso que se recategorizaran de la siguiente manera las subpruebas de WISC-R para ayudar en la evaluación de niños con incapacidad para el aprendizaje:

Espacial: Figuras Incompletas, Diseño con Cubos, Composición de objetos y Ordenación de Dibujos.

Conceptual: Comprensión, Semejanzas y Vocabulario.

Secuencial: Aritmética, Retención de Dígitos y Claves.

Conocimiento Adquirido: Información, Aritmética y Vocabulario.

Tomando este mismo criterio se hizo una recategorización de la prueba cualitativa (Instrumento), así:

Inteligencia Espacial: Categoría Espacial.

Inteligencia Lingüística: Categorías Conceptual y Conocimiento Adquirido.

Inteligencia Lógico – Matemática: Categorías Secuencial y Conocimiento Adquirido.

Las Inteligencias Musical, Cinestésico–Corporal, Intrapersonal, Interpersonal y Naturalista se toman independientemente.

| CATEGORÍA | Prueba WISC-R | Prueba Cualitativa |
|---------------------------|--|---------------------------|
| A. Espacial | Figuras Incompletas Diseño con Cubos Composición de Objetos Ordenación de Dibujos | Espacial |
| B. Conceptual | Comprensión Semejanzas Vocabulario | Lingüística |
| C. Secuencial | Aritmética Retención de Dígitos Claves | Lógico-Matemática |
| D. Conocimiento Adquirido | Información | Lógico-Matemática |

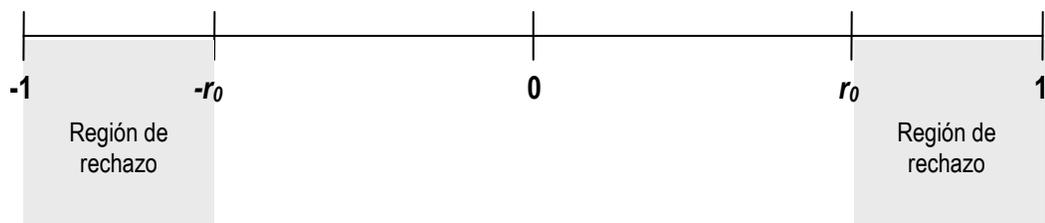
| | | |
|------------------|---------------------------|--|
| | Aritmética Vocabulario | Lingüística |
| E. Independiente | | Musical Cinestésico-Corporal Interpersonal Intrapersonal Naturalista |

Cuadro 1. Recategorización

Esta recategorización del instrumento cualitativo facilitó la comparación entre las dos pruebas.

2. Se tomaron los porcentajes de respuesta de cada subprueba en cada prueba.
3. Se asignaron los rangos correspondientes a los porcentajes de respuesta de cada subprueba, organizándolos de menor a mayor.
4. Se compararon las subpruebas de la prueba WISC-R con las subpruebas de la prueba cualitativa que están dentro de una misma categoría. Las subpruebas independientes de la prueba cualitativa se compararon con todas y cada una de las subpruebas de WISC-R.
5. Se utilizó el Coeficiente de Correlación de Rangos de Spearman con el fin de obtener un indicador de la intensidad o fuerza de la relación entre las dos pruebas que no dependiera de sus respectivas escalas de medición.
6. Se usó el Coeficiente hallado como estadística de prueba para ensayar la hipótesis nula. Con un nivel de significancia del 95 % se hizo una prueba de dos colas pues se pretendía descubrir si existe correlación y si las variables x

sirven para predecir las variables y , para una recta con pendiente ya sea positiva o negativa. Los valores críticos de r_s , separan la región de rechazo y la región de aceptación para la prueba estadística, estos valores se conocen como r_0 y se obtienen de la tabla “valores críticos del Coeficiente de Correlación de Rangos de Spearman”, teniendo en cuenta un α que representa el porcentaje de confiabilidad o nivel de significancia y el número de pares de rangos, n ; una vez calculado el valor r_s , se compara el valor obtenido contra el valor que le correspondería en la tabla mencionada. Si el valor calculado es mayor o igual que $-r_0$ y es menor o igual a r_0 , (valor que aparece en la tabla), se acepta la hipótesis nula pero si es menor que $-r_0$ o mayor que r_0 se rechaza la hipótesis nula. La estadística r_s se basará en $n = 15$ pares de rangos; se rechazará H_0 si $r_s \geq r_0$ ó $r_s \leq -r_0$ y se aceptará H_0 si $-r_0 < r_s < r_0$.



- Si el coeficiente de correlación hallado para cada comparación indicaba que sí existe correlación entre las subpruebas comparadas, se podía decir que estaban muy relacionadas y por lo tanto una subprueba podía aportar la misma información que aquella con la cual se comparó. Si el coeficiente de correlación hallado indicaba que no existía correlación entre las subpruebas, se podía decir que la información proporcionada por la subprueba de la prueba cualitativa era diferente de la información proporcionada por la

subprueba de WISC-R, o sea que medía otros aspectos o variables que no son medidos por la prueba WISC-R.

Fórmulas Utilizadas

r_s : Coeficiente de Correlación de Rangos de Spearman.

$$r_s = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{SC_x SC_y}}$$

SC_x : Suma de cuadrados para x , donde x son los rangos de respuesta obtenidos para la subprueba de WISC-R que se está analizando.

$$SC_x = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}$$

SC_y : Suma de cuadrados para y , donde y son los porcentajes de respuesta obtenidos para la subprueba de la prueba cualitativa que se está analizando.

$$SC_y = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n}$$

SC_{xy} : Suma de cuadrados del producto de x y y .

$$SC_{xy} = \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{n}$$

- Para el análisis cualitativo se tomaron las puntuaciones más altas y bajas en las subpruebas de la escala psicométrica y el promedio del grupo en cada subprueba, para determinar los mayores y menores resultados. En la prueba contextual se determinaron igualmente las puntuaciones más altas y más bajas en los diferentes tipos de inteligencia y los desempeños mayores y menores del grupo, estableciendo comparaciones y relaciones entre ellas. Para este análisis se tuvo en cuenta la información recogida en las entrevistas con las familias y docentes de la población y los referentes teóricos.

Como producto de este análisis se obtuvieron las triadas (tres inteligencias destacadas), para establecer las inteligencias predominantes del grupo.

4.8 TECNICAS E INSTRUMENTOS

Para la aproximación metodológica al objeto de estudio se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

- Entrevista: Para el desarrollo de ésta se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, dirigida a docentes y acudientes donde se indagaba, en términos generales, acerca de las habilidades, dificultades, gustos, intereses, modo de vida (nivel socio-económico, estructura y dinámica familiar, entre otras) e historia escolar de los y las menores, las cuales se referenciaron en el anexo G.
- Observación de los estudiantes en situaciones estructuradas (como las planteadas en los ítems de la prueba contextual) y no estructuradas, haciendo registro de lo observado en las interacciones y realización de las actividades.

- Escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R, la cual se utilizó para determinar el coeficiente intelectual de los niños y niñas con los cuales se desarrolló la investigación.
- Prueba Contextual diseñada para identificar los perfiles de inteligencias de niños y niñas evaluados con bajo coeficiente intelectual.
- Análisis de los Productos elaborados en el desarrollo de las diversas actividades realizadas. (Renarraciones, modelos en plastilina, planos, dibujos, entre otros).

5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

5.1 ANÁLISIS CUANTITATIVO

A continuación se presentan las tablas con los resultados obtenidos por cada sujeto para cada subprueba, tanto en las pruebas WISC-R como en la prueba cualitativa.

Se relacionaron primero los porcentajes para cada subprueba de cada una de las dos pruebas y posteriormente se presentan las variables reorganizadas en forma de rangos.

Los valores de los rangos se colocan según el orden numérico de los datos de la variable. Cuando existen valores coincidentes se usa el promedio de los rangos que se hubieran asignado en caso de no haber coincidencias.

Tabla 2. Porcentajes de Respuestas para la subpruebas de la Prueba WISC-R

| Sujeto | Información | Semejanzas | Aritmética | Vocabulario | Comprensión | Figuras Incompletas | Ordenación de Dibujos | Diseño con Cubos | Composición de Objetos | Claves |
|--------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------------|--------|
| 1 | 13,33 | 3,33 | 44,44 | 31,25 | 17,65 | 19,23 | 10,42 | 8,06 | 12,12 | 25,81 |
| 2 | 10,00 | 16,67 | 33,33 | 31,25 | 23,53 | 23,08 | 4,17 | 9,68 | 30,30 | 20,43 |
| 3 | 10,00 | 23,33 | 16,67 | 32,81 | 20,59 | 61,54 | 18,75 | 8,06 | 27,27 | 19,35 |
| 4 | 16,67 | 6,67 | 38,89 | 25,00 | 32,35 | 34,62 | 25,00 | 17,74 | 63,64 | 33,33 |
| 5 | 16,67 | 3,33 | 38,89 | 23,44 | 47,06 | 50,00 | 22,92 | 27,42 | 87,88 | 35,48 |
| 6 | 13,33 | 23,33 | 38,89 | 17,19 | 23,53 | 50,00 | 12,50 | 9,68 | 24,24 | 25,81 |
| 7 | 13,33 | 13,33 | 22,22 | 14,06 | 35,29 | 30,77 | 16,67 | 9,68 | 51,52 | 13,98 |
| 8 | 16,67 | 20,00 | 22,22 | 17,19 | 35,29 | 19,23 | 8,33 | 9,68 | 36,36 | 15,05 |
| 9 | 26,67 | 20,00 | 44,44 | 21,88 | 47,06 | 53,85 | 27,08 | 8,06 | 18,18 | 4,30 |
| 10 | 10,00 | 26,67 | 27,78 | 18,75 | 26,47 | 92,31 | 8,33 | 9,68 | 81,82 | 35,48 |
| 11 | 13,33 | 13,33 | 44,44 | 6,25 | 35,29 | 23,08 | 0,00 | 0,00 | 45,45 | 17,20 |
| 12 | 10,00 | 3,33 | 5,56 | 9,38 | 20,59 | 57,69 | 0,00 | 9,68 | 33,33 | 0,00 |
| 13 | 13,33 | 13,33 | 61,11 | 46,88 | 29,41 | 50,00 | 22,92 | 16,13 | 39,39 | 25,81 |
| 14 | 13,33 | 26,67 | 22,22 | 25,00 | 44,12 | 23,08 | 0,00 | 3,23 | 0,00 | 5,38 |
| 15 | 10,00 | 23,33 | 27,78 | 17,19 | 32,35 | 26,92 | 4,17 | 41,94 | 12,12 | 7,53 |

Tabla 3. Porcentajes de Respuestas para las subpruebas de la Prueba Cualitativa

| Sujeto | Lingüística | Musical | Espacial | Cinestésic o - Corporal | Intraperso nal | Interperso nal | Lógico - Matemátic a | Naturalista |
|---------------|-------------|---------|----------|-------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------|
| 1 | 13,6 | 21,4 | 57,1 | 50 | 22,2 | 13,6 | 14,2 | 16,6 |
| 2 | 30 | 21,4 | 21,4 | 13,6 | 61,1 | 63,6 | 7,1 | 25 |
| 3 | 22,7 | 21,4 | 14,2 | 13,6 | 55,5 | 72,7 | 35,7 | 50 |
| 4 | 63,6 | 28,7 | 7,1 | 13,6 | 83,3 | 68,1 | 42,8 | 37,5 |
| 5 | 4,5 | 50 | 57,1 | 13,6 | 11,1 | 13,6 | 10,7 | 25 |
| 6 | 59 | 7,1 | 14,2 | 59 | 22,2 | 13,6 | 14,2 | 12,5 |
| 7 | 22,7 | 35,7 | 50 | 31,8 | 33,3 | 13,6 | 35,7 | 37,5 |
| 8 | 33,6 | 35,7 | 50 | 40,9 | 27,7 | 59 | 28 | 50 |
| 9 | 54,5 | 35,7 | 57,1 | 40,9 | 57,5 | 68,1 | 50 | 62,5 |
| 10 | 36,3 | 14,2 | 71,4 | 68,1 | 44,4 | 31,8 | 42,8 | 25 |
| 11 | 18,8 | 42,8 | 21,4 | 36,3 | 27,7 | 4,5 | 21,4 | 12,5 |
| 12 | 31,8 | 50 | 50 | 13,6 | 38,8 | 45,5 | 46,4 | 25 |
| 13 | 68,1 | 57,1 | 35,7 | 22,7 | 27,7 | 27,2 | 75 | 37 |
| 14 | 59 | 64,2 | 35,7 | 72,7 | 72,2 | 40,9 | 69,5 | 25 |
| 15 | 13,6 | 42,8 | 28,5 | 68,1 | 33,3 | 50 | 32,1 | 25 |

Tabla 4. Rangos para las Respuestas en las subpruebas de la Prueba WISC-R

| Sujeto | Información | Semejanzas | Aritmética | Vocabulario | Comprensión | Figuras Incompletas | Ordenación de Dibujos | Diseño con Cubos | Composición de Obietos | Claves |
|--------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------------|--------|
| 1 | 8.5 | 2 | 13 | 12.5 | 1 | 1.5 | 8 | 4 | 2.5 | 11 |
| 2 | 3 | 8 | 8 | 12.5 | 4.5 | 4 | 4.5 | 8.5 | 7 | 9 |
| 3 | 3 | 12 | 2 | 14 | 2.5 | 14 | 11 | 4 | 6 | 8 |
| 4 | 13 | 4 | 10 | 10.5 | 8.5 | 8 | 14 | 13 | 13 | 13 |
| 5 | 13 | 2 | 10 | 9 | 14.5 | 10 | 12.5 | 14 | 15 | 14.5 |
| 6 | 8.5 | 12 | 10 | 5 | 4.5 | 10 | 9 | 8.5 | 5 | 11 |
| 7 | 8.5 | 6 | 4 | 3 | 11 | 7 | 10 | 8.5 | 12 | 5 |
| 8 | 13 | 9.5 | 4 | 5 | 11 | 1.5 | 6.5 | 8.5 | 9 | 6 |
| 9 | 15 | 9.5 | 13 | 8 | 14.5 | 12 | 15 | 4 | 4 | 2 |
| 10 | 3 | 14.5 | 6.5 | 7 | 6 | 15 | 6.5 | 8.5 | 14 | 14.5 |
| 11 | 8.5 | 6 | 13 | 1 | 11 | 4 | 2 | 1 | 11 | 7 |
| 12 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2.5 | 13 | 2 | 8.5 | 8 | 1 |
| 13 | 8.5 | 6 | 15 | 15 | 7 | 10 | 12.5 | 12 | 10 | 11 |
| 14 | 8.5 | 14.5 | 4 | 10.5 | 13 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | 3 | 12 | 6.5 | 5 | 8.5 | 6 | 4.5 | 15 | 2.5 | 4 |

Tabla 5. Rangos para las Respuestas en las subpruebas de la Prueba Cualitativa

| Sujeto | Lingüística | Musical | Espacial | Cinestésico – Corporal | Intrapersonal | Interpersonal | Lógico – Matemática | Naturalista |
|---------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1 | 2.5 | 4 | 13 | 11 | 2.5 | 3.5 | 3.5 | 3 |
| 2 | 7 | 4 | 4.5 | 3 | 13 | 12 | 1 | 6.5 |
| 3 | 5.5 | 4 | 2.5 | 3 | 11 | 15 | 8.5 | 13.5 |
| 4 | 14 | 6 | 1 | 3 | 15 | 13.5 | 10.5 | 11.5 |
| 5 | 1 | 12.5 | 13 | 3 | 1 | 3.5 | 2 | 6.5 |
| 6 | 12.5 | 1 | 2.5 | 12 | 2.5 | 3.5 | 3.5 | 1.5 |
| 7 | 5.5 | 8 | 10 | 7 | 7.5 | 3.5 | 8.5 | 11.5 |
| 8 | 9 | 8 | 10 | 9.5 | 5 | 11 | 6 | 13.5 |
| 9 | 11 | 8 | 13 | 9.5 | 12 | 13.5 | 13 | 15 |
| 10 | 10 | 2 | 15 | 13.5 | 10 | 7 | 10.5 | 6.5 |
| 11 | 4 | 10.5 | 4.5 | 8 | 5 | 1 | 5 | 1.5 |
| 12 | 8 | 12.5 | 10 | 3 | 9 | 9 | 12 | 6.5 |
| 13 | 15 | 14 | 7.5 | 6 | 5 | 6 | 15 | 10 |
| 14 | 12.5 | 15 | 7.5 | 15 | 14 | 8 | 14 | 6.5 |
| 15 | 2.5 | 10.5 | 6 | 13.5 | 7.5 | 10 | 7 | 6.5 |

Tabla 6. Rangos para las Respuestas en las subpruebas de la Prueba Cualitativa

| Sujeto | Lingüística | Musical | Espacial | Cinestésico – Corporal | Intrapersonal | Interpersonal | Lógico - Matemática | Naturalista |
|---------------|-------------|---------|----------|---------------------------|---------------|---------------|------------------------|-------------|
| 1 | 2.5 | 4 | 13 | 11 | 2.5 | 3.5 | 3.5 | 3 |
| 2 | 7 | 4 | 4.5 | 3 | 13 | 12 | 1 | 6.5 |
| 3 | 5.5 | 4 | 2.5 | 3 | 11 | 15 | 8.5 | 13.5 |
| 4 | 14 | 6 | 1 | 3 | 15 | 13.5 | 10.5 | 11.5 |
| 5 | 1 | 12.5 | 13 | 3 | 1 | 3.5 | 2 | 6.5 |
| 6 | 12.5 | 1 | 2.5 | 12 | 2.5 | 3.5 | 3.5 | 1.5 |
| 7 | 5.5 | 8 | 10 | 7 | 7.5 | 3.5 | 8.5 | 11.5 |
| 8 | 9 | 8 | 10 | 9.5 | 5 | 11 | 6 | 13.5 |
| 9 | 11 | 8 | 13 | 9.5 | 12 | 13.5 | 13 | 15 |
| 10 | 10 | 2 | 15 | 13.5 | 10 | 7 | 10.5 | 6.5 |
| 11 | 4 | 10.5 | 4.5 | 8 | 5 | 1 | 5 | 1.5 |
| 12 | 8 | 12.5 | 10 | 3 | 9 | 9 | 12 | 6.5 |
| 13 | 15 | 14 | 7.5 | 6 | 5 | 6 | 15 | 10 |
| 14 | 12.5 | 15 | 7.5 | 15 | 14 | 8 | 14 | 6.5 |
| 15 | 2.5 | 10.5 | 6 | 13.5 | 7.5 | 10 | 7 | 6.5 |

Resultados

A. CATEGORÍA ESPACIAL

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Inteligencia Espacial y_i | 13 | 4.5 | 2.5 | 1 | 13 | 2.5 | 10 | 10 | 13 | 15 | 4.5 | 10 | 7.5 | 7.5 | 6 |
| Figuras Incompletas | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Diseño con Cubos | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |
| Orden de Dibujos | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |
| Composición de Objetos | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|------------------------|--------|----------|
| Figuras Incompletas | 0.11 | Aceptada |
| Diseño con Cubos | - 0.04 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | 0.05 | Aceptada |
| Composición de Objetos | 0.14 | Aceptada |

Para todas las comparaciones de la categoría Espacial el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Espacial de la prueba cualitativa.

B. CONCEPTUAL

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------------------------|-----|---|-----|----|---|------|-----|---|----|----|----|----|----|------|-----|
| Inteligencia Lingüística y_i | 2.5 | 7 | 5.5 | 14 | 1 | 12.5 | 5.5 | 9 | 11 | 10 | 4 | 8 | 15 | 12.5 | 2.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|-----|------|------|-----|----|-----|------|------|----|-----|----|------|-----|
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|-----------------------------|-------|----------|
| Comprensión | 0.03 | Aceptada |
| Semejanzas | 0.31 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.23 | Aceptada |

Para todas las comparaciones de la categoría Conceptual el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Conceptual de la prueba cualitativa.

C. SECUENCIAL

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------------------------|-----|---|-----|------|---|-----|-----|---|----|------|----|----|----|----|----|
| Int. Lógico-Matemática y_i | 3.5 | 1 | 8.5 | 10.5 | 2 | 3.5 | 8.5 | 6 | 13 | 10.5 | 5 | 12 | 15 | 14 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|---|---|----|------|----|---|---|----|------|----|---|----|---|-----|
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|----------------------|--------|----------|
| Aritmética | -0.11 | Aceptada |
| Claves | - 0.37 | Aceptada |

Para todas las comparaciones de la categoría Secuencial el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Secuencial de la prueba cualitativa.

D. CONOCIMIENTO ADQUIRIDO

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------------------------|-----|---|-----|------|---|-----|-----|---|----|------|----|----|----|----|----|
| Int. Lógico-Matemática y_i | 3.5 | 1 | 8.5 | 10.5 | 2 | 3.5 | 8.5 | 6 | 13 | 10.5 | 5 | 12 | 15 | 14 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|----|------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|---|-----|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|----------------------|-------|----------|
| Información | 0.05 | Aceptada |

| | | |
|-------------|--------|----------|
| Aritmética | - 0.11 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.11 | Aceptada |

Rangos:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|---|-----|----|---|------|-----|---|----|----|----|----|----|------|-----|
| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Inteligencia Lingüística y_i | 2.5 | 7 | 5.5 | 14 | 1 | 12.5 | 5.5 | 9 | 11 | 10 | 4 | 8 | 15 | 12.5 | 2.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|----|------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|---|-----|------|-----|
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|-----------------------------|-------|----------|
| Aritmética | 0.12 | Aceptada |
| Información | 0.22 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.23 | Aceptada |

Para todas las comparaciones de la categoría Conocimiento Adquirido el valor de r_s está entre $- 0.525$ y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Conocimiento Adquirido de la prueba cualitativa.

E. INDEPENDIENTES

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------------------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|----|------|------|----|----|------|
| Inteligencia Musical y_i | 4 | 4 | 4 | 6 | 12.5 | 1 | 8 | 8 | 8 | 2 | 10.5 | 12.5 | 14 | 15 | 10.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Figuras Incompletas | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Orden de Dibujos | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |
| Diseño con Cubos | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |
| Composición de Objetos i | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_o |
|-----------------------------|--------|----------|
| Información | 0.19 | Aceptada |
| Semejanzas | - 0.24 | Aceptada |

| | | |
|------------------------|-------|----------|
| Aritmética | -0.02 | Aceptada |
| Vocabulario | -0.09 | Aceptada |
| Comprensión | 0.51 | Aceptada |
| Figuras Incompletas | -0.14 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | -0.19 | Aceptada |
| Diseño con Cubos | 0.09 | Aceptada |
| Composición de Objetos | -0.01 | Aceptada |
| Claves | -0.43 | Aceptada |

Para todas las comparaciones, el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Musical de la prueba cualitativa.

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--|----|---|---|---|---|----|---|-----|-----|------|----|----|----|----|------|
| Int. Cinestésico- corporal y_i | 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 7 | 9.5 | 9.5 | 13.5 | 8 | 3 | 6 | 15 | 13.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Figuras Incompletas i | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Orden de | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|---|----|------|-----|-----|-----|---|------|----|-----|----|---|-----|
| Dibujos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño con Cubos | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |
| Composición de Objetos | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|------------------------|-------|-----------|
| Información | -0.03 | Aceptada |
| Semejanzas | 0.63 | Rechazada |
| Aritmética | 0.06 | Aceptada |
| Vocabulario | -0.21 | Aceptada |
| Comprensión | 0.16 | Aceptada |
| Figuras Incompletas | -0.23 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | -0.32 | Aceptada |
| Diseño con Cubos | -0.24 | Aceptada |
| Composición de Objetos | -0.48 | Aceptada |
| Claves | -0.16 | Aceptada |

Para las comparaciones en donde el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , se puede decir que hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación

entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Cinestésico-Corporal de la prueba cualitativa.

Por el contrario, para las comparaciones en donde el valor de r_s excede el valor crítico de $r_0 = 0.525$, se puede decir que no hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Cinestésico-Corporal de la prueba cualitativa.

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------------------------|-----|----|----|----|---|-----|-----|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| Inteligencia Intrapersonal y_i | 2.5 | 13 | 11 | 15 | 1 | 2.5 | 7.5 | 5 | 12 | 10 | 5 | 9 | 5 | 14 | 7.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Figuras Incompletas y_i | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Orden de Dibujos | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|---|----|------|-----|-----|-----|---|------|----|-----|----|---|-----|
| Diseño con Cubos | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |
| Composición de Objetos | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|-----------------------------|-------|----------|
| Información | -0.17 | Aceptada |
| Semejanzas | 0.35 | Aceptada |
| Aritmética | -0.33 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.23 | Aceptada |
| Comprensión | 0.04 | Aceptada |
| Figuras Incompletas | 0.17 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | -0.04 | Aceptada |
| Diseño con Cubos | -0.16 | Aceptada |

| | | |
|---------------------------|-------|----------|
| Composición de Objetos | -0.15 | Aceptada |
| Claves | -0.30 | Aceptada |

Para todas las comparaciones el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , por lo tanto hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Intrapersonal de la prueba cualitativa.

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------------------------------------|-----|----|----|------|-----|-----|-----|----|------|----|----|----|----|----|----|
| Inteligencia Interpersonal y_i | 3.5 | 12 | 15 | 13.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 11 | 13.5 | 7 | 1 | 9 | 6 | 8 | 10 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Figuras Incompletas | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Orden de Dibujos | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |
| Diseño con | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|---|---|----|------|----|----|---|---|------|----|---|----|---|-----|
| Cubos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composición de Objetos | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|------------------------|-------|----------|
| Información | -0.07 | Aceptada |
| Semejanzas | 0.28 | Aceptada |
| Aritmética | -0.35 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.36 | Aceptada |
| Comprensión | -0.08 | Aceptada |
| Figuras Incompletas | 0.23 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | 0.22 | Aceptada |
| Diseño con Cubos | 0.08 | Aceptada |
| Composición de Objetos | -0.23 | Aceptada |
| Claves | -0.26 | Aceptada |

Para todas las comparaciones el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , se puede decir que hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Interpersonal de la prueba cualitativa.

Rangos:

| Sujeto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------------------|---|-----|------|------|-----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| Inteligencia Naturalista | 3 | 6.5 | 13.5 | 11.5 | 6.5 | 1.5 | 11.5 | 13.5 | 15 | 6.5 | 1.5 | 6.5 | 10 | 6.5 | 6.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y_i | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| Información | 8.5 | 3 | 3 | 13 | 13 | 8.5 | 8.5 | 13 | 15 | 3 | 8.5 | 3 | 8.5 | 8.5 | 3 |
| Semejanzas | 2 | 8 | 12 | 4 | 2 | 12 | 6 | 9.5 | 9.5 | 14.5 | 6 | 2 | 6 | 14.5 | 12 |
| Aritmética | 13 | 8 | 2 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 13 | 6.5 | 13 | 1 | 15 | 4 | 6.5 |
| Vocabulario | 12.5 | 12.5 | 14 | 10.5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 8 | 7 | 1 | 2 | 15 | 10.5 | 5 |
| Comprensión | 1 | 4.5 | 2.5 | 8.5 | 14.5 | 4.5 | 11 | 11 | 14.5 | 6 | 11 | 2.5 | 7 | 13 | 8.5 |
| Figuras Incompletas | 1.5 | 4 | 14 | 8 | 10 | 10 | 7 | 1.5 | 12 | 15 | 4 | 13 | 10 | 4 | 6 |
| Orden de Dibujos | 8 | 4.5 | 11 | 14 | 12.5 | 9 | 10 | 6.5 | 15 | 6.5 | 2 | 2 | 12.5 | 2 | 4.5 |
| Diseño con Cubos | 4 | 8.5 | 4 | 13 | 14 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 4 | 8.5 | 1 | 8.5 | 12 | 2 | 15 |
| Composición de Objetos | 2.5 | 7 | 6 | 13 | 15 | 5 | 12 | 9 | 4 | 14 | 11 | 8 | 10 | 1 | 2.5 |
| Claves | 11 | 9 | 8 | 13 | 14.5 | 11 | 5 | 6 | 2 | 14.5 | 7 | 1 | 11 | 3 | 4 |

| Subprueba del WISC-R | r_s | H_0 |
|----------------------|-------|----------|
| Información | 0.32 | Aceptada |
| Semejanzas | 0.09 | Aceptada |
| Aritmética | -0.25 | Aceptada |
| Vocabulario | 0.25 | Aceptada |
| Comprensión | 0.29 | Aceptada |

| | | |
|------------------------|-------|-----------|
| Figuras Incompletas | 0.24 | Aceptada |
| Orden de Dibujos | 0.56 | Rechazada |
| Diseño con Cubos | 0.11 | Aceptada |
| Composición de Objetos | 0.11 | Aceptada |
| Claves | -0.24 | Aceptada |

Para las comparaciones en donde el valor de r_s está entre -0.525 y 0.525 , se puede decir que hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Naturalista de la prueba cualitativa.

Por el contrario, para las comparaciones en donde el valor de r_s excede el valor crítico de $r_0 = 0.525$, se puede decir que no hay evidencia suficiente para afirmar que no hay una relación entre los pares de rangos de las subpruebas objeto de comparación del WISC-R y la subprueba de Inteligencia Naturalista de la prueba cualitativa, por lo tanto, los niños y niñas con bajos puntajes en C.I. no serán reconocidos con diferentes tipos de inteligencia si se les evalúa con pruebas de carácter contextual.

5.2 ANÁLISIS CUALITATIVO

Con los resultados obtenidos en la correlación, se evidencia que no existe relación directa entre las subpruebas de la prueba de inteligencia WISC-R y la prueba contextual, lo que indica que ambas consideran aspectos diferentes de procesos

similares. Con la prueba contextual fue posible observar habilidades y desempeños que difícilmente podían hacerse manifiestas a través de una prueba formal; estas diferencias pueden sustentarse con algunos de los planteamientos hechos por Gardner (1995) y otros autores:

Los exámenes formales se caracterizan por ser objetivos y descontextualizados, lo que permite adaptarlos y ponerlos en práctica universalmente obteniendo resultados similares; lo cual implica que los ítems utilizados para la evaluación no tienen relación con los ámbitos en los que se desenvuelven los sujetos, desconociendo el papel del contexto en el desarrollo, desconociendo que “Al no ser la vida de las personas y los colectivos una abstracción, se considera que su desarrollo no es extraño a lo vivido realmente por ellas, por lo cual se plantea que tal desarrollo se da dentro de lo cotidiano, constituyéndose a la vez lo cotidiano, en componente de ese desarrollo y en factor del mismo”⁶⁴

De igual manera, las pruebas formales y objetivas, como el WISC-R, tienen a la base una concepción unidireccional del desarrollo, sin considerar que la actividad de la persona, el contexto en el que se desenvuelve y los factores de lo cotidiano marcan diferencias importantes entre los individuos; por lo cual la concepción del desarrollo como multidireccional y no teleológico permite abrir “mayores posibilidades a la diversidad y menos oportunidades a lo patológico, en tanto las múltiples perspectivas que se abren permiten considerar una gama más amplia de manifestaciones consideradas como posibles (normales), aún cuando sean actividades tradicionalmente consideradas como propias de etapas anteriores”⁶⁵.

⁶⁴ OCAMPO Esteban. Introducción al Desarrollo Humano. En: Módulo 1. Hacia La Construcción de un Concepto de Desarrollo Humano. Manizales: CINDE- Universidad de Manizales. p. 20

⁶⁵ Ibid. P. 20

Es por eso, que desde la teoría de las Inteligencias Múltiples, es más importante el reconocimiento de diferentes tipos de competencias, que la cuantificación de las capacidades intelectuales, cuyo fin es la rotulación y clasificación en un rango determinado de “normalidad” o “anormalidad”, señalando las flaquezas y obviando en ocasiones las virtudes; en esa medida “las evaluaciones se han apartado mucho del territorio que se suponen pueden cubrir. Cuando se evalúa a los individuos en las situaciones más similares a sus “condiciones de trabajo reales”, es posible realizar predicciones mucho mejores sobre sus resultados últimos”.⁶⁶

En la aplicación de la prueba formal, se deben cumplir unos parámetros muy definidos en cuanto al manejo del tiempo, la manera como se plantean las preguntas y las posibles respuestas y no son tenidas en cuenta la historia personal, social y escolar del individuo, ni las condiciones particulares en cuanto a su entorno; siendo el factor determinante la edad.

En la realización de esta prueba todas las mediciones se dan a través del lenguaje verbal, lo cual puede incidir en los resultados obtenidos ya sea por limitación en dicha capacidad, por rasgos de personalidad, falta de empatía con el evaluador u otros factores.

Contrario a esto, la prueba contextual parte de actividades y situaciones relacionadas con la cotidianidad del sujeto y se consideran las características socio-familiares y la realidad cultural, complementándola con entrevistas a personas que puedan aportar información del menor; (acudiente y docentes); también el desarrollo del instrumento no sólo es mediado por el lenguaje verbal, sino que juegan un papel decisivo las actuaciones, desempeños, e interacciones, para lo cual se utiliza la observación directa y el análisis de los productos; en este

⁶⁶ GARDNER, Howard. Teoría en la Práctica. Op.Cit, p. 189

sentido Gardner propone “diseñar instrumentos que sean neutros respecto a la inteligencia, que observen directamente la inteligencia que está operando en lugar de proceder; dando un rodeo, a través de las facultades lógicas y lingüística”.⁶⁷

Por las razones anteriormente expuestas, se puede explicar, porque no se encontró relación entre las categorías del WISC-R y los tipos de inteligencia de la prueba contextual, pues las condiciones de aplicación, las características de los instrumentos, las concepciones de inteligencia que subyacen a cada una de ellas, el tipo de tareas y problemas que se proponen son muy diferentes, pero cada una tiene un nivel de pertenencia que puede aprovecharse para hacer una evaluación multidimensional y mas cercana a la realidad de las personas, pues de acuerdo a lo planteado por Sternberg. “un plan sensato consistiría en seguir utilizando las pruebas clásicas complementándolas con otras más innovadoras”⁶⁸, porque aunque el C.I no da cuenta del nivel real, constituye un instrumento muy práctico si se complementa con otras informaciones provenientes de diversas fuentes y si se le considera únicamente como un punto de referencia.

Haciendo un análisis más detallado de los desempeños obtenidos por los sujetos en ambas pruebas, se observa lo siguiente:

En la escala de Inteligencia WISC-R los puntajes más altos fueron obtenidos en figuras incompletas, esta subprueba explora la habilidad para diferenciar detalles esenciales, de las que no lo son, identificación de objetos familiares, concentración en el material percibido visualmente, percepción y memoria visual.

⁶⁷ Ibid, p. 189

⁶⁸ STERNBERG, Robert. Medición de la inteligencia. Op.cit. p.13

En segunda instancia se encuentra composición de objetos, que explora coordinación visomotora, capacidad para sintetizar partes concretas, dentro de un todo significativo y relaciones espaciales.

A su vez los desempeños más bajos los obtuvieron en: Ordenación de dibujos, que evalúa capacidad de planeación, habilidad de razonamiento no verbal, interpretación de situaciones sociales y descubrimiento de secuencias temporales y en diseños con cubos que valora visualización espacial, habilidad para la conceptualización abstracta, coordinación visomotora y análisis y síntesis.

Las cuatro subpruebas, tanto las que se ubican en los porcentajes más altos (figuras incompletas y composición de objetos), como las de los más bajos niveles (ordenación de dibujos y diseños de cubos) hacen parte de la escala de ejecución, la cual implica de manera general procesos de organización perceptual y coordinación visomotora; sin embargo las últimas subpruebas requieren de cierto nivel de abstracción lo cual las puede hacer más complejas. Estas de acuerdo con la recategorización de Bannatyne pertenecen a la inteligencia espacial.

En la escala verbal el mejor desempeño del grupo, se dio en la subprueba de aritmética, aunque sigue estando en un nivel bajo (32.6%); ésta da cuenta de cálculo mental, razonamiento numérico y velocidad en los procesos intelectuales.

Haciendo un análisis del desempeño general del grupo, el nivel más bajo en la escala verbal se dio en la subprueba de información, con un 13.7% en promedio; en ésta se evalúa comprensión verbal, rango de conocimiento, memoria a largo plazo, volumen de conocimientos de carácter no técnico o especializado; los bajos resultados de esta subprueba generalmente están asociados a rangos de información deficiente, medio cultural y educativo pobre, hostilidad hacia tareas de tipo escolar, tendencia a renunciar fácilmente, y baja orientación hacia el logro; lo

cual se evidenció en las visitas domiciliarias realizadas a la población objeto de estudio, donde se observaron altos índices de pobreza, ausencia de recursos básicos para acceder a la información (libros, material didáctico y tecnológico), analfabetismo o en otros casos muy bajos niveles de escolaridad por parte de los integrantes de la familia y poco o nulo acompañamiento en el proceso escolar.

En la subprueba de semejanzas se ubicaron las cuatro puntuaciones más bajas de la escala, siendo el promedio general 17.9%; ésta explora comprensión verbal, formación verbal de conceptos, habilidades de razonamiento abstracto y concreto, pensamiento lógico, habilidad para clasificar y generalizar; los resultados bajos generalmente están asociados a pensamiento conceptual deficiente, dificultad para ver relaciones apropiadas entre dos objetos o conceptos, modo de pensamiento rígido y excesivamente concreto. Estos procesos son muy indispensables para la adquisición del conocimiento y el éxito escolar, lo cual puede relacionarse con el hecho que los niños y niñas con quienes se desarrolló la investigación presentan altos niveles de repitencia escolar y a pesar de ubicarse en un promedio de edad 9 a 12 años, únicamente dos han logrado ser promovidos al grado segundo.

Al comparar el desempeño general del grupo, con el individual, en la escala de ejecución, los puntajes obtenidos coinciden tanto en el rendimiento más alto promedio con un 45.9% que corresponden a figuras incompletas, como en el más bajo con un 12.1% en ordenación de dibujos.

Contrastando los resultados generales en ambas escalas (ejecución y verbal), se obtiene que el mejor desempeño promedio del grupo se ubica en la de ejecución con un 25.4%, lo cual puede darse debido a la posibilidad que tiene este tipo de población para acceder al entorno inmediato y de explorarlo, pues permanecen mayor tiempo en la calle que en la casa, debido a múltiples factores como el hacinamiento, ya que viven en inquilinatos que comparten varias familias y los

espacios son muy reducidos, además sus cuidadores (en varios casos, únicamente la madre), dadas las condiciones económicas se someten a extensos horarios de trabajo y prefieren que las niñas y los niños permanezcan por fuera para evitar conflictos con los hermanos y demás personas que les rodean y posibles accidentes domésticos. Además dentro de las actividades que realizan en el tiempo libre están juegos que requieren de motricidad gruesa como saltar, correr, lanzamiento con balón, fútbol recreativo y otros similares.

En la escala verbal el rendimiento promedio del grupo fue del 23.6%, siendo un poco mas bajo que el de la escala de ejecución, pero sin ser una diferencia significativa. En ésta escala se consideran el pensamiento conceptual y abstracto, la comprensión, fluidez verbal, el vocabulario, las categorizaciones y conocimiento general del mundo; procesos que requieren para su desarrollo de un medio familiar, educativo y cultural enriquecido que proporcione apoyo, estímulo y un mínimo de recursos didácticos, de los cuales carecen casi en su totalidad los niños y niñas evaluadas, ya que todos pertenecen a un estrato socio-económico bajo y poseen condiciones como las mencionadas anteriormente, que no favorecen el desarrollo cognitivo, ni de otras esferas.

De todas formas el desempeño global en la prueba fue bajo, pues los promedios de las escalas no sobrepasan el 25%.

En la prueba contextual que valora los tipos de inteligencia que poseen los niños y las niñas, las puntuaciones más altas se obtuvieron en las inteligencias espacial e interpersonal.

La inteligencia espacial desde la perspectiva de las inteligencias múltiples comprende diversas habilidades que van desde la imaginación mental hasta la ubicación en los espacios; pero en esta prueba se privilegiaron aquellas que se

relacionan de manera directa con la exploración y la manipulación de objetos y espacios del entorno de los sujetos; desarrollándose actividades como: Reconocimiento de semejanzas y diferencias entre objetos, dibujos y escenas, dibujo y moldeamiento de objetos conocidos, (desde diversas perspectivas), ubicación de diferentes lugares en el plano de un sitio conocido y orientación en diferentes espacios; lo cual facilitó la ejecución de las tareas propuestas, ya que algunas de éstas actividades son realizadas por ellas de manera cotidiana, tal como se constató en las entrevistas realizadas, porque tienen la posibilidad de explorar su entorno.

La inteligencia interpersonal permite a las personas comprender a quienes le rodean y comunicarse, teniendo en cuenta temperamentos, motivaciones y estados de ánimo; además de la capacidad para asumir roles diversos en un grupo, liderando propuestas en algunos casos. La valoración de esta inteligencia en la prueba contextual, se hizo a través de la observación directa de los niños y las niñas en el desarrollo de las actividades propuestas, teniendo en cuenta aspectos como: grado de solidaridad, propuesta de alternativas en la solución de conflicto, reconocimiento en el grupo para tomar decisiones y solucionar problemas, establecimiento de relaciones afectivas, adaptación a los cambios, participación en la construcción de normas, reconocimiento de emociones, sentimientos e intenciones en otros y organización de grupos de trabajo y liderazgo.

La manera como se plantearon las diversas actividades, permitió la interacción y participación de todos ellos, desplegando en algunos casos habilidades como mediadores y líderes, que en otras circunstancias hubiera sido difícil detectar.

Esta dimensión tal como la propone Gardner, Goleman y otros autores, es desconocida en las pruebas psicométricas para la medición de la inteligencia,

restándole importancia a las esferas afectiva y social de las personas, limitando el aprovechamiento de esta fortaleza para generar procesos de mejoramiento y cualificación personal, lo cual concuerda con las afirmaciones hechas por Goleman: al expresar que "nuestro mundo había ignorado en gran medida un conjunto enormemente significativo de actitudes y capacidades: Las relacionadas con las personas y las emociones".⁶⁹ Además afirma que el mundo podría ser mucho mejor si se valorara la inteligencia emocional, de la misma manera como se reconoce y fomenta la inteligencia cognitiva.

En ese mismo sentido el psicólogo Británico N.K. Humphrey sostiene que la inteligencia social es la característica mas importante del intelecto humano, agregando que el principal uso creativo de la mente humana es mantener eficazmente la sociedad.

Es importante resaltar que los sujetos que obtuvieron desempeños destacados en ésta inteligencia, tuvieron resultados muy bajos en todas las subpruebas del WISC-R, reflejando un perfil que hace más evidentes las dificultades que las fortalezas, debido a la poca valoración que de éstas habilidades se hace. Si se logran identificar éstas como potencialidades, se puede contribuir a generar el desarrollo de otras esferas distintas a la cognitiva, fomentando la realización integral del ser humano.

Sin embargo, algunos de los niños y niñas obtuvieron también puntajes muy bajos en ésta inteligencia, dado que presentan múltiples conflictos emocionales y conductas desadaptativas, pues pertenecen a hogares disfuncionales, con diversas circunstancias adversas como ausencia de figura paterna, modelos y pautas de crianza inadecuadas y entornos socio-culturales conflictivos.

⁶⁹ Goleman En:GARDNER, Howard. La Teoría Reformulada. Op.Cit.,p. 22

En segundo lugar en las puntuaciones mas bajas se encuentra la inteligencia lingüística, entendida como “la profunda sensibilidad a los sonidos, al ritmo y al significado de las palabras y la inagotable pasión por aprender a expresarse por escrito”⁷⁰ En la prueba contextual se accedió a varias actividades, privilegiando el lenguaje oral, sobre el escrito, ya que el 86% de las niñas y niños evaluados aún no utilizan los sistemas de símbolos propios de la cultura, particularmente la lectura y la escritura; pues “adquirir los sistemas notacionales pueden resultar difícil para muchos estudiantes de nuestra sociedad, incluyendo aquellos para los cuales la adquisición del conocimiento práctico y de los sistemas simbólicos de primer orden no ha supuesto ningún problema”.⁷¹

Algunos de los indicadores utilizados para tal fin fueron: Sostener la conversación siguiendo un tema planteado, expresar de manera oral los puntos de vista, percibir estados de ánimo de otros en conversaciones, opinar sobre un texto escuchado, argumentar para persuadir a otras, narrar vivencias de manera espontánea, emplear diversos matices de la voz para expresar diferentes emociones y reconocer el lugar de procedencia de las personas, pro el tono de voz.

En cuanto al lenguaje escrito se propuso la producción de textos cortos, con coherencia y claridad, y la construcción de preguntas, afirmaciones y negaciones. En esta dimensión fueron evidentes las dificultades de algunos, lo que podría explicar en parte el bajo desempeño en la escala de inteligencia WISC-R, donde la principal mediación se hace a través del lenguaje oral; igualmente, puede relacionarse con las dificultades para acceder a diferentes tipos de conocimiento.

⁷⁰ CAMPBELL, Op.Cit p. 183

⁷¹ GARDNER, Howard. La Teoría en la Práctica. Op.cit. p. 182

Quienes obtuvieron estas puntuaciones y en general el grupo objeto de estudio, viven en ambientes donde poco se estimula el desarrollo de estas actividades tal como ya se explicó.

Al promediar los resultados obtenidos por el grupo en cada tipo de inteligencia se encuentra cierta homogeneidad entre ellas siendo el menor el 31% en la inteligencia naturalista y el mayor 43.9% en la intrapersonal.

La inteligencia intrapersonal es definida como “las capacidades a las que recurrimos para comprendernos a nosotros mismos y a otras personas, para imaginar, planificar y resolver problemas. Allí habitan también cualidades tales como la motivación, capacidad de decisión, ética, integridad, empatía y altruismo”⁹ con base en esto se propusieron los siguientes indicadores: Describirse a sí mismo, reconociendo fortalezas y debilidades, planteamientos de metas a corto y largo plazo, solución de problemas de manera independiente, valoración de las creaciones propias, reconociendo capacidades y limitaciones, manifestación de sentimientos y emociones a través de diversas expresiones y constancia en el proceso de aprendizaje.

Allí se destacaron desempeños como el reconocimiento de cualidades, mas no de defectos, la proposición de metas a largo plazo, (de manera general) muy acordes con la realidad, la expresión de sentimientos, aunque no siempre de manera adecuada y solución de problemas sin la mediación de adultos; se observó poca valoración de sus trabajos e inconstancia para terminar tareas iniciadas, principalmente cuando presentaban algún grado de dificultad.

Del mismo modo, como sucede con la inteligencia interpersonal estos aspectos no son considerados en las pruebas psicométricas de inteligencia como el WISC-R

⁹ CAMPBELL y CAMPBELL, Op.cit. p. 218

dándose mayor importancia a la dimensión cognitiva. El reconocimiento de estas habilidades, permite una reorientación de las prácticas educativas, en la medida que le brindan herramientas al docente para ampliar la visión de las potencialidades del estudiantado, contraria a la perspectiva reduccionista y rotuladora de las pruebas psicométricas.

En la inteligencia naturalista se ubican las personas “hábiles para identificar a los miembros de un grupo o especie, reconocer la existencia de otras especies y percibir las relaciones que existen entre ellas;”⁷² por tal razón se propusieron algunos indicadores como: observar, identificar e interactuar con objetos, plantas o animales, establecer taxonomías de animales o plantas según sus características, determinar relaciones entre los sistemas naturales y humanos y demostrar interés por el cuidado de animales y/o plantas; en los desempeños obtenidos, los niños y niñas lograron niveles muy bajos de clasificación, que según Piaget se ubican en un período preoperacional, pues agrupan objetos que tenían algún parecido guiándose mas por aspectos perceptuales como tamaño, color y otras características físicas. Presentando dificultad para “formar jerarquías y entender la inclusión de clase en los diferentes niveles de una jerarquización”⁷³ ya que no pueden mentalmente manejar la parte (subclase) y el todo (clase superior) al mismo tiempo; ésta les impidió establecer categorías para agrupar animales y plantas y determinar relaciones de interdependencia entre los sistemas naturales y humanos.

Cabe aclarar, que estas habilidades tampoco son valoradas en la prueba WISC-R y que pueden ser mejor reconocidas en la observación directa de las personas en relación con su entorno.

⁷² CAMPBELL y CAMPBELL, Op.Cit. p. 218

⁷³ LABINOWICZ, En: Introducción a Piaget Pensamiento – Aprendizaje – Enseñanza. EVA: Addisom – Wesley Iberoamericana S.A, 1987 p. 74

En ambas pruebas (contextual y psicométrica) los promedios obtenidos por el grupo fueron muy bajos, ubicándose éstos en el WISC-R entre el 12.1% y 45.9% y en la prueba contextual entre el 31% y el 43.9%, sin alcanzar un 50%; sin embargo en la valoración cualitativa se pudieron identificar a nivel individual fortalezas y habilidades en algunos aspectos, que difícilmente son considerados en otro tipo de prueba; dichos hallazgos aportan elementos significativos para reorientar las prácticas de enseñanza de los docentes, de manera que se realicen adaptaciones curriculares que respondan a las diferencias individuales de los estudiantes.

Al analizar los tipos de inteligencia predominantes en el grupo de niñas y niños diagnosticados con retardo mental, se tuvieron en cuenta los tres desempeños mas altos de cada sujeto; encontrándose coincidencias en las triadas en cinco parejas, algunas de ellas con relaciones ya establecidas teóricamente, pero otras que “aparentemente” no representan una relación muy explícita. Gardner plantea: “Las inteligencias trabajan siempre en concierto, y cualquier papel adulto mínimamente complejo, implica la mezcla de varias de ellas.”⁷⁴

A continuación se describen las principales triadas encontradas:

➤ Interpersonal – intrapersonal y lingüística:

Las inteligencias personales deben estar en equilibrio, pues el “sentido del yo” se construye a partir de ellas; siendo ideal que ambas capacidades se desarrollen paralelamente. No siempre el desarrollo de una de ellas conlleva al desarrollo de la otra, pero en este caso fue evidente la predominancia de ambas.

En el caso de la inteligencia lingüística puede estar vinculada mas estrechamente con la interpersonal, por ser una competencia predominante en las personas que asumen el liderazgo y que persuaden y convencen a otros, utilizando como principal instrumento el lenguaje.

La relación de la inteligencia lingüística con la intrapersonal, no se da de una manera tan explícita como la anterior; sin embargo, el poder utilizar códigos lingüísticos para nominar y simbolizar las propias emociones, permite un mejor acceso y conocimiento de la vida interior.

➤ Espacial – cinéstica – intrapersonal:

La inteligencia espacial tiene un amplio rango de manifestaciones entre las que se incluye la orientación y ubicación en diferentes lugares, elaborar representaciones gráficas y reproducir objetos percibidos visualmente, acciones que requieren de competencia cinestésico – corporales, ya que involucran aspectos de la motricidad gruesa y fina, pues por ejemplo al un sujeto realizar una pintura o un dibujo requiere tanto de una adecuada percepción visual, como de una expresión que requiere coordinación precisa de los movimientos; de igual manera un bailarín en el espacio para poder realizar movimientos apropiados con su cuerpo.

La inteligencia intrapersonal le aporta elementos al sujeto para conocerse a sí mismo, proyectar sus fortalezas y comunicar sus propios sentimientos a través de los gestos, y la mímica constituyéndose la danza, la pintura y la escultura, entre otros como una forma de expresión de la propia vida interior, pues en ellos refleja sus emociones más íntimas.

⁷⁴ GARDNER, Howard. Teoría en la Práctica. Op.Cit, p. 34

➤ Espacial – musical – naturalista:

Las inteligencias espacial y musical, se relacionan en la medida que la máxima expresión de la musical está representada por el compositor, quien recrea imágenes mentales para plasmarlas en una partitura, la cual a su vez debe poseer una distribución de los espacios de acuerdo a las medidas, tonalidades y ritmos que ha visionado.

En la interpretación de algunos instrumentos musicales, como por ejemplo los de cuerda, teclas y viento, cada espacio por pequeño o reducido que parezca representa un sonido o una tonada diferente, lo cual implica al músico la ubicación espacial de cada parte del instrumento para poder producir una melodía.

La relación entre la inteligencia naturalista, la musical y espacial, no se presenta de una manera tan directa, pero la naturalista puede constituirse en un medio muy eficaz para potenciar las otras; por ejemplo una salida o un entorno natural, puede transformarse en un recurso excepcional para estimular la inteligencia musical con actividades relacionadas con la percepción auditiva, identificando sonidos del entorno. La inteligencia espacial puede orientarse en la misma experiencia, a partir de la alfabetización cartográfica, teniendo en cuenta los puntos cardinales y colaterales, el trazado de rutas, carreras de observación y representación gráfica del lugar.

➤ Interpersonal – naturalista – espacial:

Ya se hizo alusión como pueden relacionarse las inteligencias naturalista y espacial; aunque éstas tienen relación directa con el mundo de los objetos y el natural, también requieren de la interacción con otras, ya que el ser humano es social por naturaleza. Con respecto a la relación de éstas inteligencias con la

interpersonal Celso Antunes plantea en el libro Estimular las inteligencias múltiples, que ésta se relaciona con todas las demás, especialmente con la lingüística, naturalista y cinestésico corporal.

➤ Cinestésica Corporal – Intrapersonal y Lógico Matemática:

Aunque teóricamente no se han planteado relaciones explícitas entre ellas, Antunes (2000), manifiesta “la relación de la inteligencia lógico-matemática con las demás es muy explícita. La belleza de la lógica y la expresión pura de la matematización de lo cotidiano, necesitan de la inteligencia lingüística y esa búsqueda especial de la matemática no dispensa la inteligencia cinestésica corporal. No hay nada mas matemático que la danza de un gran bailarín, y la propia expresión de la geometría no dispensa la inteligencia pictórica. La espacialidad es casi nada sin matemáticas, y los grandes músicos hacen de su arte una matemática sonora”.⁷⁵

Otras triadas resultantes fueron: Interpersonal – Intrapersonal y naturalista; musical – cinestésica – intrapersonal; musical – lógico matemática – interpersonal; logico matemática – lingüística – musical; cinestésico corporal – interpersonal – musical; como se puede observar en la población objeto de estudio no se evidenciaron perfiles similares; por el contrario los desempeños obtenidos reflejaron una amplia gama de espectros de inteligencia, sin el predominio de algunas de ellas; entre las tres inteligencias mas destacadas de cada uno de los sujetos, hubo predominancia en el 50% de los casos de las dimensiones: Intrapersonal, interpersonal, cinestésico corporal y espacial; cada una en diferente proporción.

⁷⁵ ANTUNES, Celso. Op.Cit. p. 86

Además las triadas encontradas, en su mayoría están integradas por inteligencias que aparentemente no se relacionan de manera muy directa, aunque como lo aclara el autor de la teoría de las inteligencias múltiples, todas las personas poseen en diferente grado estas ocho competencias.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 No se encontraron relaciones entre las subpruebas de la escala de inteligencia WISC-R y los tipos de inteligencia de la prueba contextual, lo cual puede explicarse, con las siguientes razones: Ambas responden a concepciones diferentes de inteligencia, valorándose mucho más en la primera, la inteligencia lingüística y lógico matemática y en la segunda además de éstas se consideran la musical, cinéستico corporal, naturalista, espacial y las personales; el WISC-R, por ser una prueba estandarizada para un universo muy amplio, plantea ítems que

no tienen en cuenta los entornos y realidades particulares en los que se desenvuelven los sujetos evaluados, la que sí se considera en la prueba contextual; además es preciso tener en cuenta que en el desarrollo de la prueba psicométrica, la medición básicamente está dada por el lenguaje oral, mientras que en la contextual se tienen en cuenta no solo las manifestaciones verbales, sino también los productos e interacciones.

6.2 Los resultados en la prueba WISC-R demostraron un rendimiento bajo, tanto en la escala verbal, como en la ejecución, aunque un poco mejor en la última; esto mismo se observó en la prueba contextual donde los desempeños no superaron el 43%; sin embargo en ésta, a nivel individual se pudieron identificar habilidades en algunos tipos de inteligencia, lo que permitió reconocer no solamente debilidades, sino también fortalezas en los niños y niñas evaluadas.

6.3 En la prueba contextual las puntuaciones más altas se encontraron en las inteligencias interpersonal y espacial y las mas bajas en la lingüística; mientras que el desempeño promedio del grupo fue más alto en la inteligencia intrapersonal y mas bajo en la naturalista; estos resultados se reflejaron en los perfiles obtenidos por los niños y niñas evaluadas, ya que no se encontraron regularidades, ni algún tipo de inteligencia predominante y las tres inteligencias mas destacadas (triadas) en cada uno de ellos fueron muy variables, encontrándose solamente ciertas coincidencias (por parejas) entre ellas.

6.4 Los bajos resultados obtenidos en ambas pruebas, pueden atribuirse a las precarias condiciones sociales, económicas, culturales y educativas de la población objeto de estudio pues pertenece al estrato bajo, con condiciones inadecuadas en cuanto a satisfacción de necesidades básicas; la mayoría de familias son disfuncionales, ofreciendo nulo o poco acompañamiento en el proceso escolar, niveles educativos bajos y con pautas de crianza inadecuadas; estos

factores ponen en desventaja a los niños y a las niñas cuando son evaluados con pruebas que han sido estandarizadas en otras culturas, y si bien es cierto que en la prueba contextual también se observaron desempeños bajos, se pudieron reconocer aspectos que de otra manera serían ignorados.

6.5 La evaluación en contexto tal como lo plantea Gardner, implica el uso de diversas técnicas (observación, entrevista, entre otras), que permitan un acercamiento a la realidad de las personas, con miras al reconocimiento de la pluralidad y la diversidad, minimizando la estigmatización entre lo “normal” y lo “anormal”; lo cual genera implicaciones en el ámbito educativo, pues a partir del reconocimiento de diferentes competencias, se pueden reorientar las prácticas educativas, favoreciendo un desarrollo más integral del estudiante.

6.6 La prueba contextual se convierte en una herramienta educativa para la identificación temprana de las falencias y fortalezas que presentan las estudiantes, pues a partir de su reconocimiento es posible descubrir modos alternativos de superar el área correspondiente a alguna capacidad importante; disminuyendo así desde la educación básica primaria la repitencia y la deserción escolar, teniendo en cuenta que los perfiles de inteligencias que poseen las personas pueden variar de acuerdo a las condiciones y estímulos del entorno familiar, educativo, cultural y social.

6.7 Con los test formales se han privilegiado la evaluación de las capacidades cognitivas de las personas, pasando por alto las inteligencias personales, las cuales son aspectos fundamentales para la interacción en la vida cotidiana y el desarrollo integral del individuo.

6.8 Cada una de las pruebas aplicadas tiene ventajas y desventajas; la psicométrica posee altos niveles de validez y confiabilidad, lo que permite su

utilización en una amplia gama de población, haciéndose predicciones frente al éxito escolar en “ciertas” áreas; las características de la prueba permiten un buen nivel de objetividad frente a la aplicación y calificación; sin embargo, tiene algunas limitaciones al no considerar las diferencias culturales y plantear problemas que no son pertinentes en determinados entornos debido a que su interpretación puede variar de acuerdo a la cultura; además valora únicamente habilidades cognitivas en el área verbal, lógico - matemática y espacial y a partir de ella se determinan “rotulaciones” de las personas, ya que se cuantifica la capacidad intelectual. En cuanto a la predicción, Sternberg manifiesta que éste tipo de instrumentos solo explican una cuarta parte de las variaciones de los rendimientos individuales, dejando el resto sin explicar; además la validez predictiva disminuye con respecto a eventos futuros (campos profesional y laboral) y es menos eficaz cuando cambian los sujetos, las situaciones o las tareas.

6.9 La prueba contextual tiene como ventajas que considera los ámbitos en los que se desenvuelven los sujetos, pues los ítems son contruidos partiendo de situaciones cotidianas adaptando las situaciones y los materiales; posibilita la exploración de un amplio espectro de competencias, considerando habilidades cognitivas y sociales, valorando desempeños y productos en otras áreas que no son tenidos en cuenta en las pruebas psicométricas (musical, cinestésico – corporal y naturalista). Esta perspectiva cualitativa de la inteligencia permite el reconocimiento de potencialidades en sujetos que por poseer algún tipo de limitación, están en desventaja cuando se les valora con otro tipo de instrumentos; el objetivo de su utilización no apunta al diagnóstico, ni a la predicción del éxito o fracaso escolar, sino a la valoración de la diversidad y al aprovechamiento de las capacidades de cada persona pues a través de su utilización se puede obtener un perfil de las inteligencias predominantes y las relaciones entre ellas. Algunas limitaciones están relacionadas con bajos niveles de validez y confiabilidad, pues parten de la observación y de la valoración de los productos e interacciones lo que

puede llegar a ser subjetivo; como es un instrumento diseñado para un grupo cultural específico su aplicación no puede generalizarse a otros entornos, a no ser que posean condiciones similares.

6.10 La inteligencia sigue siendo un concepto muy complejo de abordar teóricamente, por lo cual no hay total acuerdo en su definición y mucho menos en la forma de evaluarla; por esta razón, deberían considerarse formas complementarias y alternativas para su valoración, incluyendo el uso de pruebas estandarizadas y contextuales, empleando técnicas como la observación y la entrevista para un conocimiento más cercano de la realidad de las personas evaluadas; esto permitiría el reconocimiento de algunas habilidades subvaloradas tradicionalmente en el ámbito escolar y social. En este sentido Sternberg expresa: “Dadas las deficiencias de las pruebas clásicas, hay a quienes les gustaría suprimir totalmente su utilización. Yo creo que esto sería un error. Sin sus escalas probablemente caeríamos en la trampa de sobre valorar factores de importancia escasa o nula... un plan sensato consistiría en seguir utilizando las pruebas clásicas, complementándolas con otras más innovadoras”⁷⁶ esta podría estar de acuerdo con el planteamiento de Gardner: “No tengo objeciones contra el C.I si se toma como una medida entre otras, pero ¿por qué no fijarse también en los productos que el niño ya ha elaborado, los objetivos que tiene... sus resultados durante un periodo de pruebas con otros niños dotados y otras medidas similares?”⁷⁷

6.11 La evaluación de la inteligencia debe convertirse en un medio (y no un fin), para identificar los aspectos fuertes y débiles de los estudiantes, de tal manera

⁷⁶ STERNBERG Robert, Medición de la Inteligencia. Op.Cit. p. 13

⁷⁷ GARDNER, Howard. La Teoría en la Practica. Op.Cit p. 190

que los resultados contribuyan a la adecuación de los currículos reconociendo la diversidad en el ámbito escolar y la potenciación de las habilidades y destrezas de todos los estudiantes y no solamente de aquellos que se destacan en las competencias valoradas socialmente.

6.12 Aunque el decreto 2082 de 1996 y la resolución 2565 del año 2003, plantean la integración de la población con necesidades educativas especiales, al sistema y las comunidades educativas, los planes de estudio y docentes no han generado cambios pertinentes para asumir la diversidad y se continúan privilegiando las actividades que potencian la inteligencia lingüística y la lógico-matemática básicamente; por eso, es recomendable la resignificación de los Proyectos Educativos Institucionales, permitiendo una mirada del desarrollo humano que considere la diversidad.

6.13 El haber utilizado un diseño correlacional permitió unas formas de aproximación a la valoración de la inteligencia, desde dos perspectivas teóricas diferentes, cuyos resultados son el fundamento para otros desarrollos en este campo.

6.14 Con el fin de que el instrumento diseñado y utilizado en esta investigación, pueda ser utilizado con esta y otro tipo de población, con un mayor nivel de validez y confiabilidad, se sugiere hacer su proceso de validación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIKEN R, Lewis. Test Psicológicos y Evaluación. México: Prentice Hall, 1996.

ANASTASI, Anne y URBINA, S. Test Psicológicos. Prentice Hall. México, 1998.

ANTUNES, Celso. Estimular Las inteligencias Múltiples: Qué son, Cómo se Manifiestan, Cómo Funcionan. Madrid: Narcea, 2000.

ARDILA, Alfredo y OSTROSKY, F. G. Diagnóstico del daño Cerebral. México: Editorial Trillas, 1991.

CAMPBELL, B y CAMPBELL, D. Inteligencias Múltiples. Usos Prácticos para la Enseñanza y el Aprendizaje. Buenos Aires: Troquel, 2000.

CARRETERO, Mario. Introducción a la Psicología Cognitiva. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1997.

EYSENCK, Hans. Estructura y Medición de la Inteligencia. Barcelona: Editorial Herder, 1983.

FEUERSTEIN, Reuven. Modificabilidad Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Personal. Madrid: Bruño, 1989.

GALLEGO BADILLO, Rómulo. Competencias Cognoscitivas: Un Enfoque Epistemológico, Pedagógico y Didáctico. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1999.

GARDNER, Howard. La Educación de la Mente y el Conocimiento de las Disciplinas. Barcelona: Paidós, 2000.

----- Estructuras de la Mente: La Teoría de las Inteligencias Múltiples. Reimpresión Bogotá Colombia: Fondo de Cultura Económica, 2001.

-----Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica. Barcelona: Paidós, 1995.

GOLEMAN, Daniel. La inteligencia Emocional. Buenos Aires: Javier Vergara Editor, 1996.

GROSS, Ricardo D. Psicología, La ciencia de la mente y la conducta". México: Manual Moderno, 1994.

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA: INTELIGENCIA VIVA. Temas 17. Entregas por Temas. Barcelona: Prensa Científica, 1999.

KLINGLER, Vadillo. Psicología Cognitiva: Estrategias en la práctica docente. Madrid: Mc Grawhill, 2000.

LABINOWICZ. Introducción a Piaget Pensamiento – Aprendizaje – Enseñanza. EVA: Addisom – Wesley Iberoamericana S.A, 1987

MARTÍNEZ, Gerardo. Desarrollo Cognitivo. Madrid: Editorial Síntesis, 1974.

NICKERSON, R.S., PERKINS, D y SMITH E.E. Enseñar a Pensar. Barcelona: Paidós, 1989.

RAYO, José. Quiénes y Cómo son Los Superdotados. Implicaciones Familiares y Escolares. Madrid: Editorial EOS, 2001.

Revista Ciclo cero, Volumen 25, 1994. El Cambio de Paradigma en la Concepción de Retraso Mental.

Revista Latinoamericana de Psicología. Volumen 30. No 0. Bogotá: 1.998.

Revista El Cambio de Paradigma en la Concepción del Retraso Mental: La Nueva definición de la AAMR.

RIVIERE, A. El Sujeto de la Psicología Cognitiva. Madrid: Alianza, 1987.

SATTLER, Jerome. Evaluación Infantil. Bogotá: Editorial el Manual Moderno, 1996.

STERNBERG, R. Enseñar a Pensar. Madrid: Siglo XXI, 1998.

-----, Más Allá del Cociente Intelectual. Una Teoría Triárquica de la Inteligencia Humana. Bilbao: Editorial Desclec Brouwer, 1990.

VERDUGO, Miguel Angel. Retraso mental: Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo. Alianza Psicología, 1997.

----- Pedagogía y Didáctica. Enseñanzas Especiales. Amarú, 1996.

----- Retraso Mental. Adaptación Social y Problemas de Comportamiento. Pirámide, 1998.

VYGOTSKY, L.S. Fundamentos de Defectología. En: Obras Completas, Tomo V. Madrid: Aprendizaje Visor, 1997.

WERTSCH, James V. Vygotsky y la Formación de la Mente. Cognición y Desarrollo Humano. Reimpresión: Piados, 1998.

CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE
UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA (WISC) Y UNA PRUEBA CONTEXTUAL

QUE PERMITE VALORAR EL TIPO DE INTELIGENCIA QUE POSEEN LOS NIÑOS
Y LAS NIÑAS CON BAJOS PUNTAJES EN COEFICIENTE INTELECTUAL Y QUE
SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS
OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

LUZ STELLA HENAO
DORA ELSY LÓPEZ GALINDO
MARÍA OFELIA SUÁREZ

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ,
JUVENTUD, EDUCACIÓN Y DESARROLLO

CINDE- UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO
MANIZALES

2004
CORRELACIONES EXISTENTES ENTRE
UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA (WISC) Y UNA PRUEBA CONTEXTUAL
QUE PERMITE VALORAR EL TIPO DE INTELIGENCIA QUE POSEEN LOS NIÑOS
Y LAS NIÑAS CON BAJOS PUNTAJES EN COEFICIENTE INTELECTUAL Y QUE
SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS
OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

LUZ STELLA HENAO
DORA ELSY LÓPEZ GALINDO
MARÍA OFELIA SUÁREZ

Asesores
ESTEBAN OCAMPO FLOREZ
LIGIA INÉS GARCÍA C.
Magister

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ,
JUVENTUD, EDUCACIÓN Y DESARROLLO

CINDE- UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO
MANIZALES
2004

CONTENIDO

| | Pag. |
|--------------------------------------|-------------|
| JUSTIFICACIÓN | 1 |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA | 5 |
| 2. OBJETIVOS | 8 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 8 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 8 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 10 |
| 31. INTELIGENCIA | 10 |
| 3.1.1 Corriente Psicométrica | 10 |
| 3.1.2 Corrientes Cognitivas | 13 |
| 3.2 EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA | 36 |
| 3.3 RETARDO MENTAL | 42 |
| 4. DISEÑO METODOLÓGICO | 49 |
| 4.1 HIPÓTESIS | 49 |
| 4.2 VARIABLES | 49 |
| 4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES | 50 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 4.4 | ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN | 55 |
| 4.5 | POBLACIÓN | 56 |
| 4.6 | MUESTRA | 57 |
| 4.7 | PROCEDIMIENTO | 58 |
| 4.8 | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOGER LA INF. | 71 |
| 5. | ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN | 73 |
| 5.1 | ANÁLISIS CUANTITATIVO | 73 |
| 5.2 | ANÁLISIS CUALITATIVO | 91 |
| 6. | CONCLUSIONES | 106 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 112 |
| | ANEXOS | 115 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Descripción de Variables Intervinientes | 55 |
| Tabla 2. Porcentajes de respuestas de las subpruebas WISC-R | 74 |
| Tabla 3. Porcentajes de Respuestas para las subpruebas de la prueba Cualitativa | 75 |
| Tabla 4. Rangos para las respuestas en las sub-pruebas de la prueba WISC-R | 76 |
| Tabla 5. Rangos para las respuestas en las sub-pruebas de la prueba Cualitativa | 77 |
| Tabla 6. Rangos para las Respuestas en las Subpruebas de la Prueba Cualitativa | 78 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|------|
| Anexo A. Prueba Contextual | 115 |
| Anexo B. Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar WISC-R | 122 |
| Anexo C. Hoja de Registro para la presentación de los Participantes | 128 |
| Anexo D. Hoja de Registro Semejanzas y Diferencias | 129 |
| Anexo E. Hoja de Registro Apareamiento | 130 |
| Anexo F. Hoja de Registro Ubicación de las Jaulas de Algunos Animales | 131 |
| Anexo G. Hoja de Registro entrevista a docentes y acudientes | 132 |

MAESTRIA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

R A E

10. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Correlaciones existentes entre una prueba psicométrica (WISC-R) y una prueba contextual, que permite valorar el tipo de inteligencia que poseen los niños y las niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual y que se encuentran matriculados en Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Pereira.

11. AUTORAS:

Luz Stella Henao García– Dora Elsy López Galindo y María Ofelia Suárez Castro

12. BREVE DESCRIPCIÓN DEL AREA PROBLEMÁTICA:

La medición de la inteligencia se remonta a autores como Francis Galton, James M. Cattell y Alfred Binet, entre otros; a este último se le encargó el diseño de una prueba que permitiera predecir los éxitos escolares, propósito con el que elaboró la primera prueba de inteligencia en 1905, además que permitiera distinguir entre los niños “retardados” y los que aún, con problemas de comportamiento fueran capaces de razonar bien.

El pronóstico del rendimiento escolar con base en el desempeño en pruebas de inteligencia sigue siendo vigente en nuestra época. Sternberg⁷⁸ planteó que es típico de las pruebas habituales de inteligencia tener una correlación con las calificaciones escolares de entre un 0.4 y un 0.6 (en una escala de cero a uno), lo cual estadísticamente hablando es un nivel respetable; pero una prueba que predice el rendimiento con una correlación de 0.5 no explica más que alrededor del 25% de la variación de los rendimientos individuales, dejando sin explicar el 75% restante, por lo cual concluye el autor, que el rendimiento escolar requiere más que C.I (coeficiente intelectual).

El término definitorio de la inteligencia de los seres humanos parece seguir siendo el número que expresa el C.I, Sternberg⁷⁹ cree que tales métodos no tienen en cuenta todos los factores necesarios para triunfar en la escuela y en la vida diaria, indicando que las pruebas tradicionales lo más que evalúan son las capacidades verbal y analítica, sin que en ningún caso puedan medir la creatividad, ni los saberes prácticos, factores muy importantes para la resolución de problemas cotidianos; además el

⁷⁸ STERNBERG, Robert. Medición de la Inteligencia. En: Inteligencia Viva. Barcelona: Volumen 17, Marzo 1999, p. 9

⁷⁹ Ibid., p. 13.

grado de fiabilidad de las pruebas psicotécnicas disminuye cuando cambian las poblaciones y las situaciones en las que se aplican.

El hecho de que las pruebas no capten todas las capacidades de una persona para expresarlas en un número neto es una de las preocupaciones de Howard Gardner, la cual se ve reflejada en sus investigaciones, llevándole a concluir que los seres humanos poseen varias facultades relativamente independientes y no una cantidad prefijada de potencial intelectual, o C.I que se limite a orientarse en una u otra dirección.

Sin embargo a pesar de estas consideraciones, los niños y niñas en los que se han observado posibles deficiencias mentales siguen siendo evaluados a través de tests psicométricos que intentan dar una medida del coeficiente intelectual, ignorando las diferencias individuales y el contexto en el cual se desempeñan, desconociendo que “los instrumentos están inevitablemente sesgados a favor de dos tipos de individuos: Los que poseen una mezcla determinada de inteligencia lingüística y lógica y los que obtienen buenos resultados usando instrumentos descontextualizados”⁸⁰

Esto plantea la necesidad de desarrollar formas alternativas y complementarias de la evaluación tradicional, utilizando técnicas e instrumentos que permitan evidenciar el desempeño de las personas en sus contextos naturales, de manera tal que se puedan reconocer sus múltiples competencias y no sólo sus dificultades.

⁸⁰ GARDNER, Howard. Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica: Barcelona: Paidós, 1995. p. 85

13. PREGUNTAS DEL ESTUDIO:

¿Cuáles son las relaciones existentes entre la prueba WISC-R con respecto a los resultados asociados a las categorías propuestas por Bannatyne y una prueba contextual cualitativa?

¿Cuáles son los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en C.I valorados con una prueba contextual?

14. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General:

Establecer las correlaciones existentes entre los desempeños obtenidos en una prueba contextual que valora diferentes tipos de inteligencia y las puntuaciones de la escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R, posibilitando el reconocimiento de las inteligencias que poseen un grupo de niños y niñas que han sido diagnosticados con retardo mental.

Específicos:

2.2.11 Diseñar y validar una prueba contextual, que permita reconocer los diferentes tipos de

inteligencia que poseen los niños y las niñas diagnosticados con retardo mental.

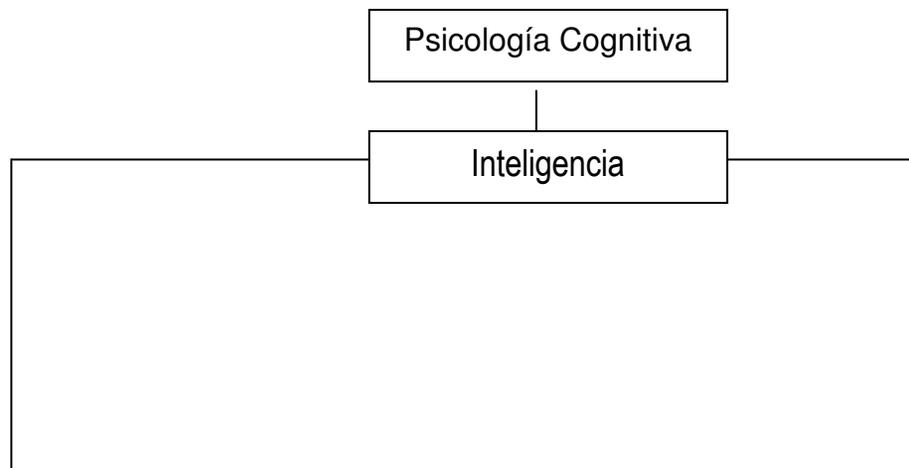
2.2.12 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual que evalúa dimensiones diferentes.

2.2.13 Identificar las relaciones existentes entre las subpruebas de la escala WISC-R y las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual, que evalúa dimensiones similares.

2.2.14 Reconocer los tipos de inteligencia predominantes en un grupo de niños y niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual, a partir de la aplicación de una prueba contextual y una psicométrica.

2.2.15 Brindar a la comunidad educativa elementos de reflexión teórica para implementar la evaluación en contexto como una forma complementaria de la evaluación tradicional de la inteligencia, valorando desde otra perspectiva los niños y las niñas con bajos puntajes en C.I.

15. ESTRUCTURA DEL MARCO TEORICO





16. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO QUE SE DESEA CAUSAR CON LA REALIZACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN

Dados los múltiples estudios que se han realizado frente a la cognición humana, se hace necesario destacar la importancia de “dejar de lado las diferencias cuantitativas entre los niños y las niñas, e incidir ampliamente en las cualitativas...”⁸¹, de manera que se pueda contribuir al cambio de paradigma frente a las concepciones tradicionales de inteligencia.

Es por eso, que en el presente estudio se pretende:

⁸¹ WITKIN, Herman y GOODENOUGH, Donald. Estilos Cognitivos. Madrid: Ediciones Pirámide, 1985. p.17.

-
- Generar un enfoque evaluativo de tipo contextual, para identificar diversos tipos de inteligencia en la población con bajos puntajes en C.I.
 - Ofrecer a la comunidad educativa una propuesta evaluativa de la inteligencia con enfoque cualitativo, que permita identificar las potencialidades de los niños y las niñas con bajos puntajes en cociente intelectual y que se encuentran escolarizados; generando un cambio conceptual y actitudinal frente a éste tipo de población.
 - Considerar las “necesidades” más como posibilidades y oportunidades, que como carencias, según los planteamientos hechos desde las teorías que consideran “ que el desarrollo de las personas, cualquiera sea su campo de acción o el lugar que le ha sido asignado en las diversas escalas de valoración socioeconómica, para alcanzar los niveles esperados de **calidad de vida**, deben haber logrado la satisfacción de sus necesidades ”⁸²
 - Ofrecer herramientas que faciliten el proceso de integración escolar y social de los niños y niñas con bajos puntajes en cociente intelectual, que reciben apoyo pedagógico en Instituciones de educación básica del municipio de Pereira.
 - Los docentes podrán diseñar estrategias metodológicas a partir del reconocimiento del tipo de inteligencia que predomina en cada estudiante; estimulando el desarrollo de competencias y habilidades que puedan jalonar y/o compensar sus posibles “deficiencias”.
-

17. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

⁸² OCAMPO, Esteban y Otros. Hacia la Construcción del Concepto de Desarrollo Humano. Manizales: CINDE, 2001. p. 9.

8.1 HIPÓTESIS

8.1.1. Hipótesis de Trabajo H_0 . Existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

8.1.2 Hipótesis Alternativa H_a . No existe una correlación significativa entre los puntajes obtenidos en las subpruebas del WISC-R y los desempeños en las categorías (tipos de inteligencia) de una prueba contextual.

8.3 VARIABLES

8.2.1 Prueba contextual que valora los diferentes tipos de inteligencia.

8.2.2. Escala de inteligencia para el nivel escolar WISC-R

8.2.3. Variables Intervinientes: Contexto familiar, escolaridad, estrato socio económico y Coeficiente Intelectual.

18. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

En la aproximación metodológica al objeto de estudio se requieren técnicas e instrumentos para recolectar la información:

Técnicas: Observación, entrevista (estructurada y semiestructurada) y encuesta a padres de familia,

ACTIVIDAD: OBSERVACIÓN PELÍCULA INFANTIL

| Tipo de Inteligencia | Indicador | Item | Lingüística | | | Musical | | | Espacial | | | Cinestésica | | | Intra personal | | | Inter. personal | | | Lógico-Matemática | | | Naturalista | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|---|---------|---|---|----------|---|---|-------------|---|---|----------------|---|---|-----------------|---|---|-------------------|---|---|-------------|---|---|--|--|
| | | | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | | |
| Lingüística | Sostiene la conversación siguiendo un tema planteado por él mismo o su interlocutor, empleando un vocabulario adecuado. | Cuenta la historia, conservando la trama. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Expresa de manera oral sus puntos de vista cuando se le interroga frente a un tema. | Participa en un conversatorio con relación al tema de la película, planteando y respondiendo preguntas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inter. Personal | Diferencia y nombra emociones y sentimientos en otros, a partir de las actitudes y el lenguaje corporal. | Describe los personajes de la película (de manera oral o escrita), destacando sus estados de ánimo y sentimientos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Percibe intenciones y diversas actitudes de otros, en situaciones cotidianas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lingüística | Percibe los estados de ánimo de otros en conversaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cinestésico - Corporal | Expresa diversos sentimientos a través del lenguaje gestual y corporal. | Imita uno de los personajes de la película, haciendo uso exclusivo de la mímica, (expresando sentimientos que lo caracterizan), para ser reconocido por sus compañeros/as. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Crea simulaciones de personajes y hechos, haciendo uso exclusivo del cuerpo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Coordina movimientos con precisión, para manipular objetos de diferentes tamaños, formas y modelos. | | Elabora el vestuario para representar un personaje, haciendo uso de material de desecho. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construye diferentes objetos y modelos, utilizando los materiales disponibles. | | Elabora de manera colectiva, la escenografía para la dramatización. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inter. Personal | Organiza grupos de trabajo, juego y estudio, según las circunstancias. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cinestésico - Corporal | Utiliza su cuerpo para interpretar diversos personajes en socio-dramas, juego de roles y obras de teatro. (actuación) | Participa en la dramatización de la película, interpretando uno de los personajes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUB- TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ACTIVIDAD: FIESTA INFANTIL

| Tipo de Inteligencia | Indicador | Item | Lingüística | | | Musical | | | Espacial | | | Cinestésica | | | Intra Personal | | | Inter. Personal | | | Lógico-Matemática | | | Naturalista | | | |
|----------------------------------|--|--|-------------|---|---|---------|---|---|----------|---|---|-------------|---|---|----------------|---|---|-----------------|---|---|-------------------|---|---|-------------|---|---|--|
| | | | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | |
| Planeación y Organización | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lógico-Matemática | Organiza acontecimientos de la vida cotidiana, siguiendo un orden temporal (día-noche, antes-después, primero-último). | Plantea actividades a realizar durante la fiesta, siguiendo un orden cronológico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intrapersonal | Capacidad para plantear proyectos y actividades a partir de las necesidades, intereses, posibilidades y limitaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lógico-Matemática | Interpreta y utiliza códigos y símbolos matemáticos. | Elabora una lista de los materiales y comestibles que se necesitan para la fiesta, de acuerdo al número de asistentes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Plantea y resuelve problemas matemáticos a partir de situaciones cotidianas. | Elabora el presupuesto de los gastos de la fiesta y lo sustenta. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Argumenta con razones lógicas, la solución dada a un problema. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Realización | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Utiliza cuantificadores (mucho-poco, algunos-todos) con objetos reales o representados gráficamente. | Agrupar los materiales de la fiesta, haciendo uso de cuantificadores. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reconoce que la cantidad de materia es la misma, aunque cambie de forma. | Establece equivalencias entre dos cantidades de líquido (gaseosa) que se han transvasado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA:

Para elaborar el perfil se hace la sumatoria en la casilla correspondiente a cada tipo de inteligencia, el total (T) en cada una se multiplica por 100 y se divide entre el puntaje máximo posible para cada una.

| | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|---|
| Lingüística: $T \times 100 / 22$ $T \times 100 / 22$ | Musical: $T \times 100 / 14$ | Espacial $T \times 100 / 14$ | Cinestésico- corporal: $T \times 100 / 22$ |
| $T \times 100 / 14$ | $T \times 100 / 22$ | $T \times 100 / 22$ | $T \times 100 / 14$ |