

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A  
PADRES/CUIDADORES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER  
GRADO DE BÁSICA PRIMARIA**

**MAGDA ISABEL MORENO PORTILLA  
CARLOS ALBERTO TIMARAN DELGADO**

**Universidad de Nariño  
Facultad de Ciencias Humanas  
Programa de Psicología  
San Juan de Pasto, Noviembre de 2009**

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A  
PADRES/CUIDADORES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER  
GRADO DE BÁSICA PRIMARIA**

**(Trabajo de grado para optar por el título de Psicólogo)**

**MAGDA ISABEL MORENO PORTILLA  
CARLOS ALBERTO TIMARAN DELGADO**

**Asesor:**

**PS. EDWIN GERARDO LUNA TASCÓN**

**Universidad de Nariño**

**Facultad de Ciencias Humanas**

**Programa de Psicología**

**San Juan de Pasto, Noviembre de 2009**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

ASESOR

---

JURADO A

---

JURADO B

San Juan de Pasto, Noviembre de 2009

## DEDICATORIA

*A Felipe, Kevin y David, porque sus historias de vida me impulsaron a  
desarrollar y finalizar esta investigación.*

*A todas las personas interesadas en contribuir con sus acciones a mejorar la  
calidad de Educación...*

*Magda Isabel*

## DEDICATORIA

*A mis padres,  
Marina y Elías.*

*Carlos*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradecimientos sinceros al Psicólogo Edwin Luna Tascón por la dirección de este trabajo de grado, de igual manera a los docentes Nubia Sánchez, Sandra Cárdenas, Edwin Mideros y Patricia González por sus aportes, por las detalladas y continuas revisiones realizadas, por su siempre acertadas sugerencias, por sus contribuciones desde su experiencia, por valorar este trabajo y por su apoyo en este proceso investigativo.*

*A los niños y niñas, padres de familia, docentes y directivos de las instituciones educativas que participaron en el desarrollo de esta investigación, sin su colaboración, este trabajo no se hubiera podido realizar.*

*A las personas que de diversas maneras han contribuido en la realización de esta investigación.*

*A nuestros compañeros, sinceros agradecimientos por su amistad, apoyo y compañía.*

*Gracias a todos y a cada uno de los docentes que hicieron parte de nuestra formación profesional y personal, quienes nos enseñaron que nuestra profesión debe estar al servicio de los demás.*

*Finalmente, un agradecimiento sincero a nuestros familiares, quienes siempre estuvieron acompañándonos en nuestro proceso de formación profesional.*

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	12
LISTA DE FIGURAS	14
LISTA DE ANEXOS	15
RESUMEN	16
ABSTRACT	17
INTRODUCCIÓN	18
TEMA	20
PROBLEMA	21
Planteamiento del Problema	21
Formulación del Problema	30
Sistematización del Problema	31
Justificación	32
Objetivos	34
Objetivo General	34
Objetivos Específicos	34
MARCO DE ANTECEDENTES	35
MARCO CONTEXTUAL	44
MARCO TEÓRICO	46
Antecedentes de la evaluación del desempeño escolar	46
Medición y evaluación en los contextos escolares	52
Evaluación Psicológica en los contextos escolares	53
Dimensiones y Ámbitos del Diagnóstico en los Contextos Educativos	56

Funciones del diagnóstico en los contextos escolares	56
Padres y docentes en el proceso de evaluación	58
Hacia un concepto de desempeño escolar	60
Factores Asociados al Desempeño Escolar	64
Factor Afectivo - Motivacional	65
Factor Biológico y de la Salud	69
Factor del Desarrollo Físico y Cognoscitivo	72
Factor Educativo	75
Factor Socio- Familiar	77
Instrumentos de medición psicológica	81
Clasificación de los instrumentos de medición.	82
Proceso de Construcción de Pruebas Psicológicas	83
Objetivos y Usos de las Pruebas	83
Consideraciones del código deontológico y bioético en los procesos de investigación	84
MÉTODO	87
Tipo de Estudio	87
Diseño	88
Consideraciones Éticas	88
Población y Muestra	89
Variable de estudio	91
Definición conceptual	92
Operacionalización de la variable	92
Instrumentos	93
Prueba FADE	93



Escala de evaluación clínica	93
Técnicas y estrategias	94
Análisis técnico de los ítems	94
Evaluación de jueces	94
Prueba piloto	95
Análisis cuantitativo de ítems	95
Índice de dificultad o de ejecución	96
Índice de discriminación	96
Análisis de dependencia de los ítems respecto a la variable criterio	98
Análisis técnico de la prueba	98
Confiabilidad	98
Validez	101
Validez de contenido	102
Validez de criterio concurrente	103
Validez de constructo	107
Estandarización	109
Métodos para imputación de no respuesta	111
Procedimiento	113
Etapa 1. Estructuración de la prueba	113
Etapa 2. Construcción de la prueba	113
Etapa 3. Aplicación forma experimental de la prueba	114

Etapa 4. Análisis psicométrico de la prueba	114
Etapa 5. Descripción de atributo en la población	114
RESULTADOS	116
Etapa 1. Estructuración de la prueba	116
Concepto	116
Finalidad	117
Delimitación de la población	117
Formato	117
Etapa 2. Construcción de la prueba	119
Elaboración de los ítems	119
Validación por jueces	120
Aplicación piloto	123
Etapa 3. Aplicación forma experimental de la prueba	125
Selección de la muestra	125
Descripción de la población y de la muestra poblacional	129
Aplicación	133
Etapa 4. Análisis psicométrico de la prueba	134
Análisis cuantitativo de los ítems	135
Análisis de Confiabilidad	138
Consistencia interna	138
Validez	139
Validez de Contenido	139
Validez de criterio concurrente	140

Validez de Constructo	144
Análisis factorial exploratorio	144
Grupos contrastados	148
Estandarización	152
Calificación	152
Escala de idoneidad del informante	159
Alcances y limitaciones de la prueba psicológica	161
Etapa 5. Descripción de atributo en la población	163
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	168
RECOMENDACIONES	182
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	184
ANEXOS	194

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de repitencia en el municipio de Pasto	27
Tabla 2. Tasa de deserción en el municipio de Pasto	27
Tabla 3. Atención clínica correspondiente a problemas relativos a la enseñanza	28
Tabla 4. Instituciones educativas participantes	90
Tabla 5. Tamaño mínimo de muestra estratificada por zona	91
Tabla 6. Operacionalización de la variable factores asociados al desempeño escolar	92
Tabla 7. Ítems elaborados por factor asociado al desempeño escolar	120
Tabla 8. Resultados evaluación interjueces	123
Tabla 9. Distribución de la muestra por zona	131
Tabla 10. Distribución de variables edad, estrato y escolaridad de padres / cuidadores	131
Tabla 11. Proporción de respuesta de ítems	135
Tabla 12. Discriminación de ítems	136
Tabla 13. Prueba de independencia de ítems con calificaciones	137
Tabla 14. Resultado análisis cuantitativo de ítems	138
Tabla 15. Confiabilidad por consistencia interna	139
Tabla 16. Factores resultantes del análisis factorial exploratorio	146
Tabla 17. Consistencia interna factores resultantes del análisis factorial	147
Tabla 18. Comparación de muestra normativa y grupo de casos clínicos	149
Tabla 19. Comparación grupos muestra normativa y casos clínicos con bajo puntaje	150
Tabla 20. Comparación de grupo de estudiantes de alto desempeño académico	151
Tabla 21. Distribución de ítems en la forma final por subescala y cuestionario	152
Tabla 22. Distribución de puntajes por percentiles	154

Tabla 23. Puntuaciones T para la prueba	155
Tabla 24. Tendencia de distribución de puntajes para zona	157
Tabla 25. Tendencia de distribución de puntajes para género	157
Tabla 26. Tendencia de distribución de puntajes para edad	158
Tabla 27. Estadísticas de la tasa de respuesta de la opción “No sé”	159
Tabla 28. Estadísticas descriptivas de la aplicación de la prueba	164
Tabla 29. Comparación según género	166

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Modelo Clasificacional de Wilson y Reichmuth	105
Figura 2. Procedimiento para la construcción de la prueba	115
Figura 3. Ubicación geográfica de las instituciones educativas participantes	126
Figura 4. Participación de padres/ cuidadores por institución educativa y sede	128
Figura 5. Distribución de género de los participantes	129
Figura 6. Distribución de género y edad	130
Figura 7. Edad y años de experiencia de docentes participantes	133
Figura 8. Modelo Clasificacional	142
Figura 9. Pantallas de ejemplo de la Aplicación Informática Calificador FADE	161
Figura 10. Distribución de frecuencias de los puntajes FADE	165

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Documento informativo para padres/cuidadores .....	195
Anexo 2. Documento informativo para docentes .....	196
Anexo 3. Formato de consentimiento informado .....	197
Anexo 4. Formato de evaluacion de casos clínicos .....	198
Anexo 5. Ítems según factor y cuestionario .....	200
Anexo 6. Carta e instrucciones a jueces .....	205
Anexo 7. Calificaciones de ítems por jueces .....	212
Anexo 8. Formato de los cuestionarios prueba piloto .....	218
Anexo 9. Formato de los cuestionarios prueba experimental.....	222
Anexo 10. Análisis cuantitativo de ítems .....	226
Anexo 11. Análisis modelo clasificacional .....	229
Anexo 12. Resultados análisis factorial exploratorio .....	237
Anexo 13. Ítems que conforman cada factor del analisis factorial.....	241
Anexo 14. Forma final de la prueba .....	243
Anexo 15. Manual de aplicación de la prueba FADE .....	247

## RESUMEN

La investigación se orientó a la construcción de la prueba psicológica Factores Asociados al Desempeño Escolar (FADE), siguiendo lineamientos de la Teoría Clásica de los Test y aspectos de medición y evaluación desde una estrategia multi-informante aplicada a los contextos escolares. La finalidad de la prueba es la identificación de debilidades y fortalezas en los factores afectivo – motivacional, biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, educativo y socio – familiar asociados al desempeño escolar en niños de primer grado de primaria del municipio de Pasto. Para el proceso de construcción de la prueba se contó con una muestra de 277 participantes pertenecientes a 16 instituciones públicas de carácter urbano y rural. La confiabilidad para el instrumento calculada a través del coeficiente KR20 fue de .92 para la prueba total. Se examinó la validez de contenido aplicando la estrategia de expertos, la validez de criterio concurrente utilizando el modelo clasificacional y considerando como criterio externo las calificaciones escolares, y se obtuvieron evidencias de validez de constructo llevando a cabo el análisis factorial exploratorio y la estrategia de grupos contrastados comparando los sujetos de la muestra normativa con grupos de sujetos que teóricamente presentaban diferencias en el atributo. Se establecieron normas de estandarización para la aplicación y calificación de la prueba FADE. La evidencia encontrada da cuenta de que la prueba resulta útil tanto para su aplicación práctica como herramienta en la evaluación clínica, como para su uso en investigación.



**ABSTRACT**

The investigation was oriented on the construction of the psychological test "Factors Associated to School Performance" (FADE), following the guidelines of the Classical Theory of the Tests, and aspects of the measurement and evaluation from a multi-informant strategy applied to a school context. The purpose of FADE test is to identify weaknesses and strengths in the factors: Emotive - Motivational, Biological and Health, Physical and Cognitive Development, Educational and Socio – Familiar, associated with school performance in children from first grade in the municipality of Pasto. The process of construction of the test had a sample of 277 participants from 16 public institutions were urban and the rural zones. The calculated reliability for the instrument through the KR20 coefficient was .92 for the total test. The content validity was examined applying the strategy of experts, the concurrent criterion validity was applied using the Clasificacional Model and were considered as external criterion the school qualifications, and the evidences of constructo validity were obtained through the Exploratory Factorial Analysis and the strategy of Contrasted Groups comparing those subject of the normative sample with groups of subjects that theoretically showed up differences in the attribute. The standards for the application and assessment of the FADE test scores were established. The evidence found shows that the measurement instrument has optimal psychometric characteristics that make it useful both for practical use as a tool in clinical evaluation and for use in research.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio abordó el desempeño escolar y los factores asociados a éste, considerando como población de estudio niños escolarizados de primer grado de primaria de las instituciones públicas urbanas y rurales del municipio de Pasto. El proyecto pretendió aportar desde la Psicología como ciencia humana al desarrollo investigativo en las áreas de medición psicológica y psicología educativa.

En el documento se planteó el problema de la medición de factores asociados al desempeño escolar, señalando la relevancia del fenómeno educativo en la sociedad y particularmente la medición de los factores como una forma de aproximarnos a este fenómeno y de afrontar sus diversas manifestaciones. De igual manera, se hizo énfasis en la importancia de una evaluación integral y no parcializada de los factores asociados al desempeño escolar, situación que evidenció la necesidad de contar con instrumentos que favorezcan la evaluación de éstos.

Posteriormente, se ubicó históricamente el desempeño escolar considerando los antecedentes investigativos a nivel local, nacional e internacional y se presentó la descripción de los referentes teóricos que se constituyeron en marco para el desarrollo de la investigación.

En este estudio se planteó como objetivo general la construcción de una prueba psicológica para la medición de factores asociados al desempeño escolar, considerando la dimensión personal, socio – familiar y educativa, de manera que el instrumento construido favorezca los procesos de evaluación psico – educativa en el ámbito escolar, con el fin de llevar a cabo acciones de prevención e intervención a nivel individual y grupal.

La investigación fue desarrollada a través de una estrategia metodológica perteneciente al paradigma cuantitativo y al enfoque empírico analítico, donde se aplicaron principios y

técnicas de la psicometría para la construcción y análisis técnico del instrumento. El estudio se caracterizó por ser de tipo descriptivo con un diseño transaccional.

Finalmente, los resultados evidencian el cumplimiento de los objetivos propuestos, en torno a los cuales se plantea la discusión, se elaboran conclusiones y se hacen algunas sugerencias.

**TEMA**

Medición de factores asociados al desempeño escolar.

## **PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

En el contexto educativo, particularmente en los primeros grados de educación básica primaria se presentan situaciones relacionadas con los procesos de enseñanza – aprendizaje que pueden derivar en fracaso o éxito escolar (Torres, 1995; UNESCO - OREALC, 2001), en estas situaciones se presenta la influencia de diversos factores que se enmarca en las dimensiones personales, académica y socio – familiar (Iglesias, 2007), que en algunos estudiantes pueden derivar en dificultades de adaptación, problemas de autoestima, repitencia, ausentismo, deserción y fracaso escolar (Cuevas, 2004; Gareca, 2005; Jadue, 2002), o en situaciones favorables como logros en su aprendizaje, adaptación escolar, emocional y psicológica que van a aportar en su desarrollo integral.

La confluencia de una diversidad de factores internos y externos en un sujeto, en especial en un niño que inicia su proceso de escolarización, repercute de manera directa o indirecta en su desempeño escolar, el cual se asume como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos que permiten aproximarse a una evaluación del perfil del estudiante en relación con su proceso de enseñanza aprendizaje (Navarro, 2003) e involucra tanto los resultados académicos como muchos comportamientos y actitudes de los niños (Cajiao, 2008b) que se presentan en un contexto sociocultural concreto, el desempeño escolar hace parte de los procesos de desarrollo personal y escolar del estudiante (Cuevas, 2001; Montero, Villalobos & Valverde, 2007; Morales & cols., 1999; Paz, 2007). Es importante aclarar que en el contexto educativo y en investigaciones relacionadas a la temática se utilizan términos como aptitud escolar, desempeño académico ó rendimiento académico para hacer referencia al desempeño escolar, sobre esto, Navarro (2003) señala que “las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos, la

vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos”. Para la investigación se utilizará el término desempeño escolar considerando que es el de mayor empleo en el contexto educativo colombiano.

A nivel general del sistema educativo y de las instituciones, se realiza una evaluación del desempeño escolar que se focaliza en áreas del conocimiento y en aspectos de convivencia, los resultados del desempeño escolar de los niños permiten determinar en cierta medida si cada niño presenta o no una dificultad en su proceso de aprendizaje y de convivencia en su contexto escolar, sin embargo, los indicadores cuantitativos o las calificaciones del desempeño escolar escasamente brindan elementos de juicio a docentes, padres de familia, psicólogos, entre otras personas, para conocer los factores o variables que están incidiendo en el proceso de aprendizaje. La Contraloría General de la República (2005) afirma que la utilización de una medida para determinar el desempeño de los estudiantes “limita la responsabilidad de la educación a aspectos medibles y estandarizados, como los cognitivos, memorísticos y técnicos dejando de lado en la evaluación los complejos factores personales, sociales, escolares y familiares” (p. 10).

Esta situación evidencia la necesidad de identificar los factores asociados al desempeño escolar, posibilitando una detección temprana e intervención oportuna con el fin de contrarrestar efectos negativos de la incidencia de estos factores en los procesos de enseñanza – aprendizaje en niños escolarizados. Con el objetivo de atender esta situación, en la mayoría de las instituciones educativas además del proceso de valoración académica, se realizan procesos de valoración psicopedagógica o psicológica, con el fin de evaluar aspectos que están afectando el desempeño escolar, involucrando a docentes y padres de familia en este proceso, pues se hace imprescindible que se recoja información acerca de las pautas de interacción

intrafamiliar como de las características psicosociales del medio escolar en que se desenvuelve el niño (Armenta, Pacheco & Pineda, 2008; Paz, 2007).

A partir de la intervención de la psicología en los contextos escolares se gestan acciones principalmente desde las áreas clínica y educativa para atender situaciones derivadas del desempeño escolar de los estudiantes. Con respecto a esto, se trabajan diferentes modelos, entre estos, modelos que se basan en la variable persona (médico, de atributos, dinámico y fenomenológico), modelos que se apoyan en la variable situación (conductual, conductual-radical, mediacional), modelos que se fundan en la interacción persona-situación (conductual cognitivo), y modelos que se basan en la perspectiva cognitiva (neuropsicológico, piagetano, procesamiento – información) (Iglesias, 2006; Galindo, 2002). En estos procesos, desde los diferentes modelos se contemplan actividades con el estudiante, con los padres de familia, los docentes y otras personas cercanas al niño, para recoger información relevante de la situación a través de técnicas como la observación, la entrevista, las técnicas proyectivas y los instrumentos que contemplan pruebas objetivas. En estos procesos que se llevan a cabo con niños pequeños tienen gran relevancia la participación de los padres de familia y docentes, quienes pueden brindar mayor y mejor información sobre el niño (Figueras, 2006; Galindo, 2002; Gómez, 2004; Poch & cols., 2008;).

En los procesos de valoración psicológica pueden presentarse situaciones que afectan el proceso de evaluación y diagnóstico tales como el desconocimiento de las problemáticas infantiles, inadecuada utilización de instrumentos psicométricos, realización de informes psicológicos inexactos, cantidad de información que se debe recolectar para elaborar una valoración integral, cantidad y urgencia de casos clínicos que necesitan ser atendidos, diversidad de problemáticas que se presentan en el ámbito educativo, entre otras.

En relación con los instrumentos de medición, estos permiten hacer evaluaciones individuales o grupales, además pueden utilizarse para evaluar ambientes psicológicos y otros acontecimientos psicosociales (Aiken, 2003). Los usos más comunes de pruebas psicométricas dentro de los contextos escolares en los primeros grados incluye detección de la preparación del niño, valoración intelectual, detección de discapacidades para el aprendizaje y trastornos relacionados, detección de otros trastornos de la edad infantil e identificación de talentos especiales (Gregory, 2001). Respecto al uso de las pruebas, es importante mencionar que en el ámbito educativo se utilizan algunas de estas para evaluar aspectos diferentes para los cuales fueron diseñadas, por ejemplo, las pruebas de inteligencia son frecuentemente utilizadas para valorar a niños de preescolar y primaria que presentan problemas relacionados con su desempeño escolar (García, 1996).

La diversidad de instrumentos elaborados o adaptados para contextos escolares han permitido evaluar la población infantil en diferentes áreas y con diferentes objetivos, sin embargo, el uso de estos instrumentos psicométricos en los contextos escolares presenta dificultades relacionadas a diferentes aspectos y situaciones, entre los cuales se puede mencionar, escaso número de instrumentos estandarizados para los contextos donde son aplicados, lo cual implica resultados sesgados que afectan los procesos de evaluación, diagnóstico e intervención psicológica (Malo, 2008); errores metodológicos en la construcción de las pruebas, falta de validez y confiabilidad general, que pueden generar errores de diagnóstico tanto falsos negativos como falsos positivos (Galindo, 2002); centrar la medición en las características del estudiante más que en características ambientales y de enseñanza (Deshler & Shumaker, 1986 citado en Galindo, 2002) descuidando una visión integral; enfocar la medición sólo en uno o algunos factores de manera que para una evaluación integral se requiere la aplicación de varios instrumentos, lo cual demanda mayor tiempo, recursos



humanos y recursos materiales (Galindo, 2002); los instrumentos disponibles permiten obtener información de una sola fuente (padres, maestros o niño); y entre otras, algunos instrumentos psicométricos son aplicados para evaluar situaciones para las cuales no fueron desarrollados (Galindo, 2002).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que existe la necesidad de contar con medios que permitan disminuir el impacto de estos aspectos y situaciones en la evaluación y faciliten la recolección de información acerca del evaluado considerando diversas fuentes como padres de familia y docentes, en cuanto a esto Mantzicopoulos y Morrison (1994 citados en Galindo, 2002) señalan las ventajas de la participación de padres y docentes para brindar información acerca del niño evaluado en los ambientes en los cuales él se desenvuelve, considerando que padres y docentes conviven con el niño un periodo extenso de tiempo y pueden dar cuenta de situaciones e información que normalmente no se encuentra a disposición del examinador durante una evaluación típica.

Las dificultades mencionadas que se presentan en los procesos de evaluación, derivan en muchos casos en evaluaciones inadecuadas, detección tardía de los factores que están incidiendo en el desempeño escolar de cada niño, falta de atención a casos, procesos inconclusos, dificultades del desempeño que se agravan a medida que pasa el tiempo concomitante con la aparición de otras dificultades de tipo psicológico, familiar y social.

En el ámbito educativo son conocidas las problemáticas que derivan de dificultades en el desempeño escolar, tales como la repitencia y la deserción en los menores escolarizados, los cuales tienden a caer en un patrón de fracaso a través del tiempo cuando no son atendidos sino hasta que presentan una situación de crisis (Galindo, 20002).

En Colombia estas problemáticas presentan una alta incidencia, con respecto a la repitencia, según cifras del Ministerio de Educación Nacional la tasa para el nivel de primaria

ha oscilado entre el 3% y 4% desde el año 2003, situación que se ha mantenido por regulación de la legislación educativa con el Decreto 230 de 2002, en la cual se reglamentaba un mínimo de promoción del 95% de los estudiantes que concluyen el año escolar en cada institución educativa. Esta normatividad pretendía corregir una situación que llevaba a muy altos índices de repetición escolar, especialmente en los dos primeros grados de primaria y en los primeros años de secundaria (Cajiao, 2008a), este tipo de decretos ha conllevado a dirigir o mantener la atención más en las cifras o resultados de promoción que en los procesos o situaciones que conllevan a la repetición, dando lugar a que algunos estudiantes sean promovidos presentado dificultades en su desempeño escolar, lo cual va a repercutir en los años posteriores. La repetición se constituye en la “solución” interna que ha encontrado el sistema escolar para afrontar los complejos factores intra y extra escolares que inhiben una enseñanza y un aprendizaje efectivos en el medio escolar (Torres, 1995).

Con respecto a la deserción escolar, Juana Inés Díaz Tafur en el año 2005 como Viceministra de Educación señaló, según informes de las entidades territoriales, que los niveles de deserción han disminuido en los últimos años. Se observa que para el año 2004 la tasa correspondió al 6%, sin embargo, las cifras muestran que en Colombia solamente el 47% de los estudiantes que inician el ciclo de educación lo termina, haciendo referencia a la deserción como una problemática que se presenta a largo plazo.

De igual manera, según estimaciones de la UNESCO-OREALC (2001) se muestra que las problemáticas de repitencia como deserción están acentuadas en el primer grado de escolaridad y están íntimamente relacionadas con problemas en la enseñanza y el aprendizaje iniciales de la lectura y la escritura, señalando la importancia de una detección temprana en los primeros años escolares y que es reafirmada por autores como Hobbs (1975 citado Galindo, 2002) quien menciona que “la prevención es más efectiva y económica que la remediación; es

mejor identificar los problemas oportunamente y corregirlos, que dejarlos crecer hasta que surja una crisis que requiera de acción”(p. 69).

Considerando el departamento de Nariño y el municipio de Pasto, datos del Ministerio de Educación Nacional indican que la incidencia de la repitencia escolar (ver Tabla 1) se ha incrementado desde el año 2005 hasta el 2007 tanto en el departamento como en el municipio; con respecto a la deserción escolar las estadísticas muestran que entre los años 2004 y 2006 (Ver Tabla 2) se presentó un incremento de estudiantes que desertaron del sistema educativo.

Tabla 1

*Tasa de repitencia en el municipio de Pasto*

Entidad	Año		
	2005	2006	2007
Departamento Nariño	4.1%	5.9%	5.7%
Municipio de Pasto	2.1%	3.0%	4.0%

*Nota.* Los datos fueron suministrados por la Oficina de Asesoría Comunicación y Finanzas del Ministerio de Educación Nacional (Hernando Rodríguez, comunicación vía correo electrónico, octubre 31 de 2008)

Tabla 2

*Tasa de deserción en el municipio de Pasto*

Entidad	Año		
	2004	2005	2006
Departamento Nariño	6.1%	5.5%	6.8%
Municipio de Pasto	4.0%	3.5%	5.8%

*Nota.* Los datos fueron suministrados por la Oficina de Asesoría Comunicación y Finanzas del Ministerio de Educación Nacional (Hernando Rodríguez, comunicación vía correo electrónico, octubre 31 de 2008)

Aunque las estadísticas no señalan las posibles causas y consecuencias de estos fenómenos, si resaltan la magnitud de estas problemáticas y la necesidad de crear mecanismos para atender estas situaciones de manera oportuna.

En cuanto a la atención de las dificultades escolares que se realiza en las instituciones educativas, se pueden presentar como referente los indicadores de la atención clínica realizada

en unidades de práctica profesional en instituciones educativas de la ciudad de Pasto donde se desarrollaron procesos de práctica del programa de Psicología de la Universidad de Nariño, estos indicadores muestran la incidencia de las problemáticas más comunes por las cuales se realiza atención psicológica. Como se observa en la Tabla 3, los “problemas relativos a la enseñanza” corresponden a un porcentaje que está entre el 25 % y 30% de los casos clínicos atendidos en las instituciones educativas donde se realizó práctica profesional durante el periodo 2007 - 2008.

Tabla 3

*Atención clínica correspondiente a problemas relativos a la enseñanza*

Periodo de atención	Nº total de casos	Nº de casos identificados como problemas relativos a la enseñanza	Porcentaje
Agosto – Diciembre 2007	260	79	30.38%
Enero – Julio 2008	669	169	25.26%

*Nota.* Los datos fueron suministrados por Coordinación de Prácticas Profesionales Departamento de Psicología – Universidad de Nariño (Claudia Calvache, comunicación personal, Septiembre 12 de 2008).

Las estadísticas anteriores señalan la incidencia de diferentes problemas escolares que se pueden derivar de los factores que están asociados al desempeño escolar de los estudiantes.

Al respecto de la incidencia y del estado actual de las problemáticas que se derivan del desempeño escolar, se observa un creciente interés de los agentes involucrados en la educación desde el núcleo familiar y el sistema educativo en general, hasta las diversas disciplinas y perspectivas teóricas relacionadas con la educación, por buscar explicaciones, generar ideas y/o formular alternativas de afrontamiento a situaciones relacionadas con el desempeño escolar (Cajiao, 2008a; Contraloría General de la República, 2005; Cuevas, 2004). Lo anterior, ha conllevado a que se gesten acciones como asignación de recursos materiales y

humanos, desarrollo de investigaciones, implementación de proyectos para aportar y evaluar la calidad educativa a nivel local, nacional como internacional (Cuevas, 2004). Sin embargo, las acciones que se promueven desde el Ministerio de Educación en Colombia y entidades internacionales relacionadas con la educación, presentan una tendencia al desarrollo de evaluaciones en el nivel macro, las cuales buscan la cualificación de la educación a partir de la implementación de proyectos y políticas educativas externas a las instituciones educativas, con el fin de mejorar cobertura, cualificación docente, optimización del gasto público, y disminuir indicadores como deserción escolar, repitencia y bajo desempeño académico (Cuevas, 2004).

Este tipo de evaluaciones tienden a descuidar las particularidades y necesidades de cada estudiante y de los contextos en los cuales se desarrolla, acentuando la atención en los resultados de éxito o fracaso escolar alcanzados por el estudiante. Al respecto, Torres (2005) señala que una evaluación realizada de esta manera desconoce que en cada estudiante existen diversos factores que están implicados en su desempeño, descuidando una “visión ampliada de la educación” que enfatice la evaluación integral del niño y su proceso de aprendizaje.

Si bien es cierto, que desde la intervención psicológica en los contextos educativos se propende por evaluaciones integrales, en ocasiones el proceso de evaluación, principalmente la etapa de recogida de información, se ve afectado por dificultades en el uso de los instrumentos psicométricos, dificultades que no favorecen obtener un panorama general de los factores que están incidiendo en la situación particular del niño, sin que demanden un costo elevado en tiempo, personal especializado y alto número de instrumentos utilizados.

Con respecto al municipio de Pasto, se desconocen estudios que señalen cuáles son los instrumentos de medición psicológica que se utilizan con mayor frecuencia en la evaluación de niños en contextos educativos. Aunque existe una cantidad considerable de éstos para

evaluar situaciones particulares de los estudiantes en los primeros años escolares es importante señalar que no se encuentran estandarizadas para la región.

Estas herramientas posibilitan a los profesionales de la Psicología realizar sus evaluaciones y respectivas intervenciones, sin embargo, las dificultades descritas previamente sobre el uso de instrumentos psicométricos no son ajenas al contexto regional.

Los aspectos mencionados hacen evidente la necesidad de abordar y comprender el desempeño escolar y los factores asociados, considerando que éstos se presentan de manera particular en cada estudiante y que generan efectos en el niño y en los contextos en los cuales él se desarrolla, como la familia, la escuela y la sociedad. La aproximación a los factores asociados debe hacerse considerando que aunque las variables que influyen sobre el desempeño escolar pueden parecer similares en varias poblaciones, su naturaleza, su importancia y los modos en que se relacionan son específicos de cada contexto y cada persona.

Por lo tanto se plantea la necesidad de construir un instrumento para la medición de factores asociados al desempeño escolar, instrumento que en una primera etapa de la evaluación favorezca la identificación de las características particulares de los factores en cada niño y que brinde a los psicólogos criterios para orientar el proceso de evaluación y diagnóstico en profundidad.

### **Formulación del Problema**

¿Cuáles son las características psicométricas de una prueba dirigida a padres/cuidadores y docentes para medir factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones públicas del municipio de Pasto?

### **Sistematización del Problema**

¿Cuáles son las características conceptuales del atributo factores asociados al desempeño escolar que permitan la construcción de una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes para medir estos aspectos en menores de primer grado de básica primaria de instituciones públicas del municipio de Pasto?

¿Cuales son las características psicométricas de los ítems de una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes diseñada para medir los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria en instituciones públicas del municipio de Pasto?

¿Cuál es el nivel de confiabilidad para una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes diseñada para medir los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones públicas del municipio de Pasto?

¿Qué evidencias de validez se obtienen para una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes diseñada para medir los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones públicas del municipio de Pasto?

¿Cuáles son las características de estandarización de una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes diseñada para medir los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones públicas del municipio de Pasto?

### **Justificación**

El estado actual de la educación requiere de acciones propositivas ante la dimensión y la urgencia de diversas situaciones presentes en los contextos escolares que comprometen el presente y futuro de las personas que hacen parte del sistema educativo. Frente a los desafíos de la educación, la Psicología como ciencia humana participa en el afrontamiento de los fenómenos que se suscitan en este ámbito con el fin de aportar al desarrollo y bienestar de la sociedad.

En la presente investigación se lleva a cabo el diseño y construcción una prueba dirigida a padres/cuidadores y docentes para la identificación de factores asociados al desempeño escolar en los estudiantes que cursan primer grado de primaria en instituciones públicas del municipio de Pasto. El estudio de esta temática cobra importancia considerando que la educación es un proceso multidimensional que se ve afectado por diversos factores que inciden en el desempeño escolar de los estudiantes, y en cuanto es necesario dentro de la atención que se realiza desde la Psicología, la identificación de los factores para su posterior intervención dentro de los contextos escolares.

De esta manera, la investigación se justifica porque permite un aporte de carácter investigativo en las áreas de medición psicológica y psicología educativa. En cuanto al área de medición psicológica, el aporte consiste en la construcción de una prueba diseñada para medir factores asociados al desempeño escolar considerando la participación de padres/cuidadores y docentes como fuentes de información (multi – informante), de manera que la información obtenida se complemente para obtener una única medida que de cuenta de los factores asociados al desempeño escolar de un determinado niño cuando se llevan procesos de evaluación psicológica.



Para el ámbito del campo educativo, la prueba construida puede permitir la identificación de los factores asociados al desempeño escolar favoreciendo las intervenciones clínicas en los procesos de diagnóstico y evaluación psicológica en el contexto escolar. La aplicación de la prueba puede facilitar las evaluaciones a nivel individual y colectivo con la participación de padres/cuidadores y docentes, llevando a cabo procedimientos sencillos, cortos, eficientes y de bajo costo con el objetivo de atender oportunamente la alta demanda de casos y agilizar los procesos de evaluación.

Los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento pueden permitir en un primer momento de la evaluación psicológica la identificación de factores que inciden en el desempeño escolar del niño evaluado, de manera que los resultados se constituyan en indicadores que le permitan al evaluador tener un panorama general de la situación del niño, y contar con criterios o elementos de juicio para orientar los procesos evaluación e intervención a nivel individual o grupal en procura de prevenir múltiples problemas escolares que no solo están presentes en el niño sino en los contextos en los cuales se desarrolla como la familia y la escuela.

Por otra parte, la información recolectada en el proceso de aplicación experimental de la prueba contribuye a la descripción de los factores asociados al desempeño escolar en la muestra poblacional seleccionada en el municipio de Pasto.

De esta manera, las contribuciones que se hagan a partir de esta investigación fortalecerán con elementos teóricos, prácticos y tecnológicos en las áreas de medición psicológica y psicología educativa que se encuentran en desarrollo en el contexto regional.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Diseñar y construir una prueba psicológica dirigida a padres/cuidadores y docentes para identificar factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

### ***Objetivos Específicos***

Caracterizar conceptualmente el atributo factores asociados al desempeño escolar para la construcción de una prueba psicológica dirigida a medir estos aspectos en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

Describir las características psicométricas de los ítems de una prueba psicológica para identificar los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

Determinar el nivel de confiabilidad para una prueba psicológica diseñada para identificar los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

Obtener evidencias de validez para una prueba psicológica diseñada para identificar los factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

Determinar las características de estandarización de una prueba diseñada para identificar factores asociados al desempeño escolar en menores de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas del municipio de Pasto.

## MARCO DE ANTECEDENTES

Actualmente el sistema escolar orienta a niños que presentan experiencias insatisfactorias respecto a su proceso de aprendizaje, ésta situación asumida la mayoría de las veces como problemática, se ha constituido como un foco de interés entre las temáticas propuestas en trabajos de pre - grado y postgrado en las facultades de educación y ciencias humanas. Diversos profesionales desde la educación formal y especial, desde la Psicología y otros campos afines se han interesado por desarrollar investigaciones en la escuela con el objetivo de abordar e intervenir en situaciones relacionadas con el desempeño escolar.

Es así como en el contexto regional se han desarrollado diversas investigaciones referentes al desempeño escolar por parte de estudiantes y profesionales de las instituciones educativas universitarias. Estos estudios se han dirigido a identificar, caracterizar y diagnosticar diferentes poblaciones infantiles en sus primeros años escolares, los objetivos de estos estudios se han enfocando a establecer estrategias de intervención para atender necesidades particulares de las comunidades educativas.

Un gran porcentaje de estos trabajos se ha realizado desde perspectivas pedagógicas, no obstante, en la gran mayoría de éstos se consideran presupuestos psicológicos como un referente que aporta al desarrollo de estas investigaciones, lo cual señala la importancia de la Psicología en el campo de la educación.

En el Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, autores como Córdoba y Narváez (2004) y Gallardo (2007) han desarrollado sus trabajos de grado orientados a la temática del desempeño escolar, de igual manera, en la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño se han desarrollado diversos trabajos que contemplan el desempeño escolar y algunos factores que influyen o se relacionan con este fenómeno. Estos estudios realizados en la región por estudiantes universitarios de diferentes carreras y profesionales

interesados en el campo de la educación, han sido elaborados desde un paradigma cualitativo y de carácter descriptivos – propositivos, considerando poblaciones correspondientes a niños que cursan los primeros grados de educación básica en las diferentes instituciones educativas del municipio de Pasto y del departamento de Nariño. En estos trabajos se consideran directa o indirectamente algunos factores que inciden en el desempeño escolar, en la deserción y en las dificultades de aprendizaje. Entre estos trabajos cabe mencionar los de autores como Benavides y Guerrero (2007), Caicedo y De la Cruz (2002), Cortés (2008) y Zambrano, Timaná y Muñoz (2006).

En éstos y otros trabajos relacionados, los autores describen algunos factores que inciden o afectan los procesos de aprendizaje en los niños de básica primaria, de igual manera, es común el uso de instrumentos como entrevistas estructuradas o semi – estructuradas, observaciones, diarios de campo y encuestas dirigidas y aplicadas a niños, padres de familia y docentes, con el objetivo de recoger información y realizar análisis cuantitativos y cualitativos de los datos a partir de los cuales se establecen estrategias de intervención.

Es importante mencionar que la utilización y manejo de pruebas, tests, cuestionarios y otros instrumentos es reducido en el área de investigación desde las diferentes disciplinas a nivel regional.

Por otra parte, los estudios realizados desde el área psicométrica para desarrollar procesos de diseño, construcción, validación y estandarización de instrumentos que permitan medir situaciones relacionadas con el aprendizaje de los niños han tenido escaso desarrollo en los Programas de Psicología del departamento de Nariño.

Esta situación ha llevado a que algunos investigadores pertenecientes a diferentes disciplinas utilicen instrumentos que no se encuentran estandarizados, por ejemplo, el trabajo de grado de Caicedo, Estrada y Guerrero (1999) presenta una perspectiva interesante al utilizar

la batería Babicdale en la población de estudio, con el objetivo de determinar las competencias básicas para el aprendizaje de la lecto – escritura por medio de la aplicación de las pruebas del test, no obstante, los resultados presentan cierto sesgo en la calificación debido al uso de estándares distintos a la población, pues los baremos de la prueba han sido desarrollados para población española. Por otra parte, los test que componen la batería Babicdale son una compilación de otras pruebas desarrolladas inicialmente para la medición de otros atributos psicológicos.

Éstas y otras situaciones permiten corroborar la necesidad de contar con instrumentos que permitan llevar a cabo apropiados procesos de evaluación, posibilitando veracidad en la información recolectada y pertinencia de las intervenciones que se llevan a cabo en los procesos de investigación desarrollados por diferentes profesionales.

Cabe señalar que desde la Psicología, se han construido diversidad de pruebas para evaluar a niños escolarizados, las cuales han sido creadas en otros contextos y algunas de éstas adaptadas para llevar a cabo procesos de psicodiagnóstico. Al respecto varios autores (Ezquivel, Heredia & Lucio, 1994; Cohen & Swerdlik, 2006) hacen mención de diferentes instrumentos de medición, pruebas de inteligencia como la escala Wechsler para niños (WPPSI y WISC) que permiten evaluar el cociente intelectual; el test Gestáltico Visomotor de Laretta Bender considerado un instrumento de diagnóstico que permite detectar rasgos de alteraciones emocionales, de la personalidad, posibles anomalías orgánicas y deficiencia intelectual; pruebas de aprovechamiento académico las cuales miden destrezas académicas básicas como el Test de Frosting; pruebas del desarrollo del pensamiento de Piaget y las pruebas de madurez para la lectoescritura; pruebas de personalidad, las cuales miden rasgos de la persona utilizando cuestionarios directos y procedimientos más subjetivos de carácter “proyectivo” como la prueba de apercepción temática para niños (CAT), la prueba de la figura

humana (DFH) y la prueba de dibujo de la familia. Además de las pruebas mencionadas existe una nutrida variedad de instrumentos que profundizan en diferentes factores y áreas de exploración del sujeto, al respecto Iglesias (2006) en su libro *Diagnóstico Escolar* realiza una breve descripción de los instrumentos que permiten medir situaciones específicas en las dimensiones individual, académica y socio – ambiental, desde los ámbitos biológico, psicomotor, social, cognitivo, entre otros.

Además, no se puede desconocer la existencia de otras pruebas e instrumentos utilizados para la evaluación de niños, como las pruebas y baterías neuropsicológicas que de acuerdo con autores como Paterno y Eusebio (s.f) y Cohen y Swerdlik (2006) permiten hacer una exploración para detectar alteraciones neurológicas en cuanto a etiología de trastornos cognitivos o comportamentales que dificultan el proceso académico, entre éstas se pueden mencionar las pruebas de capacidad intelectual general, pruebas para medir la capacidad de abstracción, pruebas para medir la función ejecutiva, perceptiva y motora, pruebas de funcionamiento verbal, pruebas de memoria y las baterías neuropsicológicas como la de Luria Nebraska.

De igual manera, las pruebas psicopedagógicas son utilizadas para medir los diferentes factores o áreas básicas relacionadas con el aprendizaje, entre las que se pueden mencionar las pruebas psicomotrices, senso-perceptivas, cognitivas y lingüísticas (Polanco & Rojas, 1994).

Considerando lo anterior, se puede destacar que en los procesos de psicodiagnóstico es común la aplicación de pruebas desarrolladas desde las áreas de Psicología, Psicopedagogía y Neuropsicología.

Para llevar a cabo los procesos de evaluación psicológica también se dispone de otros instrumentos como las listas de verificación y las escalas de medición, las cuales no son aplicadas directamente al niño, sino a los padres y/o docentes que pueden dar información

acerca de él. Generalmente estos instrumentos son cuestionarios que la persona responde para indicar la presencia o ausencia de una conducta, un evento, una opinión, o alguna circunstancia específica o particular del evaluado, además cubren extensas áreas de exploración y son fáciles de administrar, por ejemplo, la Lista de Verificación de Conducta Infantil de Achenbach (1991) y las Escalas de medición de Connors que son utilizadas como un primer paso para identificar a niños que están “en riesgo” (Cohen & Swerdlik, 2006). Los datos obtenidos posterior a la aplicación de estos protocolos evidencian indicadores de dificultad en una o más áreas (psicológica, social, académica) y por lo tanto un proceso de intervención a partir de una evaluación más completa (Cohen & Swerdlik, 2006).

Teniendo en cuenta los contextos escolares y los niños en edad escolar, es conveniente mencionar otros tipos de pruebas y evaluaciones utilizadas en la escuela, entre éstas se encuentran las pruebas de rendimiento que tienen como objetivo medir avances y logros en diversas áreas académicas, las pruebas de aptitud o de pronóstico que tienden a enfocarse en el aprendizaje informal y se utilizan en los contextos educativos para medir la disposición para entrar a la escuela primaria, y las baterías de pruebas psicoeducativas que hacen referencia a grupos de pruebas que contienen subpruebas que miden capacidades relacionadas con el éxito académico y otras que miden el aprovechamiento educativo en áreas como la lectura y la aritmética (Cohen & Swerdlik, 2006). Los resultados obtenidos con estos instrumentos de medición permiten hacer comparaciones normativas e identificar los aspectos fuertes y débiles de quien responde la prueba, entre estas pruebas está la Batería Kaufman de evaluación para niños (K-ABC) (Cohen & Swerdlik, 2006).

Particularmente en las situaciones en las cuales se carece de pruebas se aplican técnicas subjetivas de diagnóstico utilizadas tanto por docentes, psicólogos como por otros profesionales e investigadores en diferentes situaciones escolares, sobre estas técnicas Iglesias

(2006) menciona la observación, la entrevista, los auto – informes, autobiografías, la lista de adjetivos (LA), la clasificación – Q, la técnica de diferencial semántico (DS), el test de constructos personales (REP), entre otras. Estas técnicas se desarrollan en un marco que depende en gran medida de quien las aplica, acentuándose el valor subjetivo de la información que se recoge. Al respecto, los procedimientos que se desarrollan con estas técnicas no cumplen “primero, que sirvan a un diagnóstico objetivo; segundo que sean planificadas sistemáticamente; tercero que puedan ser controladas y relacionadas con el resto del diagnóstico; y cuarto, que permita comprobar su validez y fiabilidad” (Iglesias, 2006).

En la revisión bibliográfica relacionada con la temática de estudio se encontraron investigaciones relacionadas con la construcción y utilización de las pruebas de rastreo o *screening* aplicadas a niños escolarizados en lugares como España y Estados Unidos que resultan de importancia para la presente investigación. Así, cabe mencionar el trabajo de Diana Galindo (2002) del cual se puede destacar, en primer lugar la construcción y uso de un instrumento de rastreo o *screening* aplicado a maestros con el fin de identificar y predecir qué niños tendrán problemas académicos, de igual manera se destaca la importancia de la prueba como parte de un proceso de identificación temprana y prevención de situaciones que afectan el aprendizaje de los niños.

Como resalta la autora, los instrumentos de rastreo indican la presencia de un problema y permiten hacer una identificación de aquellos niños que tienen mayor probabilidad de presentar una dificultad, por lo tanto, este tipo de pruebas no están diseñadas para diagnosticar sino para hacer una identificación previa y orientar posteriormente el proceso de diagnóstico. Considerando esta premisa, en su investigación Galindo (2002) establece la diferencia entre las pruebas de rastreo y las pruebas de diagnóstico, aunque los dos tipos de pruebas pueden



enmarcarse en la evaluación y diagnóstico educativo, la diferencia entre ambas pruebas se halla en su profundidad.

Generalmente las pruebas de rastreo consideran las áreas de lenguaje, cognición, percepción, coordinación motora gruesa y fina, funciones intelectuales y funcionamiento de los sentidos. Entre estas pruebas se pueden mencionar TERA 2, BSSI-O, Perfil de Desarrollo, Escalas Bayley, Prueba Denver: DDST, Metropolitan Readiness Test, entre otras (Galindo, 2002); principalmente estas pruebas se basan en el modelo centrado en la persona, aspecto que ha generado muchas críticas. Autores como Adelman y Meisels y cols., (1982, 1984 citados en Galindo, 2002) consideran que la eficacia de estas pruebas mejoraría si se incluyeran además de las áreas anteriormente mencionadas, variables relacionadas con el hogar y con la escuela.

Con respecto a este tipo de pruebas en el contexto regional y nacional no se encontraron artículos, estudios o investigaciones relacionadas.

Resumiendo, existe diversidad de pruebas e instrumentos utilizados en los contextos escolares para los procesos de psicodiagnóstico, así como estudios e investigaciones respecto a estos instrumentos, estos aspectos evidencian avances en el campo de la psicometría y la evaluación psicológica, sin embargo se ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar pruebas para cada contexto que permitan hacer una identificación integral de las áreas que configuran al sujeto en relación a su desempeño escolar.

Además de lo anterior, es importante hacer alusión a estudios realizados a nivel nacional, cabe mencionar el informe del desarrollo humano 1999 elaborado por el departamento Nacional de Planeación bajo la dirección de Sarmiento y Ramírez (1999) en el cuál se hace referencia a factores asociados al desempeño escolar, donde la población objeto de estudio generalmente son estudiantes de tercer y quinto año de primaria a quienes se les aplica una prueba de conocimientos en matemáticas y lenguaje, y adicionalmente un

cuestionario para determinar que factores están relacionados con el logro académico. Los resultados indican factores que aportan y dificultan el desempeño escolar, señalando la importancia de las particularidades de cada población escolar y de las instituciones educativas.

En cuanto a investigaciones internacionales se refiere, entre éstos se puede mencionar los estudios y las acciones que ejecuta la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Así, se consideran el Primer Estudio Regional comparativo y Explicativo (PERCE) (UNESCO - OREALC, 2001) y el Segundo Estudio Regional y Explicativo (SERCE) (UNESCO - OREALC, 2008), estos estudios además de evaluar dominios conceptuales en las diferentes áreas de conocimiento en las escuelas primarias de países del Caribe y América Latina, también recogieron información a través de cuestionarios aplicados a docentes, padres de familia y estudiantes, que permitieron identificar elementos propios de las escuelas, del aula, de la familia, del estudiante y del contexto que contribuyen a la apropiación de aprendizajes y definen los rendimientos alcanzados por los niños y las niñas.

Según los datos obtenidos con los estudios PERCE y SERCE se establece la importancia de diversos factores que aportan al desempeño de los estudiantes, entre éstos se menciona como el “factor escuela” puede contribuir significativamente a disminuir las desigualdades de aprendizaje asociadas a disparidades sociales. Igualmente, en estos estudios se señala que el clima escolar se constituye entre las variables abordadas como la de mayor influencia sobre el rendimiento de los estudiantes, seguido del nivel socioeconómico y cultural como la segunda variable más importante y otras variables como la infraestructura, los servicios básicos, el número de libros en las bibliotecas, los años de experiencia del docente, la escolaridad y participación de los padres que muestran relaciones positivas con el logro de los estudiantes, aunque su magnitud es menor en comparación con el clima escolar y el nivel socioeconómico y cultural. Además, se señala que características del estudiante como edad,

género, años de escolarización previa, entre otros, si bien se asocian consistentemente al aprendizaje, solo logran explicar o dan cuenta de algunas situaciones relacionadas con el desempeño (UNESCO - OREALC, 2008).

En conclusión, los antecedentes revisados para la presente investigación dejan entrever que existe interés por parte de diferentes personas e instituciones vinculadas con el campo de la educación en el fenómeno del desempeño escolar o en situaciones relacionadas a éste, lo cual ha conducido a realizar investigaciones y aportes aplicados a los contextos escolares para mejorar la calidad de educación. Aunque varios estudios abordan el desempeño escolar de manera parcializada o segmentada, surge una tendencia en la investigación a considerar de manera integral los factores que se asocian al desempeño escolar.

Por otra parte, los trabajos realizados en nuestra región evidencian la carencia de instrumentos válidos, confiables y estandarizados para la población infantil escolarizada que puedan ser usados para fines investigativos o interventivos en los ámbitos escolares.

## MARCO CONTEXTUAL

El estudio se desarrolla en el Municipio de Pasto, el cual está ubicado al sur occidente de la Región Andina de Colombia, específicamente en el departamento de Nariño.

Teniendo en cuenta que la investigación fue desarrollada en el marco educativo y que se trabajó con población escolar, a continuación se hace referencia a elementos que permiten describir el marco situacional en el que se desarrolló la investigación.

El Municipio de Pasto cuenta con 37 Instituciones Educativas Municipales y 152 Sedes, 10 Centros Educativos, 4 Instituciones Municipalizadas, 2 Instituciones de Régimen Especial y 114 establecimientos no oficiales o privados según datos del Directorio Único de Establecimientos Educativos "DUE" (Ministerio de Educación Nacional, 2008). Las instituciones educativas se encuentran distribuidas en las doce (12) comunas (zona urbana) y en los catorce (14) corregimientos (zona rural) que conforman el municipio de Pasto.

Considerando el sistema escolar, éste contempla la modalidad de escuela pública u oficial, la cual se encuentra inscrita y regulada por la Secretaria de Educación del Municipio y financiada por aportes del Estado. Durante el periodo académico 2008-2009 la matrícula de estudiantes reportada en el primer grado de básica primaria fue de 6.299 estudiantes, según datos suministrados por la Secretaria de Educación Municipal.

Las instituciones educativas laboran en jornada completa, mañana, tarde, noche y fin de semana, particularmente las instituciones educativas de básica primaria manejan la jornada de mañana o tarde. El año escolar se divide en cuatro (4) periodos y al finalizar cada uno, los docentes entregan calificaciones obtenidas por los estudiantes en las diferentes áreas del conocimiento y en comportamiento. Los indicadores que los docentes utilizan para evaluar son excelente (E), sobresaliente (S), aceptable (A), insuficiente (I) y deficiente (D). Sin embargo se planteó que las instituciones educativas tendrán completa autonomía para definir el sistema

de evaluación y promoción de sus estudiantes que entra en vigencia para a partir del año escolar 2009 -2010 para las instituciones del calendario B así quedó determinado en el nuevo Decreto 1290 del 2009, expedido por el Ministerio de Educación.

El calendario académico que rige para la mayoría de las instituciones es el Calendario B, aunque según la resolución número 1977 del 3 Julio de 2008 se establece el calendario académico transitorio 2008 - 2009 para las instituciones y centros educativos oficiales de los Municipios no certificados del departamento de Nariño. Al respecto se puede decir que el cambio de calendario B al A, ha implicado efectuar ajustes necesarios, incrementando el número de semanas dedicadas a las actividades de trabajo académico con estudiantes, docentes y directivos docentes.

Generalmente el plan de estudios para básica primaria contempla 25 horas semanales de clases para orientar las diferentes asignaturas (matemáticas, español, ciencias naturales, inglés, informática, educación física, educación artística, ética y educación religiosa). En el grado primero, por lo general, un docente es el encargado de orientar la mayoría de las asignaturas haciendo énfasis en las áreas de español y matemáticas; en promedio los cursos están conformados por 30 estudiantes cada uno. La formación escolar que se recibe en cada uno de estos centros depende de la filosofía del Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual difiere de una institución a otra, sin desconocer que comparten elementos centrales basados en las disposiciones curriculares del Ministerio de Educación Nacional.

## MARCO TEÓRICO

### Antecedentes de la evaluación del desempeño escolar

La aproximación al proceso histórico relacionado con el trato que se ha dado a los infantes que presentaban dificultades en su aprendizaje a través de diferentes épocas en la historia, permite identificar diferentes periodos caracterizados por distintos modos de pensar, de criar y de tratar la infancia (Vidal, 1997). Se esboza a continuación una reseña histórica de sucesos previos que se relacionan con la evaluación del desempeño escolar.

El uso del concepto del desempeño en la escuela es posterior al periodo de la Revolución Industrial, como señala Bruggemann (1983 citado en Camarena, Chávez & Gómez, 1985) la acepción actual del concepto “rendimiento escolar” se origina en el mundo laboral industrial en el cual hace referencia a la productividad del trabajador.

Aunque el uso de término desempeño en los contextos escolares se produce posterior a la época industrial, el interés que ha existido en la sociedad sobre los procesos relacionados al desempeño escolar y las vías que se han utilizado para afrontar diversas situaciones en torno a los procesos de enseñanza – aprendizaje se remonta a épocas pasadas.

Al respecto, Lloyd de Mause (2002 citado en Sinason, 2006) presenta una breve historia de las dificultades de aprendizaje que data desde el siglo III a.C. hasta nuestros días. Lloyd de Mause señala seis etapas a través de la historia con diferentes modos de “atención” a los niños que presentaban dificultades para el aprendizaje.

Modo infanticida (a través del siglo III a.C.), en este periodo los niños con alguna discapacidad física y mental eran considerados como deformes y enviados a asesinar.

Modo de abandono (comenzando el siglo IV d.C.), en esta época las causas de las dificultades que presentaban los niños eran atribuidas en algunos casos a fuerzas demoníacas

o divinas, situación que conllevó a dejar o abandonar a estos niños en lugares como los monasterios para que otras personas cuidaran de ellos.

Modo de intrusión (comenzando el siglo XIV), periodo que marca una diferencia con los anteriores, en éste se hace una distinción entre personas que “nacieron imbeciles”, y “los que se hacen imbeciles” durante el transcurso de su vida, atribuyendo estas situaciones a enfermedades o actos de hechicería, predominando la atribución a causas diabólicas pese a que la visión naturalista de Aristóteles empezó a ser retomada en la época del Renacimiento, al mismo tiempo, las personas que presentaban dificultades severas eran maltratadas en gran medida debido a que se los consideraba como animales sin razón, acciones guiadas por el pensamiento de la época resumido en el sentido del *cogito ergo sum*, al respecto Foucault (1967 citado en Sinason, 2006) cita a Descartes quien afirmaba, “puedo concebir a un hombre sin pies, sin manos, sin cabeza,... pero yo no puedo concebir a un hombre sin pensamiento” (p. 66).

Modo ambivalente (a partir del siglo XVIII), al inicio de esta época se empieza a elaborar diferenciaciones entre las manifestaciones de enfermedad mental y surgen los primeros defensores de los enfermos mentales, entre éstos los sistemas monásticos y algunos reaccionarios ante el maltrato que se presentaba en las instituciones de confinamiento para enfermos mentales; se destaca el médico francés Philippe Pinel quien a partir de 1790 comenzó a realizar estudios clínicos objetivos dentro del campo de la psiquiatría, a finales del siglo XVIII los presupuestos de Pestalozzi, Rousseau y Froeber permitieron introducir la idea acerca de cómo tratar a los niños que presentan situaciones problemáticas en su aprendizaje.

Modo de socialización (a partir del siglo XIX), los progresos de este siglo se dan con el humanismo; en esta época Edward Seguin afirmaba que las discapacidades pueden ser trabajadas y la capacidad del sujeto puede mejorar, propone ayudas para trabajar con estas

personas, igualmente, en esta época se comienza a buscar la relación entre la inteligencia y la genética, se realizan clasificaciones de las personas en torno a “ineducables” y con daño genético, es así como la enfermedad mental fue vista como inmutable (Sinason, 2006) al final de esta época, en el siglo XX hasta la segunda guerra mundial los principales hechos que se dieron para entender las dificultades del aprendizaje estuvieron relacionados con la construcción y el uso de pruebas que permitían medir la capacidad de los sujetos para diferenciar los niños normales de los que tenían o presentaban dificultades. Las primeras pruebas para este fin desarrolladas por Catell al igual que por Binet trataban de identificar las capacidades de un sujeto para hacer juicios y razonamientos, permitiendo clasificar niños para su ingreso al sistema escolar. En una revisión a la prueba de Stanford – Binet, Terman estableció el concepto de CI (Coeficiente Intelectual de las siglas en ingles IQ Intellectual Coeficient) que consiste en calcular un coeficiente en base a la edad mental de un individuo sobre su edad cronológica.

Modo de ayuda (comenzando en la segunda mitad del siglo XX), después de la segunda guerra mundial se produce un cambio donde se consideran los valores fundamentales, por lo tanto los niños impedidos o con dificultades son incluidos dentro del sistema escolar. Las autoridades educativas locales en diferentes naciones exigen mantener una educación especial para los niños que fuesen vistos como ineducables. A partir de 1950 se empieza a hacer una diferenciación entre las dificultades que se dan por causas orgánicas y las que se dan por causas socioculturales. Además surgen los movimientos de Salud Mental en Estados Unidos, el interés por los programas educativos para niños “deficientes” y se impulsan leyes para defender la educación pública y la integración del niño en la sociedad. En los años sesenta surgen experiencias de integración y se derrocan prácticas antipedagógicas.



Los hechos y situaciones en relación a la atención de la infancia que ocurrieron a través de las diferentes épocas señalan cambios que tienden a la protección del menor y a reconocer en ellos particularidades en su proceso de formación.

En el contexto de las dos últimas épocas señaladas surge la adopción del término desempeño al contexto educativo, el cual ha sido utilizado con diferentes connotaciones como rendimiento o aprovechamiento, no obstante, el uso inicial del término en los contextos educativos conservó la significación original referida a la productividad y rentabilidad proveniente del ámbito de la economía y la producción industrial (Camarena y cols., 1985).

Cuevas (2001) señala que el concepto de desempeño en la escuela ha estado determinado por las diversas perspectivas de abordaje que se han presentado en diferentes momentos y por diferentes autores, entre éstas, señala que el fenómeno del desempeño y su explicación en general ha sido abordado desde dos puntos de vista, un primera perspectiva corresponde a una “visión general que concibe los fenómenos de la realidad humana en términos de relaciones causales o determinaciones lineales de factores”, por otra parte y desde otro punto de vista el autor señala que “se pretenden concebir las cuestiones humanas en su interrelación compleja, en su integralidad, considerando que el ser humano es un sujeto activo pero necesariamente situado en un contexto sociocultural concreto” (p. 48). Es así que en torno a estas perspectivas se han desarrollado diferentes estudios, investigaciones, teorías, modelos dirigidas a la comprensión del fenómeno del desempeño escolar y factores asociados a éste.

En relación a lo anterior Cuevas (2001) hace una descripción de diferentes posiciones teóricas y autores que han influido en la evaluación del desempeño escolar, en primer lugar señala una posición determinista de carácter biológico que hace énfasis en procedimientos para medir aptitudes y desarrollo intelectual (Binet, 1913; Galton, 1869; Terman & Merrill,

1975; Wechsler, 1955; citados en Cuevas, 2001); y otra concepción determinista que hace énfasis en las influencias del medio social enfocándose en aspectos socioeconómicos y culturales (Ausubel, 1964; Bailing & Golking, 1964; Deutsch, 1965; Golberg, 1963; Golbert & Tannembaum, 1967; Hunt, 1962 citados en Cuevas, 2001).

En otra posición señalada por Cuevas (2001) para abordar el desempeño escolar lo considera como una construcción social en la cual por una parte se hace énfasis en el papel de los otros como individuos o instituciones (Amador, 1993; Bochkarieva, 1977; Fernández, 1987; Holland & Eihart, 1990; Holland & Eihart, 1990; Ogbu, 1990; Perrenoud, 1990; Ritts, Patterson & Trubs, 1992; Schnaider & Lee, 1990 citados en Cuevas, 2001), o se hace énfasis en papel del propio sujeto en su proceso constructivo (Gergen, 1996 citado en Cuevas, 2001). En esta posición se supera una concepción determinista, ya que se considera el desempeño escolar como un proceso que se va construyendo en determinado contexto sociocultural, sin embargo en esta construcción se enfatiza en el papel de los otros o del propio estudiante, “faltando nuevos desarrollos de interrelaciones entre sujetos y situaciones concretas que den cuenta de cómo se configuran en proceso” (Cuevas, 2001).

Una tercera posición señalada por Cuevas (2001) concibe interrelación compleja de las cuestiones humanas en su integralidad, considerando que el ser humano es un sujeto activo situado en un contexto histórico social y escolar específico (Leave & Wenger, 1995 citados en Cuevas, 2001). Desde esta perspectiva, se considera el rendimiento escolar como un fenómeno complejo y dinámico que forma parte del desarrollo personal del estudiante.

Por otra parte, haciendo referencia al concepto de diagnóstico en educación Buisán y Marín (1987) y Buisán (1997) citados en Iglesias (2006) señalan diversos aspectos que impulsaron los procesos de diagnóstico en los contextos escolares, entre estos cabe destacar, en primer lugar el origen de la Psicología Diferencial y su aplicación a partir del siglo XIX en

el campo educativo, de igual manera, la necesidad de la orientación escolar y apoyo profesional que surge del diagnóstico diferencial, finalmente los autores señalan que la situación actual del diagnóstico “ya no se limita a situaciones problemáticas, a personas con dificultades, sino que se plantea siempre con fines de intervención para optimizar la realidad educativa” (Iglesias, 2006, p. 2).

Los aportes desde la Psicología Educativa han generado avances valiosos en el campo de la educación, al respecto es importante resaltar algunos aspectos históricos del desarrollo de este campo de la Psicología.

Autores como Muñoz, García y Sánchez (1997 citados en Fernández, 1998) mencionan que la historia de la Psicología Educativa se puede delimitar en cuatro épocas. Así, en la primera época (1880-1920) la Psicología educativa se enfoca en el estudio de las diferencias individuales y la administración de tests que sirvan para el diagnóstico y tratamiento de los niños que presentan dificultades en las instituciones educativas, en esta época la Psicología Educativa aparece en sus orígenes fuertemente ligada a la educación especial. Un segundo momento (1920-1955) se produce a partir del movimiento de salud mental que promueve la proliferación de servicios psicológicos para tratar diversos problemas infantiles dentro y fuera de la escuela, se divulga la idea de una psicología "escolar" que no está limitada al diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje escolar, sino que presta atención a los aspectos emocionales, afectivos y sociales del estudiante. En una tercera fase (1955-1970) se empieza a considerar la necesidad de formar a los profesores en los avances del conocimiento psicológico, de manera que estos conocimientos puedan ser integrados en la metodología didáctica con el fin de favorecer los procesos de aprendizaje. En este proceso el psicólogo es visto como el profesional que actúa de puente entre tal conocimiento psicológico y la práctica escolar. En la última fase posterior a 1970, se inicia la búsqueda de modelos alternativos

basados en las teorías cognitivas, sistémicas, organizacionales, ecológicas y en la psicología comunitaria, tratando de dar mayor importancia al contexto, tanto instruccional como sociocomunitario, desligándose del típico esquema tradicional de atención individualizada.

Considerando la descripción histórica desarrollada se puede concluir que un abordaje inicial relacionados con los problemas en el aprendizaje se centraban en el sujeto, culpabilizándolo por sus dificultades y excluyéndolo del contexto escolar por no cumplir las condiciones personales para continuar con su proceso de aprendizaje.

Posteriormente se asume una perspectiva determinista que buscaba la relación entre causa y efecto de algunos factores asociados al desempeño escolar señalados por las investigaciones y abordajes teóricos del fenómeno educativo.

Actualmente se están abandonando las concepciones deterministas de ver el desempeño escolar como una problemática unicausada, se está optando por perspectivas que se centran en estudiar el fenómeno en su interrelación compleja e integral, al tiempo que se busca establecer relaciones entre el desempeño escolar y variables que se asocian a éste las cuales son objeto de intervenciones psico-educativas. Es desde esta perspectiva donde cobran importancia los procesos de medición y evaluación del desempeño escolar.

### **Medición y evaluación en los contextos escolares**

En las instituciones educativas la evaluación que predomina es la que apunta a emitir juicios de valor sobre el desempeño escolar de un determinado estudiante. Ésta generalmente corresponde a una evaluación que realiza el docente, quien señala de manera formal o informal con notas o calificaciones las posibilidades y dificultades que presentan los niños en su proceso de enseñanza - aprendizaje. Esta evaluación hecha por el docente incorpora tanto elementos objetivos como apreciaciones subjetivas entorno a los resultados académicos y los comportamientos de convivencia escolar del estudiante.

Los juicios emitidos por los docentes y los reportes formales del rendimiento ilustran a los padres de familia, a los estudiantes y a los mismos docentes, los avances del niño en el aprendizaje exigido por el plan de estudios de cada institución educativa.

La evaluación del desempeño escolar suele ser compleja debido a la diversidad de factores tanto endógenos como exógenos que se asocian con el desempeño, por tal razón, éste no puede ser evaluado exclusivamente en función de los resultados académicos y de comportamiento (Cajiao, 2008b & Cuevas, 2004 ), debido a que estos resultados dan poca cuenta sobre los procesos y los impactos de la educación en los niños como de la incidencia de los aprendizajes fuera del ámbito escolar, en la familia, la comunidad, las relaciones sociales, el trabajo, la participación cívica y en general, la calidad de vida de quienes se educan (Torres, 2005). Esta evaluación, señala Perrenoud (1990 citado en Cuevas, 2004 ) tiende comúnmente a ser sintetizada en una nota o calificación que constituye un elemento de medida para la comparación, la jerarquización de los desempeños, la clasificación de los estudiantes e incluso, muchas veces para la discriminación, considerando que representa la síntesis de toda la carga valorativa hacia el estudiante, no obstante, cuando las calificaciones son bajas, regulares o altas, éstas no expresan cuáles y cómo son los factores que han llevado a que un estudiante obtenga un rendimiento específico.

### ***Evaluación Psicológica en los contextos escolares***

En los contextos escolares se llevan a cabo procesos de evaluación dirigidos a atender diversas situaciones de carácter psicosocial, donde predominan las situaciones relacionadas con los procesos de enseñanza – aprendizaje. Al respecto, Henao & cols. (2007) mencionan que en torno a situaciones escolares se realizan diferentes tipos de evaluación tales como psicológica, pedagógica, psicopedagógica y neuropsicológica, señalando que para atender situaciones relacionadas con los procesos de enseñanza – aprendizaje la evaluación

psicopedagógica resulta prioritaria. Autores como Colomer, Masot, Navarro (2001 citados en Henao & cols., 2007) destacan que este tipo de evaluación se centra en un proceso compartido de recogida y análisis de información relevante de la situación enseñanza – aprendizaje, donde se tiene en cuenta las características propias del contexto escolar y familiar, además, señalan que en este tipo de evaluación, la información relevante que se ha de recoger está vinculada al proceso educativo, a los cambios que se espera del niño y a la institución educativa.

Esta concepción de evaluación psicopedagógica comparte elementos comunes con la evaluación psicológica, al respecto, Fernández – Ballesteros (1992, citados en Buela-Casal & Sierra, 1997) señala que la evaluación psicológica se ocupa de la exploración y análisis del comportamiento de un sujeto o grupo en los contextos donde se desenvuelven, evaluación que se lleva a cabo con distintos objetivos básicos o aplicados como la descripción, diagnóstico, selección, valoración, entre otros, a través de un proceso de toma de decisiones aplicando diferentes técnicas de medición y evaluación.

La concepción de evaluación psicopedagógica connota la importancia de profundizar en las situaciones que afectan los procesos de enseñanza – aprendizaje en el niño, las cuales pueden ser consideradas a través de la evaluación psicológica. Al respecto, Sattler (1996) señala que en los procesos de evaluación realizados con niños se deben considerar las normas de desarrollo, además, precisa que un enfoque de evaluación múltiple permite la evaluación de variables biológicas, cognoscitivas, sociales e interpersonales que afectan al niño.

Es importante mencionar que dentro de los procesos de evaluación psicológica realizados en los contextos educativos, los profesionales utilizan frecuentemente instrumentos de medición que permiten no sólo medir el comportamiento humano sino también ambientes psicológicos y otros acontecimientos psicosociales (Aiken, 1996). Si bien es cierto que las

pruebas y otros elementos de evaluación son herramientas valiosas, su efectividad depende de la habilidad y conocimientos del evaluador (Sattler, 1996).

Los instrumentos se constituyen como procedimientos sistemáticos y estandarizados desarrollados desde el área de la Psicometría que permiten recoger información y llevar a cabo procesos de medición en la evaluación psicológica. Cabe mencionar que en torno a la evaluación, se asume que medir y evaluar son dos procesos diferentes, aunque la medición se constituye en un elemento fundamental de la evaluación (Orantes, 1983). Considerando lo anterior, Wolf (1990 citado en Iglesias, 2006) menciona que la medición hace referencia a “un proceso en el que no se emite ningún juicio de valor sobre el objeto medido” (p. 13), por su parte Choppin (1990 en Iglesias 2006) señala que la medición se la puede definir como “la asignación de números a las cualidades de los objetos según ciertas reglas” (p.13), mientras que la evaluación según Hoz y Lázaro (1991, 1990, citados en Iglesias 2006) hace referencia a un proceso que implica recoger y sistematizar información, emitir un juicio de valor sobre la información, tomar decisiones, planificar acciones y valorar las intervenciones.

Por otra parte, es importante mencionar que uno de los objetivos que cumple la evaluación es el diagnóstico (Fernández – Ballesteros, 1992 citado en Buela-Casal & Sierra, 1997). Respecto a este objetivo, Iglesias (2006) señala que el proceso de medición puede formar parte del proceso de diagnóstico escolar como procedimiento de investigación. Esto hace suponer que la medición se puede constituir en el primer paso para llevar a cabo el diagnóstico.

Actualmente, el diagnóstico en Educación se centra en las posibilidades del sujeto normal y en la valoración de las necesidades educativas específicas, la finalidad del diagnóstico en Educación es “conocer para educar” afirma Iglesias (2006), esto implica que el diagnóstico educativo se utilice, por un lado, para conocer la relación que existe entre las

causas, factores, efectos o riesgos inherentes al proceso de enseñanza – aprendizaje, por otro lado, para establecer las bases y los aspectos particulares de una posterior intervención.

### ***Dimensiones y Ámbitos del Diagnóstico en los Contextos Educativos***

Las dimensiones, los ámbitos y las áreas se constituyen en elementos importantes para orientar la actuación de los diferentes profesionales en la elaboración del diagnóstico escolar.

Al respecto, varios autores entre ellos Guisán y Marín (1987), Maganto (1989), Martínez-González (1993), Rodríguez-Espinar (1982), Salmerón (1991), citados en Iglesias (2006) están de acuerdo en la configuración de elementos que intervienen en el proceso de diagnóstico a saber: dimensión personal, dimensión académica y dimensión socioambiental.

Considerando la dimensión personal en el diagnóstico escolar se contemplan el ámbito biológico, psicomotor, cognoscitivo/intelectual, cognitivo, motivacional, afectivo y social con sus áreas relacionadas. En cuanto a la dimensión académica se evalúan los ámbitos relacionados con el estudiante, el profesor, el aula, los programas, medios educativos y la institución escolar. Finalmente, la dimensión socioambiental contempla el ámbito de la familia, el grupo de pares, el ámbito del barrio y la comunidad con sus correspondientes áreas de exploración.

Los anteriores elementos permiten elaborar un diagnóstico integral y considerar los diferentes actores como situaciones que influyen particularmente en el desempeño escolar de los estudiantes y en la calidad de educación que se ofrece en cada uno de los establecimientos educativos.

### ***Funciones del diagnóstico en los contextos escolares***

En torno al diagnóstico escolar, Iglesias (2006) citando a Brueckner y Bond (1986), Buisán y Marín (1987), Fernández – Ballesteros (1986), Gil Fernández, Pawlit y cols., (1991), Sanz Oro (1990), señala las funciones que cumple el diagnóstico en el ámbito escolar, entre



estas se encuentran funciones de apreciación, de clasificación, de prevención y pronóstico, de corrección o modificación, de intervención y toma de decisiones, de reestructuración o reorganización y de comprobación del progreso en los aprendizajes.

Considerando que en la presente investigación se pretende construir un instrumento para favorecer la evaluación de factores asociados al desempeño escolar, aspecto que genera situaciones problemáticas en el ámbito educativo, es de interés profundizar en las funciones preventivas, de manera que la construcción del instrumento considere aspectos que se enfoquen hacia esas funciones sin descuidar las otras funciones del diagnóstico. Esto en consideración que la situación actual del fenómeno educativo demanda un énfasis en un diagnóstico que no solo aporte a la descripción del fenómeno, sino también al planteamiento de alternativas para atender las problemáticas existentes.

La función preventiva, según Granados (1993 citado en Iglesias, 2006) está encaminada a anticiparse a los efectos futuros y a elegir alternativas a partir de la realidad actual, se pretende conocer las posibilidades del sujeto y los factores que intervienen y sus consecuencias. Además, los resultados de este tipo de diagnóstico pueden aplicarse para optimizar las potencialidades y la toma de decisiones en los contextos escolares.

A continuación, considerando la clasificación realizada por Kaplan (1964 citado en Iglesias, 2006) se presentan tres tipos de prevención aplicados al ámbito escolar.

Prevención primaria. Para llevar a cabo este tipo de prevención es importante considerar las edades evolutivas de crisis, los momentos específicos de riesgo, así como las variables cognitivas, afectivas, del contexto familiar, escolar, institucional y social. Lo cual supone identificar factores, detectar poblaciones de riesgo y proponer programas que traten de restringir o paliar los factores negativos que actúan sobre la población. Entre las características del diagnóstico preventivo primario se considera su carácter comunitario, situación que exige

estrategias de diagnóstico grupal e individual, el reconocimiento de las situaciones nocivas para contrarrestar sus efectos y la implicación de otros agentes como padres de familia y docentes

Prevenición Secundaria. La finalidad es disminuir la duración y severidad de los casos existentes por medio de un diagnóstico precoz, que implica la identificación de una situación problemática a partir de signos o síntomas leves, y una intervención temprana, actuando sobre las dificultades y problemas en el área emocional, de comportamiento, pedagógicos entre otros.

Prevenición Terciaria. Este tipo de prevención exige un tipo de diagnóstico e intervención mucho más específico y especializado, lo que pretende es reducir al máximo las secuelas o consecuencias que los trastornos y situaciones problemáticas han producido en la personas y por ende en la comunidad. Este nivel se centra en reeducar una dificultad en el aprendizaje, en el lenguaje, en los aspectos psicológicos entre otros. Para ello se establecen criterios, se buscan y comparan alternativas, se consideran consecuencias y se hace la elección de la alternativa más conveniente.

### ***Padres y docentes en el proceso de evaluación***

Durante los primeros años escolares la evaluación de los niños se sustenta en cierta medida en la información que aportan principalmente los padres y profesores. Al respecto varios autores como Figueras (2006), Gómez (2004), Galindo (2002), Poch y cols., (2008), señalan que la evaluación debe ser de carácter multi – informante, debido a que ésta evaluación permite conocer el comportamiento del niño principalmente en los contextos familiar y escolar en los que se desarrolla e interactúa. Igualmente, los autores están de acuerdo en que la evaluación multi – informante proporciona un perfil amplio, exhaustivo, detallado y completo del comportamiento al igual que situaciones particulares del niño en

diferentes contextos, así mismo señalan que cada informante proporciona información única que no es proporcionada por los otros.

Galindo (2002) haciendo mención de autores como Roth (1994), señala que las observaciones realizadas por docentes son valiosas debido a que los docentes tienen la ventaja de observar a los niños por periodos extensos de tiempo y por lo tanto, están en la capacidad de brindar información relacionada con el comportamiento del niño ante determinado currículum o ambiente en el aula, relaciones sociales del niño, su habilidad para trabajar en forma individual y en forma grupal, su motivación para aprender, su participación verbal, su ritmo de aprendizaje, y su capacidad para sostener la atención dentro del aula entre otros aspectos. Esto es posible siempre que los niños como los docentes estén familiarizados y adaptados a las situaciones escolares. Así mismo, Galindo (2002) reconoce la importancia de la participación de los padres en el proceso de identificación temprana, pues ellos pueden brindar información que normalmente no se encuentran a disposición del examinador durante una evaluación típica.

No obstante, Figueras (2006), Gómez (2004), Galindo (2002), Poch y cols., (2008) mencionan que los informantes que participan en el proceso de evaluación no siempre coinciden en la valoración del comportamiento objeto de estudio, esta situación trae consigo la dificultad de la integración de la información. Gómez (2004) refiere que la práctica clínica y los resultados de investigaciones realizadas por Achenbach y cols., (1987) indican que el grado de correlación entre los informantes es baja, sin embargo, aclara que esto no significa poca confiabilidad de las fuentes, sino la consecuencia inevitable de la observación realizada por diferentes informantes y en diferentes ambientes (variabilidad situacional) entre otros aspectos. Gómez (2004) menciona que las discrepancias como las concordancias en la evaluación multi – informante son importantes, aunque generalmente las discrepancias se

presentan como un obstáculo en la evaluación, finalmente son una buena fuente de información que debe ser aprovechada porque permite profundizar, detectar y tener en cuenta varios elementos al momento de intervenir.

Igualmente, Sattler (1996) menciona que no tiene caso evaluar sólo al niño sin valorar otros factores que pueden afectar su comportamiento, por su parte, Uzcátegui, Martínez, Méndez, y Pantoja (2007) refieren la importancia de buscar información relevante para la evaluación, considerando la participación de los padres, profesores y el niño, indagando aspectos relacionados con el comportamiento del niño en el aula, trabajo psicoeducativo previo, los servicios escolares entre otros.

En conclusión, se destaca en torno a la evaluación psicológica dentro de los contextos escolares, la importancia de considerar las dimensiones y ámbitos de la evaluación, los objetivos que se pretenden alcanzar en el proceso evaluativo y los participantes de este proceso. De igual manera, la evaluación con estos lineamientos exige claridad sobre el concepto de desempeño escolar, conceptualización que orientará la evaluación psicológica en los contextos escolares.

A continuación se hace referencia al concepto del desempeño escolar que enmarca el presente trabajo de investigación.

### **Hacia un concepto de desempeño escolar**

Aproximarse a la comprensión de lo que significa el desempeño escolar para docentes, padres de familia, profesionales e investigadores resulta engorroso debido a la conceptualización y comprensión que cada uno hace respecto a este fenómeno. Por tal razón, es importante posicionarse teóricamente desde los campos de la Psicología y la Educación de manera congruente para acercarse a esta temática.

Cabe decir, que en los contextos educativos el desempeño escolar del estudiante se constituye en una de las dimensiones más importantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje. En estos contextos se usa el término “desempeño” para señalar cómo ha sido el “progreso” de un estudiante al hacer parte de un proceso educativo y es común el uso de varias denominaciones como aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar para indicar el mismo fenómeno, generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, debido a que en los textos, la vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos (Navarro, 2003).

Diversos autores como Martínez y Pérez (1997) y Navarro (2003) mencionan que no existe una única definición del concepto de desempeño escolar, al respecto Rodríguez (1982 en Martínez y Pérez, 1997) señala la cualidad de subjetividad y relatividad del concepto, el autor menciona que “cada cultura ha tenido un concepto, una valoración y unos métodos diferentes para determinarlo”, por lo tanto, no es fácil encontrar una conceptualización consensuada. Sin embargo, los investigadores coinciden que es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera cómo es influido por el grupo de pares, el aula o el propio contexto educativo (Navarro, 2003).

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se hace mención de algunas definiciones del desempeño escolar construidas en diversas investigaciones a partir de las cuales se establece la conceptualización del término para la presente investigación.

Así, autores como Martínez y Pérez (1997) en un sentido general definen el rendimiento académico como un producto o resultado que rinde o da el estudiante. Forteza (1975 citado en Martínez y Pérez, 1997) menciona que el rendimiento en relación a un sujeto “tiene que ver con el cuánto y el cómo ejecuta su labor” (p. 25). Por su parte, González (1975 en Martínez y Pérez, 1997) menciona que el desempeño es “fruto de una verdadera

constelación de factores derivados del sistema educativo, de la familia, del propio alumno en cuanto a persona en evolución” (p. 24).

Tournon (1984, citado en Montero & cols., 2007) define el concepto de rendimiento académico como,

un resultado del aprendizaje, suscitado por la intervención pedagógica del profesor o la profesora, y producido en el alumno. No es el producto analítico de una única aptitud, sino más bien el resultado sintético de una suma (nunca bien conocida) de elementos que actúan en, y desde la persona que aprende, tales como factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos (p. 217).

Por su parte Morales y cols., (1999) definen el rendimiento escolar como “la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante” (p. 58), además resaltan que ese complejo mundo envuelve cualidades individuales, del medio socio – familiar, de su realidad escolar y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones.

Igualmente Palacios (2000 citado en Ruiz de Miguel, 2001) destaca que el desempeño escolar es una situación con múltiples causas y repercusiones en el que están implicados factores individuales del estudiante, factores educativos y factores familiares.

Cuevas (2001) considera que para estudiar el desempeño escolar requiere comprenderlo como “una realidad que forma parte del desarrollo personal del estudiante en un contexto sociocultural concreto” (p. 46), destacando la relación del estudiante con los demás sujetos escolares considerando en el abordaje del desempeño escolar significaciones, valoraciones, actitudes, expectativas y prácticas.

Navarro (2003) define el rendimiento académico como un “constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos a través de los cuales existe una aproximación a la

evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje” (p. 12).

Cajiao (2008b) menciona que el desempeño escolar en los contextos educativos se asume tanto para los resultados académicos como para muchos de los comportamientos y actitudes de niños, niñas y jóvenes, entendiendo el desempeño escolar como un fenómeno multifactorial.

Las definiciones del desempeño escolar mencionadas anteriormente apuntan a conceptualizaciones integradoras, evitan explicaciones deterministas y le confieren al desempeño escolar cualidad de complejidad. Considerando las anteriores premisas y el contexto en el que se desarrollará la presente investigación, se asumirá el desempeño escolar como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos que permiten aproximarse a una evaluación del perfil del estudiante en relación con su proceso de enseñanza - aprendizaje, e involucra tanto los resultados académicos como muchos comportamientos y actitudes de los niños que se presentan en un contexto sociocultural concreto y que hace parte de los procesos de desarrollo personal, escolar y social del estudiante.

Esta conceptualización provee un marco para la evaluación del desempeño escolar, así, el desempeño escolar se concibe como un fenómeno de carácter multifactorial y de naturaleza multidimensional. Multifactorial porque al desempeño escolar se encuentran asociados diversidad de variables y factores entre estos biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, afectivo – motivacional, socio – familiar y educativo; y multidimensional porque se enmarca en las dimensiones personal, académica y socioambiental del estudiante.

Después de haber conceptualizado el desempeño escolar, a continuación se presenta el concepto de factor asociado y la descripción de los factores que se consideraran para la construcción del instrumento.

### **Factores Asociados al Desempeño Escolar**

El desempeño escolar se ha constituido en un foco de interés para el campo de la investigación educativa. Por tal razón, se realizan investigaciones desde diferentes disciplinas y con fines diversos, los cuales se publican en artículos que dan a conocer resultados de éstas a nivel local, nacional e internacional con el fin de explicar el desempeño escolar en los diferentes niveles de educación, señalando diversos factores que presentan cierta incidencia sobre el desempeño (Montero & cols., 2007). Otros investigadores como Tsiantis y Macri (1995 citado en Vidal, 1997) indican la importancia de considerar la interacción entre factores, más que los efectos de factores aislados.

Page (1990 citado en Montero & cols., 2007) menciona que anteriormente las investigaciones se centraban en el rendimiento académico considerando calificaciones, pruebas y test como indicadores de éste. Sin embargo, actualmente los estudios han tomado un viraje diferente, en el sentido que hoy en día, los investigadores se centran en establecer relaciones entre el desempeño y variables que posteriormente son objeto de intervenciones en el ámbito escolar. Montero y cols., (2007) afirman que para este fin, es importante identificar y definir variables que sean susceptibles de ser intervenidas desde la pedagogía y la psicología educativa en las instituciones educativas y el sistema escolar.

En este orden de ideas, tomando la definición que aparece en el PERCE (UNESCO - OREALC, 2001) se afirma que un “factor asociado es una variable o conjunto de variables que se encuentran relacionadas con o que explican el resultado de otra variable”. En el caso particular de la presente investigación la variable Factor Asociado se asume como el conjunto de eventos, circunstancias y comportamientos que se encuentran implícita o explícitamente presentes en la dimensión personal, académica y socio – familiar del estudiante, cuya presencia explica o se relaciona con su desempeño escolar.



Para el desarrollo de esta investigación se considera el estudio de variables agrupadas en cinco factores: afectivo – motivacional, biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, educativo y socio – familiar variables que promoverán o inhibirán el desempeño particular de los estudiantes y que se encuentran dentro de las dimensiones personal, académica y socioambiental. Estas dimensiones se encuentran sustentadas de manera similar en varios referentes teóricos y estudios que se han hecho por parte de otros investigadores (Iglesias, 2006; Montero, 2007; Muñoz & cols., 2005; Ruiz de Miguel, 2001; Uzcátegui & cols., 2007).

Considerando la dimensión personal se contemplan aspectos del desarrollo biológico, psicomotor, cognoscitivo/intelectual, cognitivo, motivacional, afectivo y social con sus áreas relacionadas. En cuanto a la dimensión académica se evalúan aspectos relacionados con el estudiante, el profesor, el aula, los programas, medios educativos y la institución escolar. Finalmente, la dimensión socioambiental contempla aspectos de la familia, el grupo de pares, el ámbito del barrio y la comunidad.

Finalmente, es importante hacer mención de la dificultad que entraña hacer una distinción clara entre todas las variables, como ya se mencionó el rendimiento escolar está configurado por una intrincada red de factores y por tal razón resulta difícil discernir la importancia concreta de cada factor. Sin embargo, para efectos de la presente investigación se elaboró una clasificación y operacionalización de los factores para tener claridad sobre los factores que se abordarán en el estudio.

### ***Factor Afectivo - Motivacional***

Este factor abarca variables de carácter afectivo y motivacional, elementos que hacen parte del desarrollo evolutivo del niño en los diferentes contextos donde se desenvuelve. Estas variables consideran aspectos relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la

autoestima, el autoconcepto, las preferencias personales, entre otros aspectos que presentan incidencia en el rendimiento escolar y el aprendizaje (Bueno, 1993; Galindo, 2002; Iglesias, 2006; Jadue, 2002; Prada de Vera, 1990; Segura, 2005)

Para efectos del presente estudio se tratará de delimitar estas variables en función de la operacionalización del factor en relación a variables que necesitan tenerse en cuenta para la evaluación psicológica dentro de los contextos escolares para niños de primer grado.

Con respecto al ámbito afectivo del niño, éste se relaciona con la experiencia emocional generalizada que no se puede identificar con una emoción específica ni con un estímulo en particular, sino como un proceso interactivo de las personas que involucra diversidad de experiencias, emociones y sentimientos. Teniendo en cuenta que la afectividad se constituye como un proceso interactivo, cobra importancia considerar la socialización, la autorregulación y estabilidad emocional del sujeto para relacionarse con los otros que pueden ser padres, profesores o grupo de pares (Aguado, 2006; Iglesias, 2006). Jadue (2002) señala que las emociones cumplen una función reguladora que ayuda a adquirir patrones de comportamiento adaptativo, de igual manera, la autora afirma que los niños con problemas emocionales, conductuales y sociales presentan déficit en las habilidades de socialización, pobre autoconcepto, dependencia, sentimientos de soledad, conducta disruptiva, hiperactividad, distractibilidad e impulsividad, lo que afecta su rendimiento en la escuela.

La fortaleza y la debilidad en competencia emocional en los estudiantes puede predecir su éxito en las interacciones sociales y en otros ámbitos tales como el rendimiento escolar, particularmente cuando las circunstancias requieren el manejo de las emociones y/o adecuadas relaciones sociales (Jadue, 2002).

La vida afectiva del niño se desarrolla y organiza a partir de las primeras experiencias de vida como lo señala Aguirre (1994), por lo tanto, es importante considerar la historia

personal del sujeto para conocer las relaciones de acogida, de cuidado, de satisfacción o de abandono en los primeros años de vida, los estados afectivos y las actitudes del sujeto frente a estas situaciones.

Las relaciones entre el niño y las demás personas que lo rodean, en especial sus padres, se convierten en un elemento fundamental que capacita al niño para construir una imagen de sí mismo y de su mundo, aspectos que configuran su autoestima y autoconcepto (Iglesias, 2006; Prada de Vera, 1990,). Prada de Vera (1990) señala que en los primeros años escolares, los factores del hogar influyen en las características personales, cobrando importancia la relación que se presenta entre el autoconcepto y la historia de éxitos y fracasos escolares, de igual manera, tomando como referencia estudios sobre esta relación, varios autores (Bloom, 1976; Calhoun & Morse, 1977; Kifer, 1975 citados en Prada de Vera, 1990) sugieren que en la escuela debe hacerse una evaluación a los niños en relación con el autoconcepto y autoestima.

En cuanto al ámbito motivacional, es importante precisar que la motivación “no es un proceso unitario” si no que abarca diversidad de componentes (Núñez, 1996 citado en García, 1997). Autores como Beltrán (1993), Bueno (1995), McClelland (1989) citados en García, (1997) señalan que existe una definición consensuada acerca de la conceptualización de este constructo como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Considerando el contexto escolar y el comportamiento de los estudiantes, aspectos como las actitudes, percepciones, creencias, expectativas e intereses que tiene el estudiante de sí mismo, de la tarea a desarrollar y de las metas u objetivos que pretende alcanzar, se constituyen en factores que orientan y dirigen el comportamiento del estudiante en el ámbito escolar (Iglesias, 2006; García, 1997; Mejía, 2006).

Generalmente la motivación académica es tratada desde la perspectiva de la persona, sin embargo, no se puede desconocer la influencia de variables externas o contextuales en la

motivación personal. Las variables personales están estrechamente condicionadas por el ambiente en el cual el niño realiza una actividad determinada (García, 1997).

En relación a las variables personales, éstas se encuentran sustentadas en investigaciones y en teorías sobre la motivación planteadas por Pintrich y De Groot (1989, 1990 citados en García, 1997), las cuales consideran tres componentes básicos de la motivación, el componente de expectativa, el componente valor y el componente afectivo.

El componente de expectativa hace alusión a las creencias, expectativas y valoraciones que el estudiante hace de sus capacidades para realizar una tarea, aspectos que repercutirán sobre su motivación y rendimiento. Por tanto, el rendimiento académico de un estudiante se explica en cierta medida considerando las capacidades reales del estudiante y las creencias personales sobre sus propias capacidades para realizar sus tareas escolares.

El componente valor hace referencia a las metas de los estudiantes. Las metas que se propone un sujeto dan lugar a diferentes modos de afrontar las tareas académicas y distintos patrones motivacionales. Las metas pueden tener una orientación intrínseca, es decir, el estudiante puede estudiar por el deseo de saber, por curiosidad o por el interés de aprender, mientras la orientación extrínseca de un sujeto hacia una meta se orienta por la obtención de notas, recompensas, juicios positivos, aprobación de los padres, docentes o compañeros, de igual manera se orienta hacia la evitación de valoraciones negativas o castigos.

El componente afectivo considera las reacciones emocionales de los niños ante la tarea (Pekrun, 1992 citado en García, 1997). Las emociones forman parte de la vida psicológica del niño y presentan una alta influencia en el aprendizaje y en el rendimiento escolar. Las emociones positivas como la alegría por realizar una tarea, así como las emociones negativas como la tristeza, la ira, la ansiedad influyen en la motivación intrínseca y extrínseca del sujeto

hacia su aprendizaje y por lo tanto pueden conducir a un incremento o decremento del rendimiento escolar.

Con respecto a la evaluación de los factores motivacionales Guzmán (1995) afirma que los motivos no pueden verse, ni medirse directamente, la motivación de los niños debe ser inferida a través de su conducta y de las diferencias individuales.

Respecto a los factores afectivos pueden ser evidenciados a través del comportamiento, Jadue (2002) señala ciertos aspectos o situaciones que puede presentar un niño que permitirían detectar dificultades en el ámbito afectivo cuando estas se presentan por un periodo largo de tiempo y perjudican el rendimiento escolar, entre éstas, dificultad o una incapacidad para aprender que no pueda ser explicada por factores intelectuales, sensoriales o de salud física; dificultad o una incapacidad para construir o mantener relaciones interpersonales satisfactorias con sus compañeros y con sus profesores; conducta inapropiada o respuestas emocionales inapropiadas frente a circunstancias corrientes; notoria disposición de ánimo de infelicidad y tendencia a desarrollar síntomas físicos o temores asociados con problemas personales o escolares.

### ***Factor Biológico y de la Salud***

El factor biológico y de la salud hace referencia a las condiciones genéticas, hereditarias y constitutivas del niño, también se relaciona con aspectos prenatales, perinatales y postnatales, entre estas, enfermedades paternas, condiciones del parto, enfermedades del niño, traumatismos, condiciones higiénico-sanitarias, peso, talla y alimentación del niño, entre otras. Diversas alteraciones en las funciones biológicas y en las condiciones de salud pueden ejercer una influencia determinante en el proceso de aprendizaje del niño durante su vida. (Fernández, s.f; Uzcátegui & cols., 2007).

Con respecto a las condiciones genéticas y su incidencia en el aprendizaje, se menciona que los defectos cromosómicos que se producen en el período prenatal pueden generar enfermedades congénitas, trastornos genéticos, enfermedades cerebrales que derivan en el deterioro de las capacidades mentales y físicas de los niños, necesarias para su proceso de aprendizaje (Craig, 1992; Prada de Vera, 1990). Así por ejemplo, Prada de Vera (1990) menciona que muchas de las alteraciones del sistema nervioso central, en especial las que dan lugar al retardo mental, tienen origen genético. De igual manera, cobran importancia los factores hereditarios en el aprendizaje, Casasbuenas y Escallón (2001) mencionan que se observa una prevalencia alta de trastornos o dificultades en algunas familias, sin embargo, esto no indica que se herede el mismo trastorno, sino la disfunción cerebral que lleva a un tipo específico de dificultad para el aprendizaje que puede ser distinta en cada sujeto.

En cuanto al periodo prenatal o gestacional que tiene una duración aproximada de 266 días o 38 semanas y, considerando que sucede dentro de un medio ambiente controlado denominado útero, es necesario tener en cuenta las influencias ambientales que pueden afectar el desarrollo del feto. Situaciones como condiciones de salud física y emocional de la madre, exposición a sustancias tóxicas o radiación, consumo de drogas, nutrición, la edad de la madre en el momento de la concepción, el tipo de atención médica, entre otros factores ambientales presentes en el periodo prenatal que pueden generar alteraciones en el desarrollo del feto y en su posterior desarrollo (Craig, 1992; Frosting & Muller, 1986 citados en Uzcátegui & cols., 2007; Papalia & cols., 2001).

Respecto al periodo perinatal, conceptualizado como las condiciones presentes al momento del nacimiento, se pueden considerar los nacimientos pre y post término, los cuales pueden representar altas probabilidades de que el niño presente problemas relacionados con el aprendizaje y el comportamiento (Craig, 1992; Prada de Vera, 1990), así mismo las

complicaciones presentes al momento del nacimiento como trauma obstétrico, infecciones, hipoxia que puede generar efectos graves y perdurables en el desarrollo mental y motor de los niños (Frosting & Muller, 1986 citados en Uzcátegui & cols., 2007), de igual manera, el peso y talla del recién nacido se constituyen en elementos que redundarán en el desarrollo del niño, por ejemplo, aquellos bebés con bajo peso al nacer, en edad escolar presentan mayores problemas sociales, de atención, de lenguaje y comportamiento (Brooks-Gunn, Klevanov & McCormick, 1994 citados en Papalia, 2001). Otros elementos como la atención y acceso a servicios médicos al momento del nacimiento, los cuidados iniciales brindados por padres y/o cuidadores, la situación de salud del feto pueden favorecer o no el desarrollo integral del niño a mediano y largo plazo (Uzcátegui & cols., 2007).

En cuanto al periodo postnatal es importante considerar el desarrollo y los patrones de maduración durante los primeros meses de vida y durante la primera infancia (Craig, 1994; Vidal, 1997), de igual manera son importantes los antecedentes personales de tipo médico como situaciones de accidentalidad, intervenciones quirúrgicas a temprana edad, hospitalización, atención médica oportuna, malnutrición que se puede dar por exceso o por defecto, enfermedades crónicas y específicas, entre otras situaciones que pueden generar un retroceso en el desarrollo social, académico y afectivo del niño (Valdivieso, 1997 citado en Uzcátegui & cols., 2007).

La importancia de considerar los diferentes aspectos y circunstancias presentes en el periodo prenatal, perinatal y postnatal son de significación etiológica porque pueden explicar en cierta medida las dificultades de aprendizaje presentes en el niño que se hacen más evidentes en los primeros años escolares (Casasbuenas & Escallón, 2001).

En la edad escolar, condiciones de salud del niño como infecciones de diferente tipo, enfermedades alérgicas, dermatológicas, digestivas, enfermedades o deficiencias visuales o

auditivas afectan en forma directa los procesos de aprendizaje y el desarrollo psicosocial de los niños escolarizados (Contraloría General de la República, 2005), además se debe considerar que el estado de salud de los niños está afectado por factores nutricionales presentes en los primeros años de vida. Diversos estudios (Stoch & Smythe en Leiva & cols., 2001) confirman que la nutrición se convierte en un factor decisivo para el crecimiento del cerebro y el desarrollo intelectual, y que por lo tanto, factores ambientales favorables podrían contribuir a disminuir los efectos de una malnutrición.

Las condiciones de salud deben considerarse como parte de la valoración psicológica y deben constituirse en elementos de atención en el contexto escolar y familiar.

### ***Factor del Desarrollo Físico y Cognoscitivo***

Las variables que configuran este factor se constituyen en aspectos que más determinan el éxito o fracaso escolar (Galindo, 2002). Al momento de ingresar al ambiente escolar, el niño debe “demostrar ciertas capacidades mínimas relativas al habla, la audición, la lectura, la escritura, el razonamiento, las habilidades matemáticas y las destrezas sociales” (Saavedra, 2005), estas capacidades, habilidades y destrezas, tienen como base el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y el desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores que están en estrecha relación con condiciones de salud, aprendizaje y socialización con las que el niño cuenta (Craig, 1992).

Iglesias (2006) señala la importancia de este factor dentro de la evaluación de una dimensión individual. Siguiendo a este autor, dentro de los factores del desarrollo psicomotor y cognoscitivos se contemplan los ámbitos de capacidades psicomotoras, de los procesos cognitivos y aptitudes intelectuales, y el ámbito del lenguaje y la comunicación, sin desconocer que éstos se encuentran relacionados con otros ámbitos de la dimensión individual, sociofamiliar y académica.



En las capacidades psicomotoras se señalan aspectos de motricidad como habilidad básica que el individuo tiene para su autoconocimiento y el de su entorno inmediato. La evaluación de la psicomotricidad se centra generalmente en dos aspectos, esquema corporal y coordinación general (Iglesias, 2006).

En los aspectos del esquema corporal se encuentran la situación y localización corporal donde el niño conoce y localiza las diferentes partes tanto en su propio cuerpo como en el de los demás, y la independencia segmental que le permite tomar conciencia al niño de las articulaciones y la disociación de sus movimientos ya sean simples o combinados.

La coordinación general se refiere al control que el niño tenga de su movimiento y las posiciones de su cuerpo, dentro de ésta se consideran la lateralidad, direccionalidad, equilibrio, motricidad general o gruesa y motricidad fina. Varios autores (Galindo, 2002; Guzmán, 1995; Prada de Vera, 1990; Uzcátegui & cols., 2007) señalan estos aspectos como básicos en el desarrollo de las habilidades que un niño escolar debe presentar.

Dentro del ámbito de los procesos cognitivos y de aptitudes intelectuales se señalan capacidades de abstracción, comprensión, cálculo y razonamiento espacial, la percepción visomotriz, las acciones coordinadas en función de un resultado, la planificación, la atención y memoria. (Paterno & Eusebio, s.f).

El ámbito del lenguaje y la comunicación comprende aspectos del lenguaje considerado como un código para comunicar información que forma parte del sistema cognitivo del individuo en tanto que su aprendizaje y uso se explica en términos de procesos cognitivos (Iglesias, 2006). Dentro de los aspectos que se relacionan con el lenguaje partiendo de un consenso de diversos teóricos y diferentes disciplinas (Reich, 1996 citado en Iglesias, 2006) se consideran cinco dimensiones del lenguaje entre éstas fonología, semántica, morfología, sintaxis y pragmática.

Respecto al lenguaje los procedimientos para su evaluación son múltiples y están encaminados a evaluar la forma, el contenido y el uso, para esto se consideran aspectos de la función simbólica, la expresión oral (fonación, articulación y ritmo) y la comprensión, a partir de las cuales se pueden identificar trastornos específicos del lenguaje o dificultades que impidan un buen desempeño escolar y social (Iglesias, 2006).

La identificación de dificultades en el lenguaje puede hacerse a través de la observación en situaciones naturales, se debe prestar atención a las funciones lingüísticas entre ellas la fonológica, teniendo en cuenta la parte articulatoria, acústica y auditiva; la morfosintaxis, el vocabulario, la comprensión, la abstracción y la pragmática (Paterno y Eusebio, s.f). Con respecto al lenguaje, Zambrano y Martínez (2008) citando a Piaget (1945) señalan que, “si no se logra un desarrollo adecuado de lenguaje, el aprendizaje de tareas posteriores en cualquiera de sus ámbitos se dará parcialmente o de manera deficiente”.

El déficit en uno o varios de estos aspectos que configuran los factores del desarrollo físico y cognoscitivo derivan en problemas de aprendizaje principalmente en las áreas de cálculo, lectura y escritura y generan un bajo desempeño escolar. De la Cruz y Vega (1989, 1998 citados en Guevara & cols., 2007) señalan que para la lecto-escritura y las matemáticas deben estar presentes en el niño conductas relacionadas con el desarrollo motor fino y grueso, las relaciones espacio-temporales, aptitud perceptiva de formas y colores, igualación, comprensión verbal, pronunciación, discriminación de sonidos, manejo de vocabulario básico y comprensión de narraciones, de igual manera, menciona que estas habilidades pueden desarrollarse a través de la educación formal e informal.

Los aspectos relacionados con el desarrollo físico y cognoscitivo son referidos comúnmente con el término aprestamiento o *school readiness* para la instrucción escolar, termino acuñado por Elksnin, Larsen, Wallace (1992, citados por Guevara & cols., 2007) y

que comprende habilidades cognoscitivas, de lenguaje, sociales y en general conductas que usualmente se requieren para un aprendizaje escolar eficiente.

Muchos de estos aspectos pueden ser identificados tanto por los docentes como los padres de familia a través de signos o señales que indican dificultad y que pueden estar relacionadas a aspectos como organización temporo-secuencial, orientación espacio-visual, audición y lenguaje adecuado, memoria, función motriz fina y gruesa (Uzcátegui & cols., 2007), esto considerando las ejecuciones de los niños en las tareas escolares y del hogar, aspectos que permiten obtener datos valiosos no sólo para identificar las causas de los errores sino para encontrar soluciones satisfactorias que permitan superar tales dificultades (Solovieva & cols., 2005).

### ***Factor Educativo***

Hacer mención a variables del factor educativo asociados al desempeño escolar, implica referirse a elementos institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos. Estos elementos, propios del contexto escolar le posibilitan a cada niño su proceso de aprendizaje, y a la vez configuran en cierta medida su desempeño escolar en conjunción con otros factores.

En cuanto a los elementos institucionales, cada escuela debe contar con los insumos básicos y necesarios para llevar a cabo la tarea de enseñar, es necesario que se cuente con el equipo docente y otros profesionales como Psicólogo, Trabajador Social, Orientador Escolar quienes básicamente cumplen con la función de apoyar la labor docente y de implementar acciones en procura del bienestar de la comunidad escolar.

Se considera de importancia los insumos materiales como libros, material didáctico, la infraestructura, el inmobiliario y los servicios que se prestan al interior de las instituciones educativas como la biblioteca, el restaurante, así como, los servicios especiales de Psicología,

Orientación escolar, Aulas de apoyo y Enfermería (Iglesias, 2006; Torres, 1995). La falta de estos recursos materiales y servicios educativos afectan la calidad educativa de los estudiantes.

De igual manera, no se puede desconocer la incidencia de los programas y medios educativos en el proceso de enseñanza- aprendizaje, como los contenidos curriculares, las estrategias de apoyo cuyo objetivo es sensibilizar y motivar al estudiante hacia la tarea de aprendizaje, al igual que la metodología didáctica, las prácticas pedagógicas que deben estar inspiradas en un contexto afectivo, (Maturana, 1991 citado en Riquelme, López & Toloza, 2005) y el sistema de evaluación que hace referencia a las estrategias y recursos que se implementan en la escuela y que utiliza el docente para evaluar los objetivos de aprendizaje alcanzados por cada estudiante.

Dentro del factor educativo, cobra importancia el aula escolar, pues se constituye en el espacio donde se desarrollan procesos no solo de enseñanza - aprendizaje sino también de socialización y convivencia, por tal razón, es significativo conocer el clima escolar del aula, con el objetivo de identificar relaciones profesor – estudiante y estudiante – estudiante, relaciones que favorecen las destrezas sociales del niño en función de las actividades cotidianas y regulares como el trabajo en grupo, el desarrollo de tareas, actividades recreativas y la organización que se presenta entorno al aprendizaje cooperativo que debe estar caracterizado por el apoyo, la ayuda y la responsabilidad compartida entre el docente y los estudiantes.

Teniendo en cuenta la interacción docente - estudiante en la tarea educativa, autores como Cuevas (2004) y García (1997) ponen de manifiesto la incidencia directa del docente en el desempeño escolar, en la motivación, el autoconcepto y autoestima del estudiante, así variables como las expectativas y prejuicios que el docente se forma acerca de cada uno de sus estudiantes, influyen en la manera cómo enseña y cómo aprenden ellos, igualmente elementos

como la formación profesional, la experiencia docente, la capacitación técnica y las expectativas en torno su labor, se pueden convertir en factores que favorecen o no la aparición de las necesidades educativas escolares (Henaó & cols., 2007).

Finalmente, se consideran dentro de este factor elementos relacionados con el estudiante y que influyen en su proceso de formación académica como su grado de escolaridad y preparación antes de ingresar al primer grado de primaria, el desempeño escolar en las diferentes áreas, los hábitos y técnicas de estudio denominados así a los recursos que utiliza el estudiante para desarrollar una actividad determinada, las habilidades y capacidades en función de las actividades escolares y extraescolares, las estrategias y técnicas de trabajo que son utilizadas por los estudiantes de forma intencional, coordinada y contextual para trabajar en sus actividades escolares, así lo afirman Monereo y Clarina (1993 citados en Iglesias, 2006).

### ***Factor Socio- Familiar***

Este factor considera variables sociales y familiares que se encuentran mutuamente influenciadas e inciden directa o indirectamente en el desempeño escolar de los estudiantes, generalmente las variables sociales configuran y enmarcan a las variables familiares. Se consideran las conexiones e interrelaciones que se presentan entre la persona, la familia y la sociedad.

En cuanto a los aspectos familiares cabe decir que existen un sinnúmero de situaciones que se asocian con el desempeño escolar de los estudiantes. Muchos estudios ponen de manifiesto la importancia de la dimensión familiar principalmente para el diagnóstico en los contextos educativos (Ceballos, 2006; Morales & cols., 1999; Muñoz & cols., 2005, Ruiz de Miguel, 2001; Schiefelbein, Vélez & Valenzuela, 1994). Esperanza Ceballos (2006) considera,

que si se prescinde del análisis del contexto familiar se descuida la comprensión holística de la realidad educativa.

Así, entre las variables familiares que se pueden mencionar están los aspectos socio-estructurales que hacen referencia a la composición familiar entendida como el número de miembros que conforma el núcleo familiar y su estructura, así también el nivel económico que determina en cierta medida la disposición de los recursos educativos con los que cuenta el niño para estudiar y el nivel cultural de los padres haciendo referencia a la formación académica que han recibido (Ruiz de Miguel, 2001; Iglesias, 2006). Según varias investigaciones, el nivel de escolaridad de los padres, principalmente la preparación de la madre, favorece el aprendizaje de los niños debido a que los padres con un mayor nivel de escolaridad cuentan con mayores herramientas de enseñanza para apoyar el proceso de aprendizaje de sus hijos (Jadue, 2007). Igualmente Coleman (1966 citado en Morduchowicz, 2003) afirma que las características socioeconómicas de la familia del niño influyen notoriamente en los resultados escolares.

En torno a la familia existen aspectos organizacionales que inciden en el desempeño escolar de los niños, como la regulación y variedad de actividades cotidianas que realizan los miembros de la familia, la distribución de tareas, la ocupación de los padres o de las personas responsables del niño y las prácticas educativas que se derivan generalmente de las ideologías, los valores educativos y la formación cultural del núcleo familiar, así lo afirman Bartau, Etxeberria, Maganto (2003 citados en Ceballos, 2006). En la medida que exista una regulación de actividades y organización de los miembros del hogar, el niño podrá contar con personas que orienten su proceso escolar y desarrollará actividades dentro o fuera de su entorno familiar que aporten a su desarrollo integral.

Con respecto a los aspectos organizacionales se considera que estos se ven claramente influenciados por elementos actitudinales (Martínez, 1996 citado en Ceballos, 2006; Ruiz de Miguel, 2001) como las creencias, las metas y los intereses educativos del grupo familiar (Grusec & Goodnow, 1994; Triana & Rodrigo, 1993; Freixa, 2003 citados en Ceballos 2006). Así, las creencias educativas que los padres o cuidadores tienen sobre el desarrollo y la educación de sus hijos, la motivación que los niños reciben de sus padres, las metas educativas o los logros escolares que se espera de los niños, las expectativas educativas y las atribuciones positivas o negativas de los padres y de su círculo familiar, influyen notoriamente en las actitudes que el niño asume respecto a la escuela y en las motivaciones para su aprendizaje. No obstante que el efecto se va a presentar en la dimensión individual del niño, el hecho que su origen resida en la familia convierte a esta en un foco de interés para una intervención.

De igual modo, los aspectos procesuales presentes en la familia abarcan la interacción familiar y las competencias requeridas para ello (Beavers & Hampson, 1995; Shapiro, 2001 citados en Ceballos, 2006), las cuales se hacen manifiestas en el nivel de comunicación, en las habilidades que se presentan en el diálogo entre padres e hijos, en la cantidad de tiempo que comparte el grupo familiar, en las expresiones de afecto, y en los estilos educativos de los padres, aspectos que determinan significativamente procesos de socialización, aprendizaje y desempeño escolar en los niños (Elmen, Mount, & Steinberg, 1989 citado por Pinzón, 2002).

De igual manera se consideran las interacciones que se establecen entre el grupo familiar y agentes externos a éste, donde cobra importancia para la evaluación del desempeño escolar las relaciones que se establecen con el centro escolar, que implican la comunicación, cooperación y participación de los padres (Iglesias, 2006). La familia y el colegio constituyen dos sistemas con diferentes niveles, grados y formas de relacionarse, comunicarse e interactuar. Dependiendo de la forma en que esta relación se dé, se producen mayores o

menores espacios de intersección entre ambos sistemas, espacio en el cual, se encuentra el niño-hijo-escolar. En este espacio, se producen relaciones que pueden estar coloreadas con diversos matices, ya sea de colaboración y complementariedad, pero también de tensiones, fricciones y diferencias.

Por su parte, Jadue (1997) señala la relevancia de algunas variables asociadas al desempeño escolar destacando el nivel educativo de los padres, disponibilidad de textos y materiales de apoyo a la tarea escolar, baja calidad y escasez de estrategias de aprendizaje que ayuden a los niños a tener éxito en la escuela y efectividad de las estrategias utilizadas por los padres para enseñar a sus hijos. De igual manera, la autora menciona situaciones adversas como hacinamiento, conflictos intrafamiliares, el estado de salud de los familiares, el maltrato infantil, la desvalorización del trabajo escolar entre otras que afectan los procesos cognitivos y habilidades necesarias para el éxito en la escuela. De manera similar estos aspectos son señalados por la Contraloría General de la República (2005) como variables que afectan el desempeño escolar en el contexto colombiano, sobre todo en los primeros años de educación.

En relación a los aspectos sociales se tienen en cuenta situaciones concernientes al barrio, la comunidad o el entorno inmediato del niño y su familia. De acuerdo con varios estudios (Contraloría General de la República, 2005; Jadue, 1997) a las escuelas llegan niños procedentes de comunidades donde se presenta deprivación cultural, altos índices de violencia, conflicto armado, discriminación y desplazamiento, en estos estudios se señala la importancia de considerar estos aspectos del medio sociocultural de donde proceden los estudiantes, en tanto que estas situaciones trascienden en el contexto educativo, por tal razón, deben ser analizados desde la escuela para conocer su influencia y el impacto en la educación.

De igual manera las condiciones y características del entorno inmediato determinan en gran medida las relaciones que se dan entre iguales o grupo de pares con el niño, así como los



nexos de los demás miembros del grupo familiar y la comunidad. Bryk y Schneider (2002), Putnam (2001) citados en Brunner & Elacqua (2003) explican que la residencia en vecindarios socialmente más desorganizados, con un menor involucramiento en la escuela, presencia de desempleo, pandillas y drogas, generan menos actividades comunitarias y menos confianza en la escuela y en la gente en general, por el contrario, situaciones favorables de la comunidad tendrán un efecto positivo en el proceso educativo de los niños. Estas situaciones influyen en el ambiente familiar en el que el niño se desarrolla lo que genera un impacto sobre él y su desempeño escolar.

Los factores descritos proveen un marco que en conjunto posibilitan la valoración psicológica integral de un estudiante. La información debe ser recogida a partir de informantes como padres y docentes, quienes a partir de la convivencia con el niño en escenarios diferentes pueden informar sobre situaciones particulares que evidencia el niño. La información brindada por padres y docentes es susceptible de ser recogida a través de instrumentos de medición que posibilitan la sistematización de la misma de manera más eficiente.

### **Instrumentos de medición psicológica**

Un instrumento de medida corresponde a la técnica o conjunto de técnicas que permiten realizar una “asignación numérica a las magnitudes de la propiedad o atributo ya sea por comparación con las unidades de medida o para provocar y cuantificar las manifestaciones del atributo cuando éste es medible sólo de manera indirecta” (Herrera, 1998, p.14). Herrera (1998) señala tres exigencias básicas que un instrumento de medición debe cumplir, detectar *la señal* sin interferencia y en especial, sin intervención del operador; no provocar reacción en el objeto de medida o, de ser así, tal reacción debe ser calculable y basarse en supuestos determinados sobre la relación entre la propiedad y el efecto observado.

La medición resulta efectiva cuando el instrumento que se utiliza representa a las variables que se han elegido para el estudio, aunque es imposible representar fielmente las variables, el instrumento que se desarrolla debe acercarse lo más posible a esa representación (Hernández, Fernández & Baptista, 1991). Para esto los instrumentos de medición psicológica deben reunir evidencias de confiabilidad y validez.

### *Clasificación de los instrumentos de medición*

Los instrumentos de medición según Ruiz Bolívar (2002) pueden ser agrupados atendiendo a diferentes criterios a mencionar, (a) de acuerdo con el proceso de elaboración se encuentran formales (pruebas, inventarios) e informales (entrevistas, diarios de campo), (b) de acuerdo con su propósito, por ejemplo, las pruebas tienen por objeto hacer una estimación cuantitativa del comportamiento de una persona con respecto a un rasgo, las escalas permiten ubicar al sujeto en el valor escalar que mejor representa el quantum del constructo objeto de medición, así, cada instrumento responde a un propósito diferente, (c) de acuerdo con su campo de aplicación, se clasifican en psicométricos (pruebas de inteligencia, personalidad), edumétricos (pruebas para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa) y sociométricos (pruebas de interacción social, liderazgo y cohesión del grupo). El autor también señala que los instrumentos de medición pueden clasificarse de acuerdo con la forma de proceder (de lápiz y papel, de manipulación, de tipo oral), el grado de objetividad en la respuesta (objetivo, subjetivo), los criterios utilizados para la interpretación de sus resultados (estandarizados, no-estandarizados), la forma de aplicación (individual, colectivo) y el tiempo disponible para responder (test de tiempo, test de poder).

Aiken (1996) señala que las pruebas además de medir comportamientos, también pueden utilizarse para medir ambientes psicológicos, movimientos sociales y otros acontecimientos de carácter psicosocial (Aiken, 1996).

### ***Proceso de Construcción de Pruebas Psicológicas***

Construir una prueba psicológica implica desarrollar varios procedimientos para que ésta alcance las metas y finalidades propuestas. Al respecto se puede establecer una secuencia general de los pasos de construcción de pruebas, que incluyen la especificación de la finalidad de la prueba, decidir sobre el tipo de instrumento, conceptualizar el rasgo, atributo o característica (constructo), operacionalizar el constructo, construir y comprobar reactivos, aplicar la prueba piloto, ensamblar la forma final de la prueba, analizar y estandarizar las calificaciones de la prueba psicológica. Estos pasos generalmente varían dependiendo del tipo de prueba que se pretenda construir, sin embargo es posible identificar una secuencia general en el desarrollo de pruebas (Brown, 1980; Ruiz Bolívar, 2002).

En la construcción de pruebas la utilización de procedimientos estándar permite reducir al mínimo la influencia de variables personales y situacionales que pueden influir sobre las calificaciones.

### ***Objetivos y Usos de las Pruebas***

Las pruebas psicológicas y otros instrumentos de evaluación se aplican en diversos contextos y a una gran variedad de personas. Principalmente los psicólogos de personal, clínicos, consultores, sociales y otros especialistas dedicados a la investigación o a aplicaciones prácticas las utilizan para darles distintos usos y cumplir objetivos que pretenden alcanzar con la ayuda de los instrumentos.

Entre los usos y objetivos más comunes para los cuales las pruebas son utilizadas se consideran la selección de personas o programas educativos y de capacitación, clasificación de personal, asesoría educativa, laboral, vocacional y personal, diagnósticos, evaluaciones y supervisiones (Aiken, 2003).

En los contextos educativos los instrumentos de medición son utilizados no sólo para evaluar personas a nivel individual (estudiantes, docentes, administrativos y similares), sino además grupos (clases, escuelas, distritos escolares e incluso naciones), programas y procedimientos de intervención (Aiken, 1996). En cuanto a los usos más comunes de pruebas en los primeros años escolares se encuentra la detección de la preparación del niño para el ingreso a la escuela (aprestamiento, motricidad, inteligencia, conceptos y lenguaje), valoración intelectual (necesidades educativas especiales), detección de discapacidades para el aprendizaje y trastornos relacionados (dislexia, discalculia, disgrafía, entre otras), detección de otros trastornos como déficit de atención, trastornos emocionales y conductuales, e identificación de talentos especiales (Gregory, 2001).

Con respecto al desarrollo de pruebas, desde la investigación educativa los estudios se han enfocado sobre cuatro áreas, tests neuropsicológicos, medición de capacidades de los estudiantes, medición de capacidad de los maestros y evaluación de los programas educativos y terapéuticos (Aiken, 1996).

De igual manera se han realizado clasificaciones de las pruebas considerando los objetivos de la aplicación en los contextos escolares, entre estas se encuentran pruebas de rendimiento, prueba de preparación escolar, las baterías de pruebas psicoeducativas, las pruebas de rastreo o screening y las pruebas de diagnóstico entre otras (Cohen & Swerdlik, 2006; Galindo, 2002). Según el uso de las pruebas en los contextos educativos estas se pueden dividir en pruebas clínicas y psicoeducativas (Sattler, 1996).

### **Consideraciones del código deontológico y bioético en los procesos de investigación**

Para el desarrollo de la presente investigación se consideran aspectos relacionados con el manejo ético del instrumento y de los resultados de la investigación, para ello se atiende a lo

dispuesto en la Ley del Psicólogo 1090, de septiembre 6 de 2006, la cual establece aspectos generales y específicos relacionados con la profesión.

La ley señala en cuanto a la Investigación con personas que se debe contribuir con el desarrollo de la Psicología y el bienestar humano, sobre la base de esta consideración, el psicólogo debe desarrollar la investigación respetando la dignidad y el bienestar de las personas que participan, y debe hacerlo con pleno conocimiento de las normas legales y los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación con participantes humanos (Artículo 50). Los psicólogos mantendrán suficientemente informados a los usuarios tanto del propósito como de la naturaleza de las valoraciones, de las intervenciones educativas o de los procedimientos de entrenamiento y reconocerán la libertad de participación que tienen las personas vinculadas a una investigación.

Además, en los procesos de investigación que requieran participación de personas, las intervenciones se realizarán con los correspondientes consentimientos autorizados de las instituciones o del usuario, en casos de menores de edad o dependientes, el consentimiento será autorizado por el acudiente o representante legal del participante (Artículo 52). Así mismo se hace indispensable comunicar al usuario las intervenciones que practicará el psicólogo, el debido sustento de tales intervenciones, los riesgos o efectos favorables o adversos que puedan ocurrir, su evolución, tiempo y alcance, así como también se respetará el derecho de los usuarios de conocer los resultados, las interpretaciones hechas y las bases de las conclusiones y recomendaciones (Artículo 48).

En cuanto a la construcción o estandarización de tests psicológicos, inventarios, listados de chequeo u otros instrumentos técnicos el psicólogo utilizará los procedimientos científicos debidamente comprobados. Dichos tests deben cumplir con las normas propias para la construcción de instrumentos, estandarización, validez y confiabilidad (Artículo 46). Los

tests psicológicos que se encuentren en su fase de experimentación deben utilizarse con las debidas precauciones tanto para la aplicación como para la interpretación de los resultados.

Terminado el proceso de investigación, todo profesional de la Psicología tiene derecho a la propiedad intelectual sobre los trabajos que elabore en forma individual o colectiva, de acuerdo con los derechos de autor establecidos en Colombia, estos trabajos podrán ser divulgados o publicados con la debida autorización de los autores (Artículo 56).

Finalmente, estos parámetros legales deben estar conjugados con los valores éticos que los profesionales deben practicar para desempeñar su labor como la confiabilidad, el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la lealtad y la justicia con los demás.

## **MÉTODO**

En virtud de los objetivos de la investigación, se desarrolló este estudio considerando una estrategia metodológica que se caracteriza por pertenecer al paradigma cuantitativo desde un enfoque empírico analítico. Zapata y Canet (2002) citando a Miquel y cols., (1997) y Bigné (2000) destaca que la investigación cuantitativa se orienta a recoger información objetivamente mensurable y persigue la obtención de información representativa del conjunto de la población objeto de estudio. El método científico utilizado para este estudio tuvo como finalidad asegurar la precisión, el rigor y la credibilidad científica basándose en la validez interna que requiere la ciencia, se adoptó el modelo hipotético deductivo, utilizando métodos cuantitativos y estadísticos, considerando que el fenómeno educativo es susceptible de ser observado, medido y analizado.

En este modelo de investigación cuantitativa, los interrogantes fueron elaborados por los investigadores a partir del estudio de la literatura disponible en relación al tema y a partir del análisis de estudios afines a la problemática que se abordó (Salkin, 1999 citado en Cádiz, 2003).

### **Tipo de Estudio**

El estudio se caracterizó por ser de tipo descriptivo, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (1998) estos estudios buscan “especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p, 60) así como también se selecciona una serie de variables para recolectar información sobre cada una de estas con el objetivo de describir lo que se investiga. En este caso se sometió al análisis psicométrico la prueba FADE, la cual permite identificar factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado.

Al mismo tiempo, la investigación se clasifica dentro de los estudios denominados instrumentales, como señala Montero y León (2005) en esta clasificación se ubican los estudios que tienen por objetivo desarrollar pruebas, determinar el diseño y establecer las propiedades psicométricas.

Además, el estudio se constituye de carácter empírico-cuantitativo ya que en el desarrollo del estudio se utilizó una serie de métodos estadísticos que permitió el análisis y evaluación de la calidad del instrumento de medición basada en el conjunto de datos que se obtuvo de la aplicación experimental de la prueba en la muestra poblacional.

### **Diseño**

El diseño fue de carácter no experimental, pues se realizó sin manipular o controlar deliberadamente las variables independientes. Dentro de los estudios descriptivos, el diseño de este trabajo es transeccional debido a que se recolectaron datos en un solo momento, se midieron variables de manera individual y se reportaron las mediciones (Hernández & cols., 1998).

### **Consideraciones Éticas**

Para el desarrollo de la presente investigación se consideró obtener la autorización de las directivas de las instituciones educativas a través de una carta, de igual manera la autorización de docentes y padres/cuidadores a través de un consentimiento informado. El documento de consentimiento constó de un documento informativo en el que se describía particularidades de la investigación y un formato de autorización que los participantes firmaron. (Ver Anexos 1, 2 y 3).

La información recolectada se manejó de manera anónima y confidencial, aunque hubo la necesidad de registrar el nombre de los niños en el cuestionario de los docentes, la información fue manejada exclusivamente por el respectivo docente y el grupo investigador.



El riesgo de este estudio fue clasificado como mínimo, pues implicó la aplicación de una prueba psicológica sin manipular la conducta del sujeto (Artículo 11, Resolución 008430 de 1993).

### **Población y Muestra**

La población objeto de estudio estuvo constituida por los estudiantes que se encuentran cursando el primer grado de básica primaria en las instituciones públicas de zonas rural y urbana del municipio de Pasto.

El tamaño de la población de estudiantes de primer grado para el año lectivo 2008 – 2009 según datos de la Secretaria de Educación del Municipio de Pasto corresponde a 6299 estudiantes matriculados en grado primero de instituciones públicas de la zona urbana y rural. Se consideró el género de los estudiantes y zona de ubicación de la institución educativa como variables de estratificación de la población. Con respecto a la primera variable el 49,56% de la población corresponde al género femenino y el 50,44% al género masculino, para la variable zona donde se encuentran ubicadas las instituciones, el 73.82% corresponden a zona urbana y el 26,18% restante a zona rural.

Se planteó un muestreo no probabilístico por conveniencia, las 16 instituciones educativas participantes fueron seleccionadas por conglomerados, posteriormente se llevó a cabo un muestreo aleatorio dentro de los conglomerados para la elección de las unidades de muestra, no obstante se pretendió lograr un nivel aceptable de representatividad calculando el tamaño de la muestra a partir de los datos y características de la población objeto de estudio. Las instituciones escogidas en un primer momento para la selección de la muestra fueron aquellas con las cuales el programa de Psicología de la Universidad de Nariño presentó un convenio de práctica profesional durante el año lectivo 2008-2009. Considerando aspectos metodológicos de la investigación, el tamaño de la muestra exigía la participación en la

investigación de un número mayor de docentes con los que se contaba, por tal razón se solicitaron autorizaciones a otras instituciones con el fin de cumplir los requerimientos de la investigación. Se solicitó la participación a directivos docentes de 16 instituciones educativas con sus respectivas sedes, finalmente se contó con la colaboración de todas las instituciones donde se hizo la solicitud, logrando la participación de 21 sedes y 60 cursos de primer grado. La información de las instituciones educativas participantes aparece en la Tabla 4.

Tabla 4

*Instituciones educativas participantes*

Institución	Tipo	Sedes	Grupos por jornada		
			Mañana	Tarde	Total
Centro Educativo María Nazaret	Urbana	1	1	0	1
IEM Aurelio Arturo Martínez	Urbana	2	4	0	4
IEM CIP	Urbana	1	1	2	3
IEM Ciudadela de Pasto	Urbana	1	2	0	2
IEM Francisco de la Villota	Rural	1	2	0	2
IEM Francisco José de Caldas	Rural	2	2	0	2
IEM INEM	Urbana	3	8	2	10
IEM Jamondino	Rural	1	2	0	2
IEM Libertad	Urbana	2	5	4	9
IEM Mocondino	Rural	1	2	0	2
IEM Normal Superior de Pasto	Urbana	1	7	0	7
IEM Nuestra Señora de Guadalupe	Rural	1	1	0	1
IEM Obonuco	Rural	1	2	0	2
IEM San Juan Bosco	Urbana	1	7	0	7
IEM Santa Bárbara	Urbana	1	2	1	3
IEM Santa Teresita	Rural	1	3	0	3
Total		21	51	9	60

*Nota.* La institución Centro Educativo María de Nazaret ubicada geográficamente en una zona rural se catalogó para la investigación como urbana considerando características de la población de estudiantes que acude al centro educativo.

El tamaño de la muestra se calculó con la aplicación de la fórmula de muestreo:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Dónde (n) es la muestra; (Z) es el nivel de confianza; (p) es la variabilidad positiva; (q) es la variabilidad negativa; (N) es el tamaño de la población; (E) es la precisión o el error aceptado.

Considerando un valor de 90% para el nivel de confianza y un margen de error aceptado del 5%, se determinó que la muestra incluyera al menos 258 casos. Con respecto a las variables de estratificación se consideró la distribución de la población para obtener los valores mínimos de participantes para zona rural y urbana que pueden observarse en la Tabla 5, así mismo se estableció que los casos en la muestra respecto a género de los estudiantes debían tener igual proporción, considerando que la distribución de género femenino y masculino en la población es aproximadamente igual.

Tabla 5

*Tamaño mínimo de muestra estratificada por zona*

Zona	N	%	n
Urbana	4650	73.82	267
Rural	1649	26.18	95
Total	6299		362

**Variable de estudio**

La variable de estudio corresponde a factores asociados al desempeño escolar.

### ***Definición conceptual***

Un factor asociado al desempeño escolar se asume como el conjunto de eventos, circunstancias y comportamientos que se encuentran implícita o explícitamente presentes en la dimensión personal, académica y socio – familiar del estudiante, cuya presencia explican o se relacionan con su desempeño escolar.

Los factores asociados al desempeño escolar a medir corresponden al factor afectivo – motivacional, biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, educativo y socio – familiar.

### ***Operacionalización de la variable***

En la Tabla 6 se describe la operacionalización de la variable factores asociados al desempeño escolar.

Tabla 6

#### *Operacionalización de la variable factores asociados al desempeño escolar*

Factor	Operacionalización
Biológico y de la Salud	Condiciones relacionadas con aspectos genéticos, condiciones prenatales, perinatales y postnatales, situaciones pasadas y presentes de salud.
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	Presencia de capacidades, habilidades y destrezas físicas, desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, los cuales fundamentan los proceso de aprendizaje del niño.
Afectivo – Motivacional	Aspectos personales relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la autoestima, el autoconcepto y las expectativas.
Socio – Familiar	Aspectos socioculturales, organización familiar, elementos actitudinales y procesuales del grupo familiar, aspectos del barrio y la comunidad.
Educativo	Condiciones referentes a elementos institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos propios del contexto escolar.

Para cada factor evaluado se espera una medida que señale fortaleza o debilidad en el factor. Condiciones y situaciones favorables en el factor señalarían fortaleza, la ausencia de estas señalarían debilidad.

## **Instrumentos**

### ***Prueba FADE***

El principal instrumento de esta investigación corresponde a la prueba desarrollada en la investigación, que se denomina FADE, la cual consta de dos cuestionarios, uno dirigido a padres/cuidadores y otro a docentes. La información recogida de los dos cuestionarios se constituye en una sola medida del atributo.

La prueba FADE tiene como finalidad medir factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado de primaria de las instituciones públicas del municipio de Pasto.

El instrumento permite recoger datos personales (edad, género, parentesco), educativos (años de experiencia como docente, especialización del docente) y sociodemográficos de padres/cuidadores (estrato, nivel de escolaridad de los padres, ocupación, número de niños al cuidado de los padres), así mismo el instrumento recoge información acerca de las calificaciones de los niños en las áreas de Español, Matemática y Comportamiento.

### ***Escala de evaluación clínica***

Este instrumento se diseñó con el objetivo de que un grupo de psicólogos diligencien un formato de evaluación aplicado a casos clínicos, con el fin de evaluar cinco escalas correspondientes a los cinco factores asociados al desempeño escolar planteados en la investigación. Las puntuaciones obtenidas se utilizaron como estrategia de validación del instrumento objeto de estudio.

El instrumento presentado a los psicólogos se compone de una sección en la cual se debe diligenciar información relacionada con la identificación del evaluado y del evaluador.

En la segunda sección se presentan las instrucciones para el diligenciamiento del formato y las cinco escalas, en las cuales el evaluador debe señalar un valor que va entre -5 a 5, donde una valoración negativa señala influencia negativa del factor en el desempeño escolar y un valor positivo indica influencia positiva del factor en el desempeño escolar. Además se anexó un documento en el cual se especificaban descripciones de cada uno de los factores para que los psicólogos lleven a cabo el proceso de valoración. (Ver Anexo 4).

Se elaboró este instrumento con el fin de obtener evidencias de validez de constructo, teniendo en cuenta que no se disponía de otro instrumento útil para este fin. Conviene señalar que este instrumento no fue validado para su aplicación.

### **Técnicas y estrategias**

Las técnicas y estrategias utilizadas en el desarrollo del estudio estuvieron determinadas por los procedimientos que se utilizan para el desarrollo de instrumentos de medición y enmarcadas en la Teoría Clásica de los Test.

En el proceso de construcción del instrumento de medición se desarrollaron distintos procedimientos con el fin de determinar las propiedades psicométricas tanto de los ítems que conforman el instrumento como de la forma final de la prueba. A continuación, se describen las técnicas que el grupo investigador planteó desarrollar considerando las características particulares de la prueba con el fin de determinar las características psicométricas de la misma.

### ***Análisis técnico de los ítems***

#### ***Evaluación de jueces***

Para la construcción de la prueba, la validación por jueces permite obtener evidencias de validez de contenido y de constructo. Para tal fin, se hace necesaria la acción de jueces o expertos, quienes son los responsables de revisar y corregir los reactivos considerando que estos cumplan criterios establecidos por los investigadores.

Autores como Millman y Greene (1989 citados en Batanero & Díaz, 2005) indican que el experto lo define el propósito del instrumento y que el grupo elegido de expertos ha de representar una diversidad relevante de capacidades y juicios para realizar un análisis detallado de los reactivos que componen la prueba. Este análisis implica identificar reactivos que tengan una redacción ambigua con el fin de modificarlos, eliminarlos, excluir reactivos duplicados y aquellos que no mide el constructo.

Finalmente, considerando las valoraciones hechas por los expertos, los investigadores proceden a realizar el análisis de los reactivos de modo cualitativo, en términos de su forma y contenido, así como la evaluación de los reactivos en términos de los procedimientos adecuados para la redacción (Anastasi & Urbina, 1998).

### ***Prueba piloto***

Posterior a la validación por jueces, se lleva a cabo la prueba piloto, prueba que se aplica a una muestra de personas con características similares a las de la muestra de estandarización. Este procedimiento se hace con el fin de seguir lineamientos relacionados con la redacción y claridad de los ítems así como con el objetivo de obtener información sobre como reaccionan las personas ante los ítems y la prueba en general, se consideran comentarios cualitativos, como información que de cuenta de fortalezas y debilidades al momento de aplicación de la prueba.

### ***Análisis cuantitativo de ítems***

Los reactivos pueden analizarse de manera cuantitativa en función de sus propiedades estadísticas. Interesa conocer tres tipos de análisis: dificultad de los reactivos, índice de discriminación y patrones de respuesta a los reactivos. Para los dos primeros tipos de análisis es posible deducir índices cuantitativos y para el tercer tipo de análisis es posible deducir índices, aunque no son muy comunes. (Brown, p. 349).

Este análisis se desarrolla con los datos de la aplicación experimental del instrumento con el fin de identificar y seleccionar aquellos ítems que aportan al propósito de la prueba, permitiendo al investigador determinar que ítems se conservarán, cuales se eliminarán y cuales deben ser revisados para conformar la muestra final de la prueba (Gregory, 2001).

### ***Índice de dificultad o de ejecución***

Al realizar un análisis cuantitativo, la dificultad de un ítem se entiende como la proporción de personas que responden correctamente a un reactivo de la prueba. Entre mayor sea esta proporción, menor será su dificultad (Anastasi & Urbina, 1998; Brown, 1980). En el caso de pruebas construidas con reactivos que no tiene repuestas correctas o incorrectas no tiene ningún sentido hallar el índice de dificultad de los ítems (fáciles o difíciles) (Brown, 1980; Muñiz, 1996), entonces se considera que “la proporción de respuesta permite establecer el patrón de respuesta que muestran las personas que contestan los reactivos” (Brown, 1980, p.31). Este índice se obtiene dividiendo el número de personas que obtuvo bien el ítem, entre el total de personas que lo contestó.

### ***Índice de discriminación***

Para determinar si el ítem esta midiendo el atributo se calcula el índice de discriminación, el cual se refiere al poder de un reactivo para separar a aquellos sujetos que presentan el atributo que mide la prueba en comparación con aquellos que no lo presentan, un ítem tiene poder discriminativo si distingue, discrimina, entre aquellos sujetos que puntúan alto en el test y los que puntúan bajo (Muñiz, 1996), el índice de discriminación de un ítem es un indicador de su validez y la media de la discriminación de la prueba está directamente relacionada con su confiabilidad (Ruiz Bolívar, 2002).



Para encontrar un índice de discriminación es posible usar una correlación entre reactivo y prueba, situación que indica que se puede correlacionar la calificación de un reactivo individual con las calificaciones totales de la prueba, es decir los reactivos discriminativos serán aquellos que correlacionen más alto con la calificación total (Brown, 1980; Muñiz, 1996).

Para evaluar el índice de discriminación de los ítems de la prueba, se aplican los métodos de grupo extremo y punto biserial (Kaplan & Saccuzzo, 2006). El método de grupo extremo compara a las personas que se han desempeñado bien en una prueba con aquellas que no lo han hecho, encontrando a sujetos con calificaciones que se ubican en el tercio superior e inferior del grupo, luego se obtiene la proporción de sujetos en cada grupo que respondió cada reactivo correctamente, la diferencia entre estas dos proporciones corresponde al índice de discriminación por el método de grupo extremo.

El método de correlación biserial puntual se aplica porque los ítems fueron evaluados directamente de manera dicotómica, y la prueba constituye una medida cuantitativa discreta (Kaplan & Saccuzzo, 2006; Muñiz, 1996). La fórmula para calcular este coeficiente es:

$$\rho_{bp} = \frac{\mu_p - \mu_x}{\sigma_x} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Donde ( $\mu_p$ ) es la media en el test de los sujetos que aciertan el ítem; ( $\mu_x$ ) es la media del test; ( $\sigma_x$ ) es la desviación típica del test; (p) la proporción de sujetos que aciertan el ítem; (q) es (1-p).

Este tipo de correlación también puede considerarse como un índice de homogeneidad, sin embargo si todos los ítems tiene una correlación muy alta con la prueba, se está indicando que todos los ítems evalúan lo mismo, aspecto que iría en detrimento de la validez de contenido, por lo que se sugiere que los índices de discriminación obtenidos con estas

correlaciones tengan valores alrededor de .50; y que un ítem con un índice inferior a .25 debe ser eliminado (Buela – Casal & Sierra, 1997).

### ***Análisis de dependencia de los ítems respecto a la variable criterio***

Como estrategia adicional, se plantea determinar si hay asociación entre cada uno de los ítems y la variable criterio (calificaciones escolares). La asociación se determina clasificando las respuestas en cada ítem al igual que las calificaciones escolares, encontrando tablas de contingencia que permitan obtener información sobre la relación existente entre las variables. Para este fin, se utiliza el estadístico Chi – cuadrado ( $X^2$ ) el cual permite contrastar la hipótesis de que las dos variables de clasificación utilizadas son independientes y estimar si las variables estudiadas están relacionadas, evaluando de esta manera la probabilidad asociada al estadístico  $X^2$ , concluyendo, que si la probabilidad es muy pequeña ( $p < .05$ ) las variables son dependientes (Pardo & Ruiz, 2001).

### ***Análisis técnico de la prueba***

#### ***Confiabilidad***

La confiabilidad de una prueba hace referencia a la precisión con que la prueba mide lo que mide, en una población determinada y en las condiciones normales de aplicación. (Aiken, 1995; Anastasi y Urbina, 1998). El conocimiento de la confiabilidad es necesario para que los datos de los instrumentos de la psicología diferencial puedan usarse correctamente (Magnusson, 1993). Además la confiabilidad está dirigida a asegurar que la medición se haga de forma consistente y homogénea (Miquel & cols., 1997; Malhotra, 2004 citados en Zapata & Canet, 2008). Aunque la confiabilidad es una condición necesaria para la construcción del instrumento, no es suficiente para garantizar la validez de éste.

La falta de confiabilidad de una prueba está en relación con la intervención del error. Se considera que el error es cualquier efecto irrelevante para los fines o resultados de la

medición. Específicamente, el error causal (al azar o no sistemático) interviene cuando se afecta la confiabilidad de una prueba. La medición de confiabilidad de una prueba permite estimar que proporción de la varianza total de las puntuaciones se debe a la varianza de error (Anastasi y Urbina, 1998). Brown (1980) menciona que la confiabilidad además de examinar fuentes de error no sistemáticos, considera errores sistemáticos (constantes) que son aquellos que producen efectos no irrelevantes para los fines de la medición e influyen en los resultados de las pruebas.

Determinadas propiedades psicométricas de la prueba que mide factores asociados se pueden calcular considerando que se llevó a cabo una sola aplicación del instrumento en la muestra poblacional. Al respecto, se calcula la confiabilidad tipo consistencia interna aplicando el método de división por mitades emparejadas o "splits half method" y el método de la equivalencia racional o Kuder – Richardson (KR20), métodos que permiten examinar que tan unificados están los reactivos en una prueba.

Cabe mencionar, que el análisis de la consistencia interna se realiza para cada una de las cinco subescalas que componen la prueba considerando que los reactivos de cada subescala tienen una relación más cercana unos con otros que con los reactivos de cualquiera de las otras subescalas (Salkind, 2002).

En el método de división por mitades todos los evaluados responden una sola vez a la prueba, sin embargo se asignan dos puntuaciones a cada uno. Para lograr esto, la prueba se divide en dos mitades y se califica por separado, ítems pares e impares (Brown, 1980), este procedimiento se lleva a cabo cuando los ítems están organizados en orden creciente o decreciente por índice de dificultad (Kaplan & Saccuzzo, 2006).

La fórmula que permite obtener el coeficiente de confiabilidad por mitades es la siguiente:

$$r_{xx} = r_{oe} = \frac{\frac{\Sigma(X_o)(X_e)}{N} - (\bar{X}_o)(\bar{X}_e)}{(S_o)(S_e)}$$

Donde ( $r_{xx}$ ) es la confiabilidad calculada por el método de mitades; ( $\Sigma(X_o)(X_e)$ ) es la sumatoria del producto de los puntajes de cada mitad; ( $(\bar{X}_o)(\bar{X}_e)$ ) es el producto de las medias de los puntajes de cada mitad; ( $(S_o)(S_e)$ ) es la desviación estándar de cada mitad.

Además, es necesario aplicar la fórmula de Spearman-Brown para estimar cuál hubiera sido la correlación entre las dos mitades si cada una hubiera tenido la extensión de la prueba completa (Kaplan & Saccuzzo, 2006).

$$r_{xx} = \frac{2r_{xx}}{1 + r_{xx}}$$

Adicionalmente se obtiene el índice de confiabilidad de mitades por Guttman, el cual permite identificar la correlación de las mitades a partir de la variación de los puntajes de cada mitad y de la prueba total (Buela-Casal & Sierra, 1997)

$$r_G = 2 \left( 1 - \frac{s_1^2 + s_2^2}{s_t^2} \right)$$

Donde ( $r_G$ ) es el coeficiente de confiabilidad por mitades de Guttman; ( $s_1^2$ ) es la varianza de los puntajes de la primera mitad; ( $s_2^2$ ) la varianza de los puntajes de la segunda mitad; ( $s_t^2$ ) la varianza de los puntajes de toda la prueba.

El siguiente método a utilizar es el de equivalencia racional o de Kuder- Richardson (KR20), el cual considera simultáneamente todas las formas posibles de dividir los ítems. La fórmula para calcular este coeficiente es:

$$KR_{20} = r = \frac{N}{N-1} \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Donde ( $KR_{20}$ ) estimación de confiabilidad; ( $N$ ) número de reactivos en la prueba; ( $s^2$ ) varianza de la puntuación total de la prueba; ( $p$ ) proporción de personas que obtienen cada reactivo correcto; ( $q$ ) proporción de personas que obtienen cada reactivo incorrecto; ( $\sum pq$ ) suma de los productos de  $p$  multiplicado por  $q$  para cada reactivo de la prueba.

Aunque, habitualmente se acepta que la consistencia interna de una escala puede estar en el rango entre 0 y 1, teóricamente los valores pueden oscilar entre  $-1$  y 1. Valores de 1 indican una correlación entre ítems cercanas a la perfección, valores de 0 indica ninguna correlación y coeficiente de  $-1$  una correlación negativa entre los ítems (Gregory, 2001).

### ***Validez***

En términos estadísticos la validez se define como la proporción de la varianza verdadera que es relevante para los fines de la prueba. Generalmente, la validez de una prueba se define ya sea por medio de la relación entre sus puntuaciones con alguna medida de criterio externo, o bien por la extensión con la que la prueba mide un rasgo subyacente específico hipotético o “constructo”.

En términos psicométricos, la validez es entendida como un juicio evaluativo global en que la evidencia empírica y los supuestos teóricos respaldan la suficiencia y lo apropiado de las interpretaciones y acciones en base a los puntajes de las pruebas. Por lo tanto, lo que se valida no es la prueba sino las inferencias hechas a partir de la misma (Muñiz, 2005).

La validez de una prueba no se puede resumir en un sólo indicador o índice numérico, al igual que ocurre con la confiabilidad, y no se establece en un sólo momento, sino que es el resultado del acopio de evidencias y supuestos teóricos que se dan en un proceso evolutivo y continuo que comprende aspectos experimentales, estadísticos y teóricos por medio de las cuales se evalúan las hipótesis y teorías científicas (Aliaga, 2007).

La validez se la define ya sea por medio de la extensión con que la prueba mide un rasgo subyacente hipotético o construcción, o por la relación entre las calificaciones de la prueba y alguna medida de criterio externo (Brown, 1980). Obtener la validez de una prueba indica que está midiendo el atributo propuesto y no otras variables y que la medida permite hacer generalizaciones a partir de las puntuaciones de la prueba (Gregory, 2001).

Con el fin de obtener evidencias de validez para la prueba, se considera que los tipos de validez que a continuación se mencionan resultan apropiados y relevantes para la construcción de la prueba.

### ***Validez de contenido***

La validez de contenido trata de garantizar que los indicadores utilizados (ítems) constituyan una muestra relevante y representativa del conjunto de todos los posibles indicadores del concepto que pretenden medir. Este tipo de validez consiste en una serie de estimaciones u opiniones que no proporcionan un índice cuantitativo de validez (Kerlinger, 2001).

La adecuación de los ítems a los criterios de validez de contenido implica por un lado, la construcción de los mismos con base al marco teórico en el que se apoya el concepto a medir, esto es, ha de definirse el concepto de un modo claro y preciso, por otro lado se debe desarrollar un procedimiento que permita de una manera operativa sintetizar las valoraciones que realice un grupo de expertos (investigadores, académicos y/o profesionales) sobre la adecuación de los ítems seleccionados para medir el constructo (Brown, 1980; Crocker & Algina, 1986; Osterlind, 1989 citados en Chacón, 2001).

Autores como Sattler (1996) hace alusión a tres preguntas claves que se deben responder para determinar si existe validez de contenido ¿Son los ítems elegidos apropiados para la prueba y ésta mide el objeto que interesa?, ¿Contiene la prueba la información

necesaria para abarcar bien el conjunto de aquello que se supone va a medir?, ¿A qué nivel de dominio se evalúa esa variable?

Finalmente la validez de contenido busca que el instrumento de medición induzca a un mínimo de respuestas sesgadas, fácil de entender e interpretar, fácil de administrar o aplicar en el trabajo de campo y posea capacidad de discriminar (Devlin & cols., 1993 citado en Zapata & Canet, 2008).

### ***Validez de criterio concurrente***

La validez de criterio puede ser concurrente o predictiva. Para llevar a cabo el proceso de validación de la prueba se considerará la validez concurrente. Este tipo de validez se obtiene comparando los puntajes de la prueba con una o más variables externas o criterios que se crea mide el atributo (Kerlinger, 2001). Esta validez explica relaciones entre las puntuaciones de la prueba y la medida de criterio.

Es importante evitar fuentes de error en la validación como la contaminación del criterio, debido a que las calificaciones del criterio pueden quedar contaminadas, para evitar este error ninguna de las personas que participan en la asignación de calificaciones de criterio debe tener conocimiento de los resultados de las pruebas.

Una prueba puede validarse si se la compara con tantos criterios como usos específicos que existan para ella (Anastasi & Urbina, 1998). Cualquier método utilizado para evaluar el comportamiento en cualquier situación puede brindar una medida de criterio para algún propósito en particular.

Anastasi y Urbina (1998) mencionan que existen diferentes medidas de criterio, entre estas el aprovechamiento académico que considera calificaciones escolares, resultados de exámenes, valoraciones cuantitativas y cualitativas de los docentes, entre otras.

En cuanto a las anteriores, se considera para efectos de la presente investigación como medida de criterio el aprovechamiento académico que incluye las calificaciones escolares dadas por los docentes, estas representan una técnica complementaria para obtener información respecto a criterios como el rendimiento académico. Las valoraciones y calificaciones no se limitan a la evaluación de un aprovechamiento específico, sino que incluye el juicio personal de un observador en relación con cualquier rasgo que la prueba mide. Aunque estas valoraciones pueden estar sujetas a errores de juicio, cuando se obtienen en condiciones controladas se constituyen en una fuente valiosa de información de criterio. (Anastasi & Urbina, 1998). Generalmente los índices de aprovechamiento académico se utilizan para validar test de inteligencia, así como también para validar test de habilidad múltiple y de personalidad.

La validez de criterio se lleva a cabo comparando los puntajes de la prueba, con una o más variables externas, ó criterios disponibles que se cree que miden el atributo (Kerlinger, 2001). Las puntuaciones de la prueba y la información de criterio se obtienen de manera simultánea.

Con el fin de determinar este tipo de validez se utiliza el modelo clasificacional, el cual ayuda a determinar el número de clasificaciones correctas que se hace con el instrumento (Galindo, 2002).

Para aplicar el modelo clasificacional se desarrolla un procedimiento que consiste en clasificar las puntuaciones obtenidas con el instrumento en dos categorías independientes, al mismo tiempo, clasificar según las mismas categorías las calificaciones del criterio, a partir de esta clasificación, se compara el conjunto de datos y se obtiene una proporción de decisiones correctas del instrumento en la clasificación en relación al criterio.



Galindo (2002) utiliza el método de clasificación, con el fin de identificar índices que señalan la capacidad del instrumento para tomar decisiones correctas mediante el uso de las puntuaciones. Para la presente investigación se considera como base el modelo que muestra la investigadora en su estudio con el objeto de establecer la asociación entre las puntuaciones obtenidas en las escalas y la ejecución del criterio. En la Figura 1 se presenta el modelo de clasificación adaptado para la investigación basado en el Modelo Clasificacional de Wilson y Reichmuth (1985 citados en Galindo, 2002, p. 170).

		Criterio (Rendimiento en las áreas)	
		Bajo Rendimiento (BR)	Medio y Alto Rendimiento (MAR)
Puntaje en la prueba y en las subescalas	Bajo Puntaje (BP)	a Positivo Verdadero (fue detectado y lo requería)	c Positivo Falso (fue detectado y no lo requería)
	Alto Puntaje (AP)	b Negativo Falso (no fue detectado y lo requería)	d Negativo Verdadero (no fue detectado y no lo requería)

$$\text{Sensibilidad} = \frac{a}{a + b}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{d}{c + d}$$
  

$$\text{Eficiencia del instrumento para detectar niños que presentan problemas} = \frac{a}{a + c}$$

$$\text{Eficiencia del instrumento para detectar niños que no presentan problemas} = \frac{d}{b + d}$$

Figura 1. Modelo Clasificacional de Wilson y Reichmuth.

En la Figura 1 se observa que los posibles resultados obtenidos con la prueba se pueden clasificar como “positivos” y “negativos”. En el caso de los resultados clasificados como “positivos” indican que el sujeto evaluado evidencia debilidades en algunos factores y que requiere de mayor evaluación. Los resultados clasificados como “negativos” muestran que el sujeto no presenta dificultades considerando los puntajes de la prueba.

En cuanto al "criterio" (calificaciones escolares en las áreas de matemáticas, español y comportamiento), puede clasificarse en dos categorías, sujetos que presentan bajo rendimiento y los que presentan alto rendimiento.

De esta forma los niños pueden clasificarse en cuatro grupos: a) que el niño obtenga bajo puntaje en la prueba total y las subescalas y evidentemente presente bajo rendimiento escolar; b) que el niño obtenga alto puntaje en la prueba total y las subescalas y bajo rendimiento; c) que el niño obtenga bajo en la prueba total y las subescalas y no presente dificultades en su rendimiento escolar; d) que el niño obtenga alto puntaje en la prueba total y las subescalas y efectivamente no evidencie bajo rendimiento. Esto lleva a que se presenten dos errores en la clasificación como Negativos Falsos, que corresponden a niños que son clasificados con alto puntaje en la prueba y tienen un bajo rendimiento y Positivos Falsos, donde son clasificados niños que obtienen alto puntaje en las subescalas y presenta buen rendimiento.

Considerando este modelo se plantean índices que permiten determinar la eficacia del instrumento para clasificar a los niños en relación a la variable criterio. Tomando como referencia las definiciones presentadas por Galindo (2002) para la presente investigación se consideran los siguientes índices.

1. Sensibilidad. Es la capacidad del instrumento para detectar aquellos niños que presentan problemas reales, señala la proporción de niños que fueron clasificados por el instrumento y que presentan bajo rendimiento.
2. Especificidad. Señala la capacidad del instrumento para detectar niños que no presentan problemas.
3. Eficiencia del instrumento para detectar niños que presentan problemas. Se refiere a que proporción de niños son clasificados correctamente entre los niños que presentan bajo rendimiento.
4. Eficiencia del instrumento para detectar niños que no presentan problemas. Es la proporción de niños que no presentan bajo desempeño escolar y que fueron clasificados correctamente por la prueba.

### ***Validez de constructo***

Este tipo de validez se refiere a la recogida de evidencia empírica que garantice la existencia de un constructo psicológico en las condiciones exigibles a cualquier otro modelo o teoría científica (Muñiz, 1996). Este tipo de validez permite validar simultáneamente tanto la construcción como la teoría en la que se basa, e intenta contestar a las preguntas: ¿Qué es lo que mide este instrumento? ¿Realmente se mide lo que se intenta medir? (Brown, 1980). Este tipo de validez pretende establecer qué constructos o dimensiones mide la prueba. Muchos autores consideran que los demás tipos de validez son subcategorías de la validez de constructo (Mesick & Cronbach 1984 citados en Pérez-Gil y cols., 2000). Mesick (1995 citado en Pérez-Gil & cols., 2000) señala que desde una visión unificada de la validez se integran consideraciones de contenido, criterio y consecuencias del uso de los test; y que “la validez de constructo se convierte en un marco de referencia para la evaluación empírica de hipótesis

racionales acerca del significado de las puntuaciones y de relaciones relevantes desde el punto de vista teórico” (p. 443).

El proceso de validación de constructo comienza estableciendo deducciones a partir de la teoría ya sea desde la estructura interna del constructo como de las relaciones con otros constructos. Para esta investigación se obtienen evidencias de validez de constructo a partir de los procedimientos de análisis factorial, estimación de la consistencia interna de cada factor y grupos contrastados.

Respecto al análisis factorial, este se refiere a un técnica de análisis multivariado que bajo determinadas condiciones y con ciertas limitaciones permite estimar los factores que dan cuenta de un conjunto de variables (Muñiz, 1996). El análisis factorial provee información relacionada con la cantidad de factores que se necesitan para explicar las correlaciones entre las pruebas, los factores que determinan la ejecución en cada prueba y la cantidad de varianza en las calificaciones de las pruebas que explican los factores (Brown, p 165).

Esta técnica estadística permite determinar el número mínimo de construcciones (factores) que se necesitan para explicar las intercorrelaciones entre el grupo de variables. El procedimiento se elabora a partir de la matriz de calificaciones del sujeto en cada una de las calificaciones a través de un software estadístico (SPSS v.13). Este procedimiento forma composiciones o combinaciones de calificaciones e indica el número de composiciones que se necesitan para explicar las intercorrelaciones entre los reactivos originales (Brown, 1980). El proceso permite describir la prueba en relación a factores que determinan sus calificaciones expresando la carga factorial y la correlación de la prueba con cada factor.

Existen dos métodos de análisis factorial: exploratorio (AFE) que permite investigar la estructura factorial de una prueba y se utiliza para descubrir factores; y análisis factorial confirmatorio (AFC) que se utiliza como una prueba de hipótesis para comprobar la existencia

de ciertos factores y para probar teorías relacionadas a la existencia de estos factores. Sin embargo, en la práctica tienden a sobreponerse estos fines y por lo tanto pueden comprenderse como un continuo "exploración-confirmación" Crocker & Algina (1986 citados en Galindo, 2002). Adicionalmente en el análisis factorial se aplica un método de rotación, de tal manera que cada ítem sature o cargue en un solo factor. Para efectos del análisis psicométrico se aplica el método de análisis factorial exploratorio con rotación Varimax con Kaiser, utilizando la técnica de componentes principales.

Después de haber efectuado el análisis factorial se calcula coeficiente de Kuder – Richardson (KR20) para cada uno de los factores resultantes este análisis.

En cuanto al método de grupos contrastados se lleva a cabo tomando grupos de sujetos donde uno de ellos refleja la existencia del atributo y comparando los resultados de los dos grupos de examinados, se espera que los resultados reflejen una diferencia (Brown, 1980; Anastasi & Urbina, 1998). Mediante este procedimiento se explica la variabilidad de los resultados, señalando si ésta se debe a la existencia del atributo que se pretende medir. Anastasi y Urbina, (1998) mencionan que para seleccionar a los grupos contrastados pueden usarse diferentes criterios, entre estos, las calificaciones escolares.

Para evaluar estadísticamente las medias de los grupos se utilizan procedimientos de comparación de medias, en este caso se realiza un análisis no paramétrico aplicando la prueba U de Mann – Whitney, la cual se utiliza para verificar si dos muestras independientes proceden de poblaciones simétricas que tienen la misma media o mediana.

### ***Estandarización***

La construcción de una prueba implica utilizar procedimientos estándar con el objetivo de obtener una estimación precisa de la ejecución de los sujetos llevando a cabo un control de los errores para la administración y la calificación. La estandarización se refiere a los

procedimientos para obtener calificaciones y no a los requisitos para la interpretación de datos (Brown, 1980).

En el proceso de estandarización la prueba es aplicada a una muestra representativa (muestra de estandarización) y sirve para establecer normas las cuales además de indicar el desempeño promedio, señalan la frecuencia relativa de las desviaciones por encima y por debajo del promedio (Anastasi & Urbina, 1998).

Brown (1980) señala que para llevar a cabo procesos de estandarización es importante considerar tres elementos importantes como es el contenido, la calificación y la aplicación de la prueba.

Con respecto al contenido este hace referencia al conjunto de ítems que estructuran la prueba y la cual se aplica a los examinados para comparar su ejecución.

En cuanto a las calificaciones es importante considerar que después de haber aplicado una prueba se obtienen calificaciones directas denominadas calificaciones brutas u originales, generalmente estas no son significativas por sí mismas, lo que conlleva a transformar estas calificaciones a una determinada escala mediante una transformación estadística, llegando a denominar estas calificaciones como transformadas, derivadas o normas las cuales están basadas en la puntuación del grupo normativo e indican la posición de un sujeto en relación con el desempeño de otras personas con sus mismas características; además teniendo en cuenta que se busca comparar las calificaciones de los individuos con las de grupos diferentes es necesario proporcionar datos útiles para varios grupos normativos y desarrollar escalas apropiadas para expresar las calificaciones (Brown, 1980). Para llevar a cabo los procedimientos de estandarización de la prueba FADE se utilizan rangos percentiles y las puntuaciones T.

En relación a la aplicación es importante preparar con anticipación las instrucciones y el material que se necesita para la aplicación, verificar las condiciones de aplicación, establecer rapport con los evaluados, dar instrucciones claras, completas y específicas al examinado para que responda la prueba y al calificador (registro del tiempo y de las calificaciones, distribución de los materiales, manejo de preguntas y problemas durante la aplicación) (Anastasi & Urbina, 1998; Brown, 1980).

Finalmente, dentro de la estandarización se considera la elaboración de perfiles los cuales facilitan la presentación de las puntuaciones o grupo de calificaciones en una prueba a través de una representación visual o gráfica, en el perfil todas las calificaciones se trazan en una misma escala, utilizando normas derivadas de un grupo común (Brown, 1980), facilitando la comparación y comprensión de las diferentes puntuaciones.

### ***Métodos para imputación de no respuesta***

Los métodos de imputación de no respuesta resultan relevantes en el tratamiento estadístico de datos cuando hay pérdida de información, aspecto que puede generar problemas en los análisis, por tal razón, es importante considerar vías para afrontar esta dificultad aplicando estos métodos.

Para el caso de esta investigación se prevé afrontar dos dificultades, la primera relacionada con la selección de la muestra, proceso en el cual se pretende evitar la pérdida de unidades de análisis (estudiantes, padres o docentes) y la segunda relacionada con información incompleta, donde se debe evitar tener elementos (respuestas de los ítems) faltantes o sin diligenciar.

Considerando estas dos situaciones se opta por utilizar métodos de imputación de no respuesta tanto para unidad no respondida como para elemento no respondido. Sobre esto

Ávila (2002) realiza una descripción general de los métodos más comunes, a continuación se describen los métodos que se aplican en la presente investigación.

Los métodos de imputación para unidad no respondida se utiliza para evitar la reducción del tamaño de muestra, dentro de estos se encuentran la eliminación de los casos, encuestas repetidas, sustitución en el campo, encuesta delgada (proxy), entre otros. El método de sustitución en el campo permite reemplazar una unidad de análisis de no respuesta por una unidad seleccionada previamente que presente características similares a la unidad, de esa manera se dispone de unidades que puedan sustituir a las personas que por diversas razones no respondan los cuestionarios. Como ventaja de este procedimiento, Ávila (2002) señala que se mantendrá una muestra total balanceada por la sustitución que se realiza, no obstante, el autor hace referencia que como desventaja de utilizar este procedimiento se encuentra el sesgo de no obtener la información de la unidad original y ser reemplazada por otra ignorando en los resultados el nivel de sustitución que se ha realizado, el autor sugiere que se ofrezca información sobre el nivel de sustitución realizado e indagar elementos a través de la información recolectada que pudieran explicar los casos de no respuesta.

En cuanto a los métodos de imputación para elemento o ítem no respondido, éstos buscan disminuir el sesgo debido a la no respuesta en ítems o preguntas particulares que producen datos faltantes y pueden disminuir la consistencia de los resultados obtenidos por los diferentes análisis estadísticos. Entre los métodos comúnmente más utilizados se encuentran la imputación deductiva, imputación Hot Deck, imputación por promedio entre otros. El método de imputación Hot Deck permite mantener un conjunto de datos completo a partir de la duplicación de valores de la muestra para reemplazar los valores faltantes, los valores se reemplazan de valores que muestran características similares en variables que agrupan los casos. El supuesto que sigue el método es que dentro de cada grupo de clasificación, las



unidades que no son respondidas siguen la misma distribución como aquellas que si se han respondido (Ávila, 2002). Una exigencia del método implica que las variables de clasificación deben presentar relación con las variables de los datos faltantes, produciendo resultados erróneos cuando las variables no están relacionadas (Ávila, 2002).

En el método Hot Deck la imputación de los elementos faltantes se realiza ordenando los datos respecto a la variable de clasificación y duplicando el dato previo para reemplazar al dato faltante. Una variación del método consiste en seleccionar aleatoriamente el dato que se reemplazará entre el conjunto de datos perteneciente al grupo de clasificación. Por ejemplo, si en un grupo de clasificación existen  $n$  elementos completos (respuestas marcadas) y  $m$  elementos faltantes (valores perdidos), entonces se deben seleccionar  $m$  números aleatorios entre 1 y  $n$ , los números seleccionados indicarán la posición del valor que se duplicará para reemplazar al dato faltante entre el conjunto de los valores existentes de la categoría.

### **Procedimiento**

El procedimiento de la construcción de la prueba de factores asociados al desempeño escolar se representa en la Figura 2. El procedimiento para la construcción de la prueba de factores asociados al desempeño escolar se planteó en cinco etapas.

#### ***Etapas 1. Estructuración de la prueba***

Comprendió la búsqueda y recopilación de referencias bibliográficas, así como también se estableció la definición del atributo y de las variables que lo integran. De igual manera se determinó la finalidad del instrumento, la delimitación de la población y se llevó a cabo la elección y especificación del formato de la prueba.

#### ***Etapas 2. Construcción de la prueba***

Comprendió la elaboración de un banco de ítems, análisis y evaluación de los mismos mediante la validación por jueces y la aplicación de la prueba piloto que permitió evaluar la

claridad del lenguaje de los ítems para hacer un análisis cuantitativo y cualitativo de los mismos. Finalmente en esta etapa de construcción del instrumento, se realizó el ensamblaje de la prueba para llevar a cabo la aplicación experimental.

### ***Etapa 3. Aplicación forma experimental de la prueba***

En esta etapa se llevó a cabo la selección de una muestra de estudiantes considerando la población objeto de estudio, para esto se consideraron variables de estratificación como el género de los estudiantes y la zona de ubicación (urbana, rural) de la institución educativa.

Seleccionados los sujetos se procedió a la entrega y recepción de los consentimientos informados tanto de padres/cuidadores como de docentes y posteriormente se hizo la administración de la prueba.

### ***Etapa 4. Análisis psicométrico de la prueba***

Para obtener una estimación precisa de la ejecución de los sujetos en la prueba se planteó desarrollar análisis de confiabilidad, validez y procesos de estandarización.

Dentro de estos procesos se contempló el análisis cuantitativo de los ítems, donde se calculó un índice de discriminación y un índice para nivel de ejecución; posteriormente se llevó a cabo un análisis técnico de la prueba, dirigido a calcular el nivel de confiabilidad de la prueba, específicamente consistencia interna y ha establecer evidencias de validez de contenido, de constructo y de criterio.

Posteriormente se estableció la forma final de la prueba considerando la elaboración de hoja de calificaciones, tabla de baremos, hoja de perfil, guía de aplicación y descripción de los alcances y limitaciones de la prueba.

### ***Etapa 5. Descripción de atributo en la población***

Finalmente se realizó una descripción del atributo en la población considerando las variables de estratificación como género y zona.

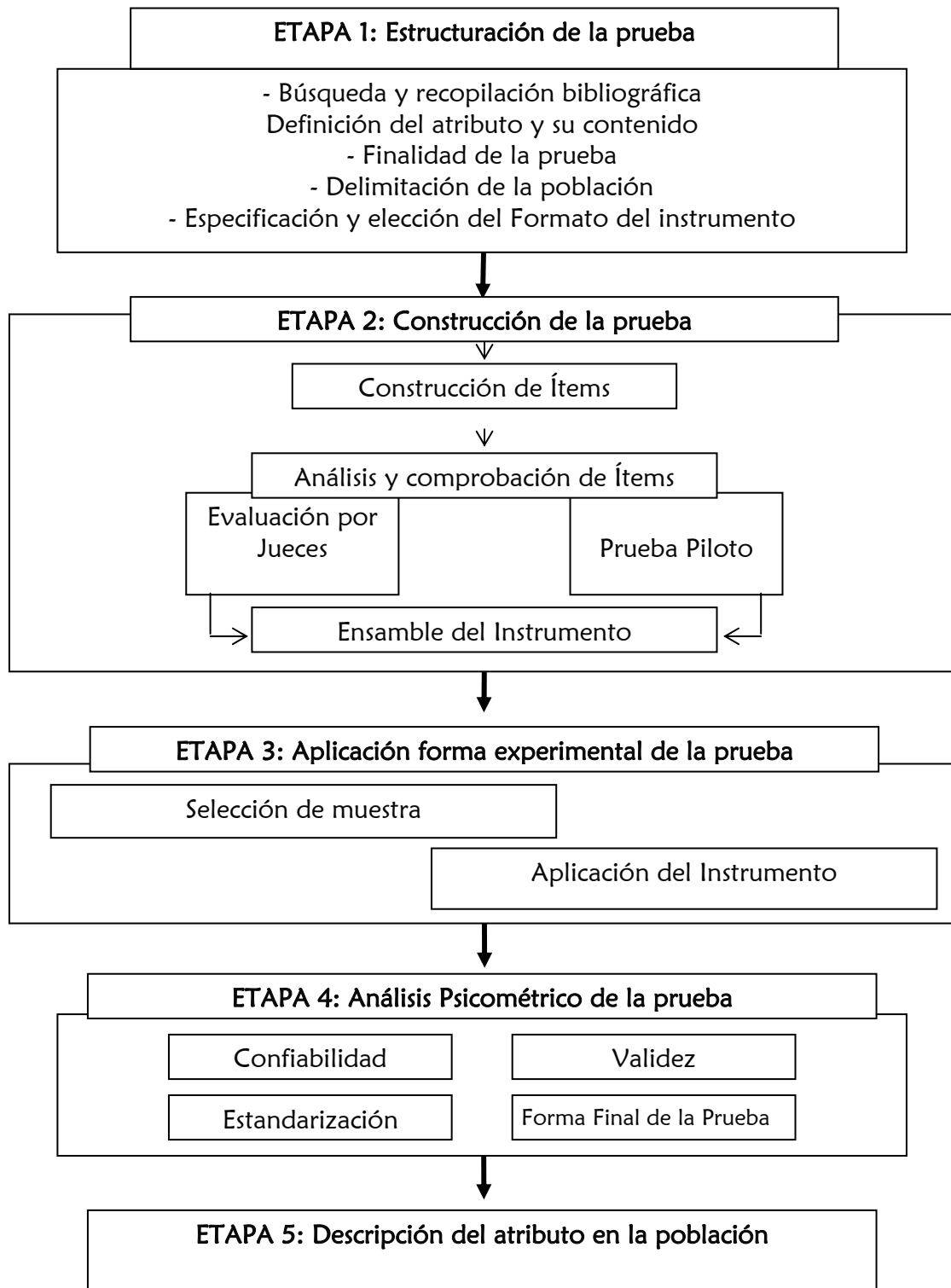


Figura 2. Procedimiento para la construcción de la prueba.

## RESULTADOS

### Etapa 1. Estructuración de la prueba

#### *Concepto*

Inicialmente se realizó una delimitación clara y detallada del dominio o definición del atributo a medir, de las dimensiones que lo componen y de sus respectivos indicadores que a su vez dan lugar a los ítems, los cuales se encuentran sustentados en el marco teórico después de haber realizado una revisión bibliográfica en varios libros y documentos de investigación.

Se estableció como concepto a medir el atributo Factores Asociados al desempeño escolar, el cual se asume como el conjunto de eventos, circunstancias y comportamientos que se encuentran implícita o explícitamente presentes en la dimensión personal, académica y socio – familiar del estudiante, cuya presencia explica o se relaciona con su desempeño escolar.

Se delimitaron así cinco factores: afectivo – motivacional, biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, educativo y socio – familiar.

Factor afectivo – motivacional. Aspectos personales relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la autoestima, el autoconcepto y las expectativas.

Factor biológico y de la salud. Condiciones relacionadas con aspectos genéticos, condiciones prenatales, perinatales y postnatales, situaciones pasadas y presentes de salud del niño, condiciones higiénico – sanitarias.

Factor del desarrollo físico y cognoscitivo. Presencia de capacidades, habilidades y destrezas físicas, desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, los cuales fundamentan los proceso de aprendizaje del niño.

Factor educativo. Condiciones referentes a elementos institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos propios del contexto escolar.

Factor socio – familiar. Aspectos socioculturales, organización familiar, elementos actitudinales y procesuales del grupo familiar, aspectos del barrio y la comunidad.

### ***Finalidad***

El objeto de la prueba FADE es la identificación de debilidades y fortalezas en los factores: afectivo – motivacional, biológico y de la salud, del desarrollo físico y cognoscitivo, educativo y socio – familiar asociados al desempeño escolar en niños de primer grado de primaria del municipio de Pasto.

La prueba FADE permite llevar a cabo procesos de evaluación psicológica, con el fin de referir a los niños a un proceso de evaluación profunda si lo requieren, además puede ser utilizada para desarrollar investigaciones o intervenciones en los contextos educativos.

### ***Delimitación de la población***

Estudiantes de primer grado de educación básica primaria pertenecientes a instituciones educativas públicas de la zona urbana y rural del municipio de Pasto.

### ***Formato***

Se diseñó la prueba considerando la construcción de dos cuestionarios, uno dirigido a padres/cuidadores (FADE-P) y otro dirigido a docentes (FADE-D).

El formato de la prueba según las especificaciones de Aliga (2007) y Brown (1980) está organizado de la siguiente manera:

Por su forma de ejecución, se clasifica como una prueba de ejecución típica, permitiendo al sujeto responder los ítems sin límite estricto de tiempo.

Por la forma de administración, la prueba puede ser aplicada de manera individual o colectiva considerando los protocolos de aplicación.

Por el tipo ítems, es una prueba estructurada donde se explica al sujeto el estímulo y la tarea a desempeñar.

Por su forma de presentación, la presentación de la prueba es escrita donde las instrucciones e ítems de la prueba aparecen redactadas en el formato de la prueba.

Por el material, es una prueba de papel y lápiz, estos elementos son necesarios para presentar y diligenciar los ítems de la prueba.

Por su forma de respuesta, es una prueba de respuesta alternativa porque el sujeto escoge la respuesta entre varias alternativas.

Por la forma de presentación de los ítems, es una prueba de respuesta dicotómica, donde el evaluado señala la veracidad o falsedad de la pregunta según la información con la que cuenta para responder. Adicionalmente cuenta con una opción “No sé” cuando el informante no cuenta con la información para responder.

Por la forma de calificación, la prueba se puede calificar con la ayuda de una guía de aplicación o de forma automática a través de una aplicación informática.

Por la edad límite de aplicación, la prueba está diseñada para niños escolarizados que cursan primer grado de educación básica primaria.

Por la forma de dar instrucciones, se caracteriza por ser una prueba verbal, el aplicador manifiesta verbalmente al evaluado las instrucciones para diligenciar la prueba.

Por la forma de uso, las puntuaciones y resultados obtenidos con la aplicación de la prueba permite clasificar a los sujetos evaluados, según el nivel de atributo que evidencie.

Por su interpretación, la prueba es referida a norma porque cuenta con criterios estandarizados para la interpretación de los resultados.

Por su nivel de medición, la escala construida es de tipo ordinal debido a que permite organizar a las personas evaluadas respecto al atributo medido y establecer relaciones de igualdad o diferencia entre ellas.

## **Etapas 2. Construcción de la prueba**

### *Elaboración de los ítems*

Los ítems o reactivos que conforman los cuestionarios para padres/cuidadores y docentes se constituyen en una muestra de situaciones que configuran factores asociados al desempeño escolar. En una primera etapa se desarrolló una redacción preliminar de los ítems considerando una revisión teórica de estudios e investigaciones relacionadas con el desempeño escolar y la evaluación psicológica en los contextos escolares, al igual que una revisión de diversos instrumentos utilizados para la medición de factores que inciden en el desempeño escolar como se menciona en el marco teórico. Se tuvo en cuenta la prueba de rastreo denominada Perfil de Desarrollo Psicosocial desarrollada por Diana Galindo (2002), de la cual se tomaron algunos ítems debido a la importancia que éstos representaban para el desarrollo de la prueba FADE.

Para la redacción de los ítems del instrumento se consideraron los aspectos que caracterizan los factores asociados al desempeño considerados en la investigación y que sean posibles de observar por parte del padre /cuidador o del docente. Posteriormente, se procedió a la redacción de los ítems, procurando en lo posible que estos tuvieran claridad, redactándolos en forma sencilla pero bien definida para que la persona que diligencie el cuestionario no le fuera difícil su comprensión, evitando que puedan ser interpretados de manera ambigua, así mismo, se trató de utilizar palabras que pudieran ser comprendidas con facilidad por los sujetos a los que se aplicaría el instrumento.

Se eligió un formato de respuestas tipo dicotómico, con alternativas de Sí y No, considerando que este formato de respuestas permite que la población a la cual se va aplicar el instrumento pueda comprender y responder con mayor facilidad los ítems propuestos en un tiempo relativamente corto (Gregory, 2001). Adicionalmente, se optó por incluir una alternativa de respuesta No Sé, con el fin de determinar si la persona tiene la suficiente información para

responder cada ítem del cuestionario, permitiendo establecer si es un informante apropiado para contestar las preguntas sobre cada uno de los factores.

Inicialmente fueron elaborados 170 ítems distribuidos en cinco (5) factores, los cuales conformaron los cuestionarios de padres/cuidadores y docentes. La especificación del número de ítems elaborados en esta etapa para cada factor y cuestionario aparece en la Tabla 7, de igual manera la redacción de los ítems se puede observar en el Anexo 5.

Tabla 7

*Ítems elaborados por factor asociado al desempeño escolar*

Factor	Cuestionario Padres	Cuestionario Docentes	Total
Afectivo – Motivacional	16	22	38
Biológico y de la Salud	24	3	27
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	9	32	41
Educativo	7	25	32
Socio – Familiar	23	9	32
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>91</b>	<b>170</b>

***Validación por jueces***

El instrumento fue puesto a consideración de un grupo de cinco (5) expertos con el fin de aportar evidencias de validez de contenido. Los expertos fueron seleccionados teniendo en cuenta sus conocimientos y experiencia en el campo educativo, el grupo de expertos estuvo conformado por un grupo de cuatro (4) Psicólogas, Claudia Calvache, María Fernanda Martínez, Adriana Perugache, docentes adscritas al programa de Psicología de la Universidad de Nariño e Ingrid Marcela Hernández Psicóloga de la IEM San Juan Bosco y una (1) Educadora Especial, Francelina Revelo Terapeuta del Centro de Habilitación del Niño (CEHANI).



Para este proceso se proporcionó a cada uno de los expertos un documento donde se presentaba el conjunto de ítems agrupados por factor, señalando además el cuestionario al cual pertenece cada ítem.

Se solicitó a cada juez que evaluara el conjunto de ítems considerando criterios de pertinencia, claridad, correspondencia, unidimensionalidad y dirección, de igual manera criterios de suficiencia y claridad para evaluar las instrucciones de los cuestionarios dirigidos a padres/cuidadores y docentes. Además, el documento contiene información acerca de la finalidad, población y diseño de la prueba, la conceptualización teórica del desempeño escolar y los factores asociados (Ver Anexo 6).

Considerando los criterios de pertinencia y claridad para evaluar los ítems, los jueces debían dar un puntaje donde la calificación mínima fue 0 y la máxima 5, así se determinaron rangos para la calificación, ítems que obtuvieron puntuación promedio entre 0 y 2.9 se eliminaron, 3.0 y 3.9 se aceptaron con modificaciones y entre 4.0 y 5.0 se conservaron. Para los criterios de correspondencia y unidimensionalidad, los expertos calificaron con Si o No según correspondía. Finalmente, para el criterio de dirección los expertos marcaron con un signo (+) si el ítem indicaba fortaleza (favorece el desempeño escolar) en el factor correspondiente, de lo contrario, marcaban un signo (-) si el ítem señalaba debilidad (no favorece el desempeño escolar).

Después de haber sido calificados los ítems por parte de los expertos, se procedió a sistematizar la información para determinar el número de ítems que fueron aceptados, aceptados con modificaciones y eliminados.

Para este proceso se obtuvieron promedios de las calificaciones dadas por los cinco jueces en los criterios de pertinencia y claridad para cada uno de los ítems. Se encontró que la mayoría de los promedios obtenidos superaban los rangos establecidos para la eliminación de los ítems, por lo tanto se decidió modificar estos rangos aumentando el nivel de exigencia en los promedios.

Considerando lo anterior se eliminaron aquellos ítems que fueron calificados con un puntaje promedio en pertinencia igual o inferior a 4.4. Con los ítems restantes se analizaron aspectos de claridad, unidimensionalidad, dirección y correspondencia, considerando además las recomendaciones y sugerencias realizadas por los jueces en cada ítem o de manera general, con el fin de aprobar el ítem sin modificación, aceptarlo con modificación o eliminarlo en caso de los ítems que aparecen duplicados (Ver Anexo 7).

Entre las observaciones que los expertos realizaron acerca de ítems que señalaban situaciones de comportamiento del menor o capacidades físico cognoscitivas, los jueces mencionaron que muchas de estas situaciones que se evaluaban como indicadores que favorecen o no el desempeño escolar, debían ser consideradas en términos de normalidad teniendo en cuenta el desarrollo evolutivo del niño, no obstante, si estas situaciones se presentan con alta frecuencia se pueden constituir en elementos que pueden influir directamente en el desempeño escolar del menor.

Algunas recomendaciones realizadas por los jueces se hicieron en relación a utilizar en la redacción de algunos ítems indicadores de frecuencia, a organizar los ítems en los cuestionarios considerando etapas del desarrollo y temática, de manera que faciliten la evocación de las situaciones descritas en los ítems por parte de quienes cumplimenten los cuestionarios, finalmente sugerencias respecto a las instrucciones de los cuestionarios.

En la Tabla 8 se presenta el número de ítems aceptados, aceptados con modificaciones y eliminados como resultado del proceso de análisis de la evaluación interjueces.

Tabla 8

*Resultados evaluación interjueces*

Factor	Ítems			
	Propuestos	Aceptados	Modificados	Eliminados
Afectivo - Motivacional	38	10	14	14
Biológico y de la Salud	27	9	11	7
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	41	12	17	12
Educativo	32	11	10	11
Socio – Familiar	32	11	14	7
Total	170	53	66	51

Después de realizar el proceso de análisis de los resultados de evaluación interjueces se obtuvo un número de 119 ítems, de los cuales 61 conforman el cuestionario para padres/cuidadores y 58 el cuestionario para docentes.

***Aplicación piloto***

Se realizó la aplicación piloto del instrumento con el fin de obtener información relacionada con la comprensión, claridad y redacción de las instrucciones como de los ítems propuestos, así como conocer cuál debía ser el formato más adecuado para ser cumplimentado por los participantes, el tiempo de diligenciamiento y considerar las respuestas dadas por los participantes, de igual modo, se buscó identificar y analizar algunas dificultades que usualmente se presentan en el proceso de aplicación del instrumento.

Para llevar a cabo este proceso de aplicación se eligió por conveniencia dos instituciones educativas de la zona urbana y una de la zona rural, la prueba piloto se llevó a cabo con 25 padres/cuidadores, entre ellos 7 de instituciones públicas de la zona rural y 18 de la zona urbana. Los

docentes participantes fueron 25 quienes impartían clase en los primeros grados escolares, de los cuales 20 laboraban en instituciones públicas del sector urbano y 5 en el sector rural del municipio de Pasto.

Se diseñaron dos cuestionarios, uno dirigido a padres de familia/cuidadores (FADE-P) compuesto por 61 ítems y otro a docentes (FADE-D) compuesto por 58 ítems. En los cuestionarios se incluyó información de identificación del niño, del cuidador y del docente, breve descripción del propósito del cuestionario, instrucciones y los ítems correspondientes. Con el fin de evaluar la claridad del cuestionario se agregó una sección para valorar la claridad de las instrucciones y de cada uno de los ítems (Ver Anexo 8).

En este proceso de aplicación de prueba piloto, se entregaron los cuestionarios y se explicó el proceso que padres y docentes debían llevar a cabo. La aplicación con padres se realizó de manera individual y en grupos pequeños (no más de 3 personas), en la mayoría de los casos de manera autoaplicada, en aquellas situaciones donde el padre de familia manifestó no saber leer o tener dificultades para ver, la aplicación se hizo con la ayuda del investigador. La aplicación con docentes se hizo de manera individual, entregándoles el cuestionario para ser diligenciado, los cuestionarios se recibieron al día siguiente de ser entregados.

Además de evaluar la claridad del lenguaje de los ítems, se llevó a cabo el registro del tiempo empleado por parte de los padres o cuidadores para diligenciar el cuestionario.

En general, padres/cuidadores y docentes contestaron que los ítems eran comprensibles, siendo el lenguaje empleado el adecuado, así como la claridad de la hoja de las instrucciones al inicio del cuestionario. Se observó que los ítems redactados en negativo creaban confusión en el participante al momento de responder el ítem, por lo que las preguntas fueron modificadas a enunciados afirmativos.

Finalizado el proceso de pilotaje de la prueba, se procedió a eliminar cinco (5) ítems y a realizar algunas modificaciones en (30) ítems por sugerencia de los docentes en los cuáles se debía señalar frecuencia de la conducta para que el ítem fuera más claro, de 61 ítems aplicados a padres de familia, se redujo a 58 ítems y en el cuestionario de docentes de 58 ítems aplicados se redujo a 56 ítems. El promedio del tiempo empleado por padres/cuidadores para el diligenciamiento del cuestionario fue de 20 minutos, con un tiempo mínimo de 10 minutos y el tiempo máximo de 30 minutos. Realizadas las correcciones se procedió a ensamblar la prueba y se obtuvo la versión experimental de la misma la cual fue utilizada para el estudio (Ver Anexo 9).

### **Etapa 3. Aplicación forma experimental de la prueba**

#### *Selección de la muestra*

Esta fase de la investigación se llevó a cabo con la participación de 16 instituciones educativas públicas del municipio de Pasto con sus correspondientes sedes. Las instituciones educativas se caracterizan por acoger a población escolar de género femenino y masculino. Estas instituciones se encuentran ubicadas nueve (9) en la zona urbana y siete (7) en la zona rural como se muestra en la Figura 3.

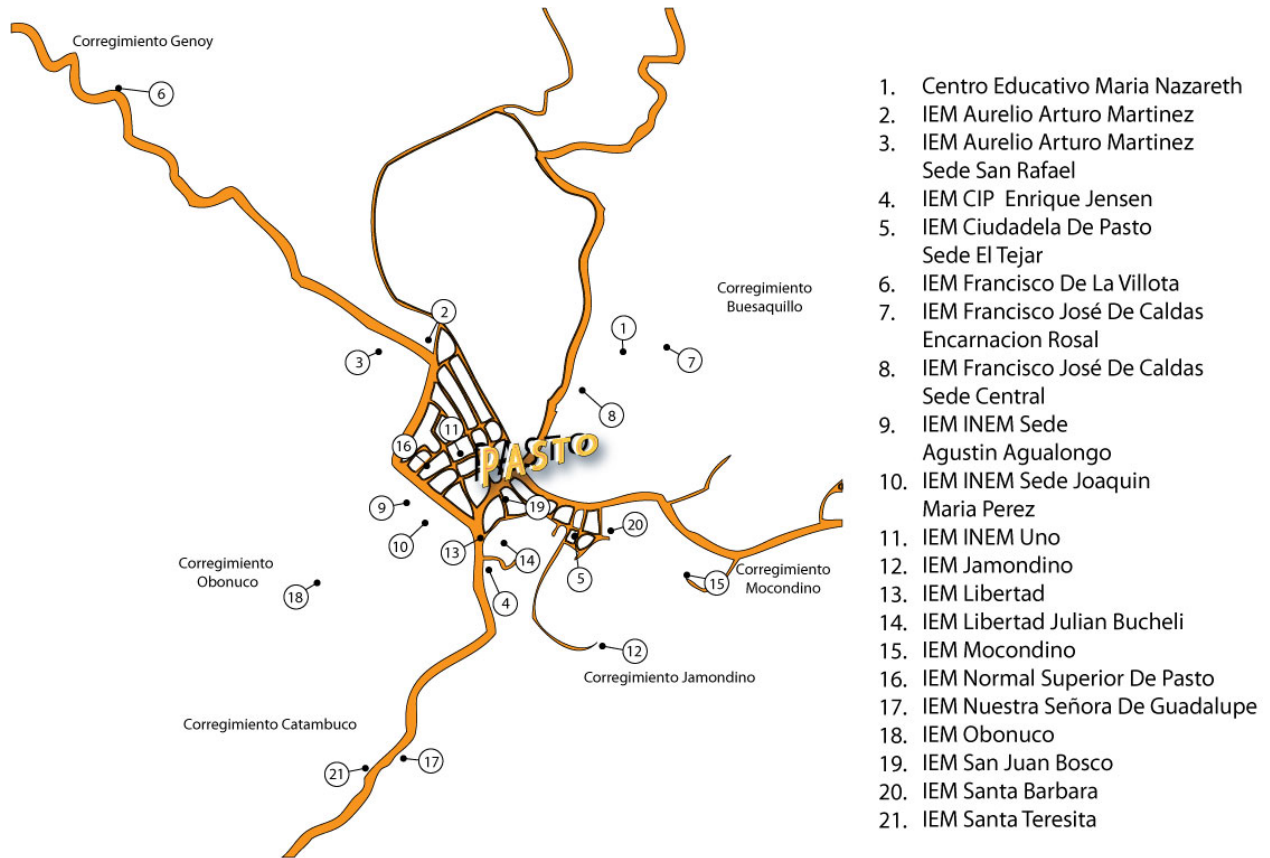


Figura 3. Ubicación geográfica de las instituciones educativas participantes. Elaboración propia, el mapa fue desarrollado a través de la plataforma Google Maps © y modificado digitalmente. La versión digital del mapa puede encontrarse a través del URL web

<http://maps.google.es/maps/ms?ie=UTF8&hl=es&msa=0&msid=110503806659614549495.000471db7bab9092ea8a1&z=12>

En un primer momento, considerando el tamaño mínimo de participantes planteados en la investigación (258 participantes) y el número de cursos de grado primero con los que se contaba en las instituciones participantes, se estableció que como mínimo se debían seleccionar cuatro (4) estudiantes por cada curso para completar el tamaño de muestra. El proceso de selección se realizó de manera aleatoria, utilizando la lista de estudiantes matriculados de cada curso, las listas fueron suministradas por las instituciones educativas. Se decidió seleccionar un número mayor de estudiantes con respecto al mínimo requerido por cada curso, considerando que algunos padres de familia podrían no asistir a la citación o decidir no participar en la investigación, por tal razón

inicialmente se seleccionaron seis (6) estudiantes en cada curso para elaborar las respectivas citaciones a los padres de familia, se incluyeron en la selección tres (3) niñas y tres (3) niños por cada curso para mantener la proporción de la estratificación por género. Posteriormente, se tomó la decisión de aumentar la selección a siete (7) estudiantes considerando que en las primeras instituciones y cursos donde se realizó la aplicación del instrumento el número de padres de familia que asistían y decidían participar no cubría el mínimo requerido.

Adicionalmente a la muestra normativa, se seleccionaron 13 estudiantes más a quienes se hacía un seguimiento de atención psicológica en tres (3) de las instituciones educativas participantes, la selección de estos casos se hizo con la colaboración de los psicólogos titulares de estas instituciones. A estos estudiantes seleccionados se aplicó el instrumento en las mismas condiciones que a la muestra normativa con el fin de utilizar los datos recolectados en el proceso de validación de la prueba.

Se realizó un total de 404 citaciones a padres/cuidadores, de los cuales asistieron 283 y aceptaron participar 277. El número total de personas que decidieron participar corresponde al 68.56% de los padres citados. La participación de padres/cuidadores por institución y sedes puede observarse en la Figura 4.

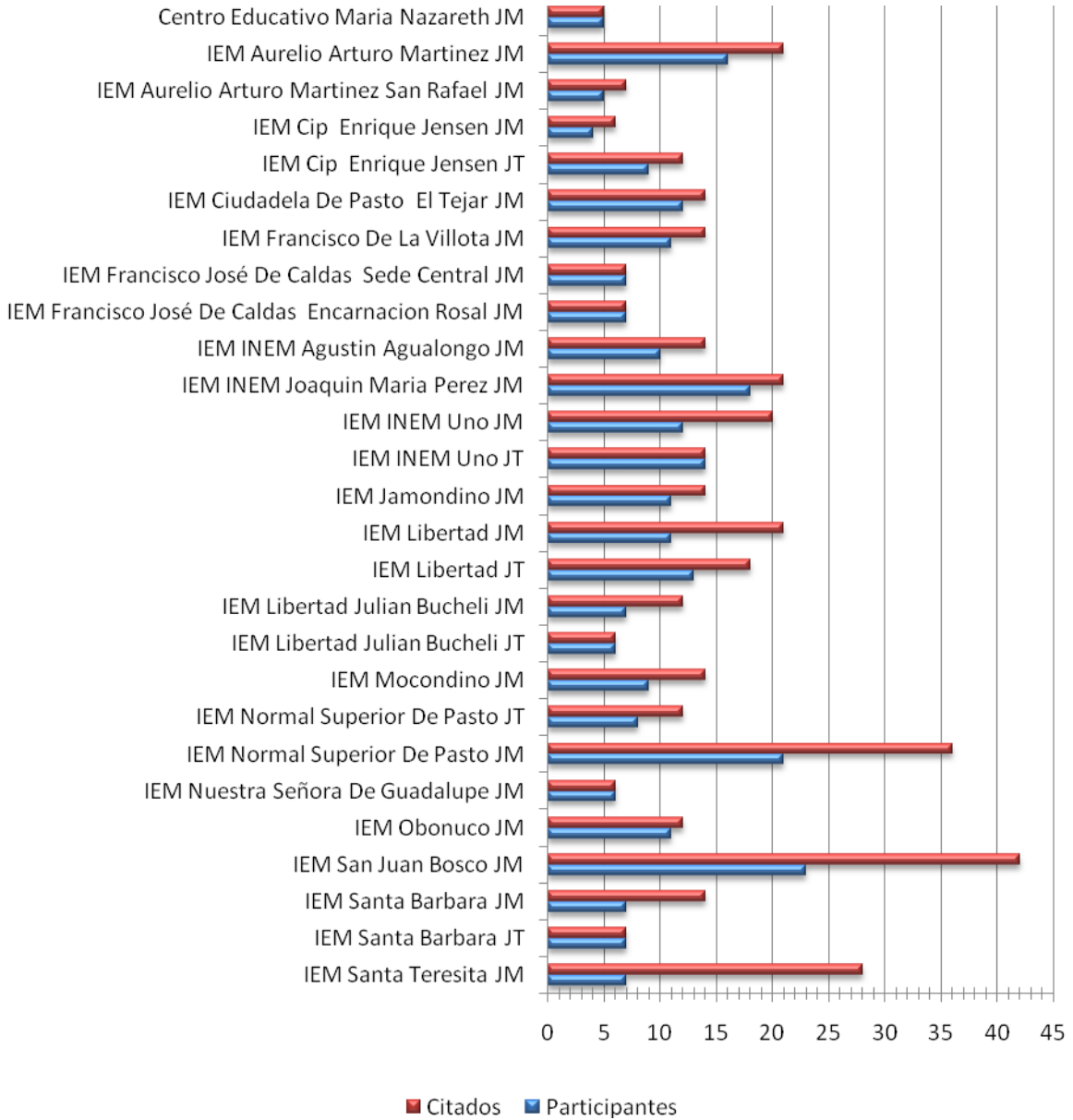


Figura 4. Participación de padres/ cuidadores por institución educativa y sede.

Con la muestra seleccionada se procedió a la aplicación de los cuestionarios tanto a padres/cuidadores como a docentes. Un total de 277 padres de familia respondieron los cuestionarios, sin embargo hubo la necesidad de excluir cuatro (4) de estos casos debido a que no se lograron obtener los cuestionarios correspondientes por parte del docente de grupo. El número



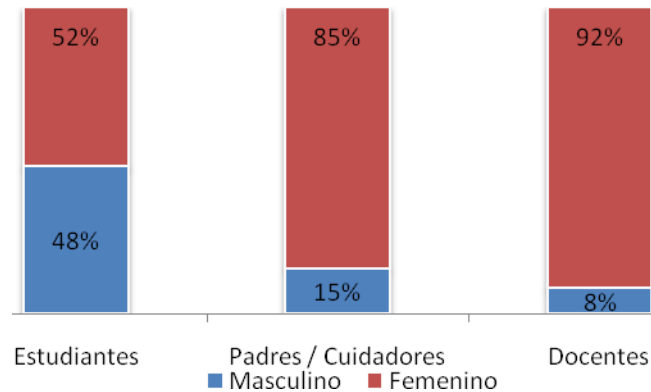
total de docentes de primer grado participantes fue de 60, quienes diligenciaron 273 cuestionarios.

### *Descripción de la población y de la muestra poblacional*

La investigación se llevó a cabo con la población de estudiantes de primer grado de primaria, matriculados en el periodo 2008 – 2009. Las instituciones educativas públicas participantes están ubicadas en nueve (9) comunas (zona urbana) y seis (6) corregimientos (zona rural) que conforman el municipio de Pasto.

La muestra a la cual fue aplicada la prueba experimental estuvo conformada por 260 casos. Para caracterizar la muestra poblacional se consideraron variables como género y edad de estudiantes, padres/cuidadores y docentes, zona de ubicación de las instituciones educativas, estrato, escolaridad, parentesco y ocupación de los padres/cuidadores y años de experiencia y especialización de los docentes.

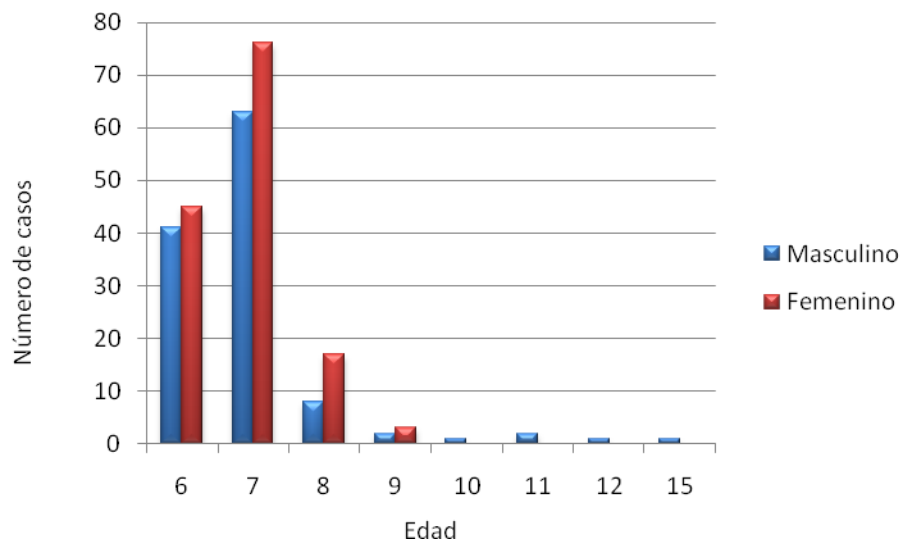
Con respecto al género de los participantes la distribución de los porcentajes femenino y masculino para los estudiantes, padres de familia y docentes participantes se puede observar en la Figura 5.



*Figura 5.* Distribución de género de los participantes.

No obstante que fueron seleccionados niños y niñas en iguales proporciones, se resalta que la proporción de estudiantes participantes es mayor para género femenino. También se observa que la mayoría de padres/cuidadores y docentes corresponden al género femenino.

En cuanto a la edad de los estudiantes, cabe decir que sus edades estuvieron comprendidas entre los seis (6) y quince (15) años, donde la media de edad para el total de población fue de 6.9 años, la distribución de los valores de edad según género femenino y masculino se describe en la Figura 6.



*Figura 6.* Distribución de género y edad

Con respecto a la variable zona, se tuvo en cuenta la distribución de la muestra en las instituciones educativas de la zona urbana y rural del municipio de Pasto. En la Tabla 9 se describe el número de estudiantes seleccionados considerando la proporción de la población en cada zona, además el número de cursos de grado primero que conformaron la muestra.

Tabla 9

*Distribución de la muestra por zona*

Zona	Estudiantes		Cursos	
	N	%	N	%
Urbana	191	73.5%	46	77%
Rural	69	26.5%	14	23%
Total	260	100%	60	100%

Con respecto a los padres/cuidadores se describen variables sociodemográficas como se observa en al Tabla 10.

Tabla 10

*Distribución de variables edad, estrato y escolaridad de padres / cuidadores*

Variable	Categoría	N	%
Edad	< 25	17	6.54
	25 a 34	140	53.85
	35 a 44	67	25.77
	45 a 54	28	10.77
	> 55	8	3.08
Estrato	0	19	7.31
	1	147	56.54
	2	88	33.85
	3	6	2.31
Escolaridad	Ninguna	12	4.62
	Primaria	106	40.77
	Secundaria	112	43.08
	Técnica	15	5.77
	Universitaria	15	5.77

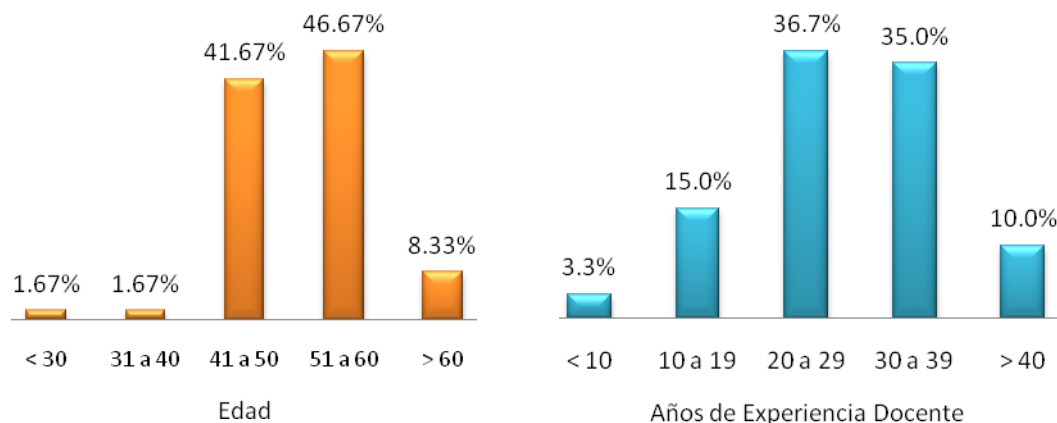
Se puede observar que la mayoría de la muestra poblacional se encuentra entre los 25 a 34 años de edad, con respecto al estrato una gran proporción pertenece al estrato uno, en cuanto al nivel de escolaridad sobresale una gran proporción de padres que cuentan con nivel de educación secundaria, sin desconocer un alto porcentaje de padres de familia que sólo cuentan con nivel de educación primaria.

Con respecto al parentesco del padre de familia o cuidador, en un 73.1% la madre del estudiante fue quien cumplimentó el cuestionario, padre 11.9%, abuela 5.8%, tía 4.2% y otras personas (abuelo, padrastro, tío) en un 5%. En cuanto al número de niños que cuidan los padres de familia o cuidadores, cabe decir que como mínimo los padres cuidan a un (1) niño, como máximo nueve (9) y que en promedio aproximado cuidan dos (2) niños.

Otros datos como la ocupación de los padres/cuidadores con respecto a género, indican que el 67.4% de las mujeres (madres, tías, hermanas, abuelas) se desempeñan como ama de casa, el 6.7 laboran en oficios varios, el 4.9 como empleada doméstica, distribuyéndose el 21% restante en otras ocupaciones.

En el caso de los hombres (padres, tíos, abuelos) al analizar los datos recolectados se indica que el 13.9% se desempeña como trabajador independiente, el 11.1% registró laborar como comerciante, el 11.1% como albañil, el 8.3% como conductor y el 5.6% como agricultor, mecánico y vigilante respectivamente, distribuyéndose el 50% restante en otras ocupaciones.

Finalmente, considerando la muestra de docentes participantes, las variables que se tuvieron en cuenta para describirla fueron, edad del docente, años de experiencia en la labor docente y especialización. Con respecto a la edad y años de experiencia del docente, en la Figura 7 se observa que un 96.67% de los docentes que orientan primer grado de primaria son mayores de 40 años y que un 81.7% llevan laborando más de 20 años como docentes.



*Figura 7.* Edad y años de experiencia de docentes participantes.

Un dato adicional a considerar fue la cualificación profesional de los docentes, para esto se consideró las especializaciones realizadas por ellos, así se puede mencionar que un 23.4% de los docentes de la muestra se han especializado en Pedagogía de la creatividad, un 5.0% en Pedagogía de Folclor, Orientación educativa y desarrollo humano respectivamente, el 25% se distribuye en otras especializaciones y un 36.6% señalaron no tener especialización.

### ***Aplicación***

La aplicación de los cuestionarios a padres/cuidadores y docentes se llevó a cabo finalizando el tercer periodo e iniciando el cuarto periodo escolar correspondiente al calendario B.

La aplicación se llevó a cabo en un tiempo de cuatro semanas, primero se hicieron las aplicaciones a los padres de familia o cuidadores a quienes se les brindó información acerca de la investigación a través de un documento informativo, aclarando que los niños fueron elegidos de manera aleatoria y no por alguna característica particular o problema que posiblemente presentaran. Los padres que decidieron participar firmaron el consentimiento informado y en seguida se aplicaron los cuestionarios siguiendo un protocolo con supervisión y orientación de los

investigadores, tratando de manejar el error no sistemático de medición. Este proceso se llevó a cabo con la colaboración de psicólogos egresados a quienes se les brindó una inducción acerca del proceso de aplicación, cabe mencionar que los grupos de padres de familia estuvieron conformados en promedio por 15 personas, en algunos casos en los que el padre no podía leer o escribir se colaboró con la lectura del cuestionario para que respondiera las preguntas. El tiempo de aplicación del cuestionario por parte de los padres estuvo en promedio entre los rangos 15 a 35 minutos, con un promedio de 25 minutos para todas las aplicaciones, estos promedios se calcularon a partir de los valores tiempo mínimo y máximo en cada lugar de aplicación.

Posteriormente se entregaron los cuestionarios a los docentes, únicamente de los estudiantes que sus padres aceptaron participar en la investigación. Se solicitó a los docentes contestar a los cuestionarios con respecto a cinco estudiantes por cada curso, aunque este número varió debido a la inasistencia de los padres de familia o cuidadores quienes debían autorizar al docente para diligenciar el cuestionario. A cada docente se le dio un plazo no mayor a cinco días para que cumplimentaran los cuestionarios, con el fin de que la actividad no les resultara agotadora si lo hacían en poco tiempo.

Después de haber recogido los cuestionarios a padres de familia y docentes, se prosiguió a sistematizar la información recolectada de los cuestionarios creando un archivo de datos en el programa informático Microsoft Excel 2007, para realizar el análisis cuantitativo de los ítems y el análisis técnico de la prueba apoyados con el uso de los programas informáticos Microsoft Excel 2007 y SPSS versión 13.00.

#### **Etapas 4. Análisis psicométrico de la prueba**

En una fase preliminar al análisis psicométrico del instrumento se excluyeron ocho casos de la muestra normativa considerando que representaban casos extremos en relación al puntaje total de la prueba.

Las opciones de respuesta fueron codificadas como 1 para la opción “Si” y 0 para la opción “No”. Para la opción “No sé”, se aplicó la técnica de imputación de no respuesta denominada Hot Deck siguiendo los procedimientos señalados por Ávila (2002) para la imputación de elemento o ítem no respondido. Este procedimiento se llevó a cabo con el fin de dar un tratamiento dicotómico a cada ítem y evitar la existencia de valores perdidos *missing values*, los cuales afectan el análisis estadístico (Ávila, 2002).

### *Análisis cuantitativo de los ítems*

El análisis de los ítems se llevó a cabo desarrollando procedimientos para calcular la proporción de respuesta en cada ítem como indicador de la variabilidad del ítem en la población. De igual manera, se calculó el índice de discriminación a través del método de grupo extremo y método del punto biserial.

Para evaluar la proporción de respuesta en cada ítem se consideró que estén ubicados en el rango comprendido entre .1 a .9 para ser aceptados, un 74.6 % de los ítems se ubicaron dentro de este rango. Los rangos de proporción de respuesta con su respectiva frecuencia para los ítems pueden observarse en la Tabla 11.

Tabla 11  
*Proporción de respuesta de ítems*

Rango	N	Porcentaje
< .9	29	25.4%
.8	39	34.2%
.7	21	18.4%
.6	18	15.8%
.5	3	2.6%
.4	3	2.6%
.3	1	0.9%

En cuanto al índice de discriminación se utilizó como criterio eliminar ítems que no alcancen un valor igual o superior 0.25 como señala Buela – Casal y Sierra, (1997). Se encontró que un 61.4% de los ítems obtuvieron niveles de discriminación superiores al criterio establecido, de igual manera, un 88.6% del número total de ítems alcanzaron puntajes de correlación biserial puntual por encima del criterio. En la tabla 12 se pueden observar las frecuencias en diferentes niveles de los puntajes para los índices de discriminación encontrados.

Tabla 12

*Discriminación de ítems*

Rango	Discriminación		Correlación Biserial Puntual	
	N	%	N	%
> .75	4	3.5%	2	1.8%
.50	12	10.5%	25	21.9%
.25	54	47.4%	74	64.9%
.00	44	38.6%	13	11.4%

Además se calculó el índice de correlación biserial puntual corregida, para el cual se estableció como criterio de aceptación ítems que obtengan un valor mayor a .2

El análisis conjunto de los anteriores indicadores permitió seleccionar los ítems para hacer parte de la versión final de la prueba. En el análisis se buscó que haya consistencia entre los indicadores, así por ejemplo, algunos ítems aunque presentaban nivel de proporción de respuesta alto se mantuvieron por presentar fuertes correlaciones ítem - prueba.

Adicionalmente, se evaluó asociación entre quienes contestaron correctamente el ítem y los que presentaron altas y bajas calificaciones en las áreas de español, matemática y comportamiento. Para esto, se elaboraron tablas de contingencia entre las variables rendimiento en las áreas y respuesta acertada en el ítem evaluando la significancia estadística de la relación con la prueba de Chi – cuadrado. A partir de los resultados de esta prueba se decidió mantener



ítems, que aunque presentaban indicadores débiles en nivel de dificultad o de discriminación, evidenciaban fuertes asociaciones con las calificaciones escolares ( $\alpha=0.05$ ), en la Tabla 13 se observan los resultados para los ítems seleccionados bajo este criterio.

Tabla 13

*Prueba de independencia de ítems con calificaciones*

Ítem	Chi – Cuadrado					
	Matemáticas		Español		Comportamiento	
	X <sup>2</sup>	Sig.	X	Sig.	X	Sig.
P15	4.408	.036	6.445	.011		
P19	4.729	.030	4.368	.037		
P21	7.037	.008	6.586	.010		
P22			5.006	.025		
P33	4.392	.036	5.938	.015		
P46					4.226	.040
P53	3.904	.048				
P58					11.263	.001
D03	7.993	.005	7.448	.006		
D17	33.563	.000	32.716	.000		
D30	9.619	.002	12.498	.000		
D38	13.546	.000	13.076	.000		
D41	20.981	.000	20.417	.000	24.890	.000
D45	50.555	.000	42.781	.000	5.745	.017
D47	9.111	.003	6.667	.010		
D48	19.380	.000	14.748	.000		
D50	36.860	.000	35.939	.000	6.308	.012

*Nota.* Se muestran los resultados donde se encontraron niveles significativos para  $p < 0.05$

El número resultante de ítems aceptados a partir de este análisis para cada subescala se observa en la tabla 14, de igual manera aparece el promedio del índice de discriminación para cada escala. En el Anexo 10 se pueden observar los índices del análisis cuantitativo para todos los ítems de la prueba.

Tabla 14

*Resultado análisis cuantitativo de ítems*

Factores	Ítems		Índice de Discriminación <sup>a</sup>
	Aprobados	Eliminados	
AM	18	4	.394
BS	10	9	.363
DFC	25	5	.501
ED	10	8	.355
SF	18	7	.270
Prueba Total	81	33	.391

*Nota.* AM = Afectivo – Motivacional; BS = Biológico y de la Salud; DFC = Desarrollo Físico y Cognoscitivo; ED = Educativo; SF = Socio – Familiar

<sup>a</sup> El índice de discriminación refleja un promedio de los índices de discriminación de los reactivos en cada factor

***Análisis de Confiabilidad******Consistencia interna***

El análisis de la consistencia interna se realizó tomando como una sola medida los dos cuestionarios, uno dirigido a padres/cuidadores y otro a docentes. Este análisis se llevó a cabo en cada una de las cinco subescalas que componen la prueba.

Para determinar la consistencia interna se aplicó el método de confiabilidad por mitades y el coeficiente de Kuder – Richardson (KR20). Los valores del coeficiente KR20 en las cinco subescalas oscilan entre .59 correspondiente a la subescala del factor Biológico y de la Salud y .92 para la subescala Desarrollo Físico y Cognoscitivo. La puntuación de confiabilidad para la prueba total obtenida a través del coeficiente KR20 corresponde a .92, valor que evidencia buen nivel de consistencia interna.

Además se aplicó el método de confiabilidad por mitades, para esto se calcularon los índices de Spearman – Brown y el índice de Guttman. Se observa en la Tabla 15 que los coeficientes calculados muestran consistencia interna en la prueba.

Tabla 15

*Confiabilidad por consistencia interna*

Factor	Consistencia Interna KR20	Prueba por Mitades	
		Spearman- Brown	Guttman
Afectivo – Motivacional	.75	.74	.74
Biológico y de la Salud	.59	.65	.65
Educativo	.65	.63	.62
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	.92	.91	.91
Socio - Familiar	.64	.61	.61
Prueba Total	.92	.92	.92

Como es de esperar, las subescalas correspondientes a Desarrollo Físico y Cognoscitivo y Afectivo Motivacional que están conformadas por mayor número de ítems, son las que presentan mayor consistencia interna.

***Validez******Validez de Contenido***

Con el fin de determinar evidencias de validez de contenido, en un primer momento se elaboró un banco de ítems considerando los postulados teóricos, posteriormente se organizaron los ítems en cada uno de los cinco factores, considerando además la persona que iba a responder. El número total de ítems asignado a cada factor fue establecido por los investigadores.

Seguidamente, un grupo de expertos evaluaron los ítems considerando criterios anteriormente descritos (Ver Anexo 6). Los resultados de esta evaluación fueron utilizados para seleccionar ítems que por sus características resultaban más apropiados para evaluar el constructo (Ver Anexo 7).

Después de haber realizado las correcciones necesarias en algunos reactivos se procedió a la aplicación de la prueba piloto a un grupo de 25 padres/cuidadores y a 25 docentes con el fin de

determinar la claridad del lenguaje de la prueba y algunos factores que posiblemente afectan la aplicación del instrumento.

Finalmente, es posible afirmar que el instrumento cuenta con evidencias de validez de contenido después de después haber llevado a cabo las anteriores estrategias.

### ***Validez de criterio concurrente***

Si bien es cierto que las variables criterio tienen que ser confiables y válidas, la variable criterio ideal utilizada en la investigación hubiera sido una prueba estandarizada de rendimiento, sin embargo, no se disponía de este instrumento, razón por la cual se consideró como criterio las calificaciones escolares asignadas por los docentes.

Para encontrar evidencias de este tipo de validez se buscó identificar si existe una asociación entre los puntajes de la prueba y las calificaciones escolares obtenidas por los estudiantes en las áreas de matemática, español y comportamiento, para esto se empleó el modelo clasificacional llevando a cabo análisis de tablas de contingencias y aplicando la prueba Chi – cuadrado para estimar si las asociaciones encontradas resultan estadísticamente significativas.

Se decidió desarrollar el modelo clasificacional tomando como referencia dos formas de clasificación (I y II) que permitan establecer diferencias en la capacidad del instrumento para clasificar niños con bajo rendimiento. En cuanto a la Clasificación I se establecieron dos variables, variable 1 Puntaje en la prueba y en cada subescala, y variable 2 calificaciones en las áreas de español, matemáticas y comportamiento. Con respecto a la variable 1 se agruparon sujetos considerando como punto de corte la media de las puntuaciones en la prueba, de tal manera que los sujetos que obtuvieron puntuaciones por debajo de la media se clasifican como sujetos con bajo puntaje y los que obtuvieron puntajes por encima de la media se clasifican como sujetos con alto puntaje. Así se formaron dos grupos el primero denominado bajo puntaje (BP) y el segundo grupo alto puntaje (AP).

En cuanto a la variable 2 se consideró la calificación de insuficiente (I) en el área de matemáticas y español para agrupar sujetos con bajas calificaciones escolares y se tuvo en cuenta las calificaciones de excelente (E), sobresaliente (S) y aceptable (A) en las áreas de matemáticas y español para agrupar sujetos con buenas y excelentes calificaciones. De esta manera se conformaron dos grupos, el primero denominado bajo rendimiento (BR) y el segundo medio y alto rendimiento (MAR).

En cuanto al área de comportamiento, en el grupo de bajo rendimiento fueron ubicados sujetos que presentaban calificaciones de aceptable (A) o insuficiente (I) (en algunas instituciones utilizan la calificación de aceptable en lugar de insuficiente para señalar dificultades en el comportamiento del niño). En el grupo de medio y alto rendimiento se ubicaron sujetos con calificaciones de Excelente (E) y Sobresaliente (S).

A partir de la clasificación realizada se elaboró tablas de contingencia con el cruce de las variables 1 y 2 obteniendo los estadísticos correspondientes, el mismo procedimiento se llevó a cabo considerando los puntajes de cada subescala que conforma el instrumento.

Con respecto a la Clasificación II, se consideraron las mismas variables para la Clasificación I, sin embargo en la variable calificaciones escolares fueron modificados los parámetros para clasificar los sujetos. Así, en el grupo de bajo rendimiento se clasificaron sujetos que tenían calificaciones de insuficiente (I) y aceptable (A), y en el grupo de medio y alto rendimiento se clasificaron a sujetos que presentaban calificaciones de excelente (E) y sobresaliente (S) en las áreas de matemáticas, español y comportamiento. Se desarrolló el mismo procedimiento que para la Clasificación I. En la Figura 8 se observa el modelo clasificacional para las forma de Clasificación I y II.

		Variable 2 (Rendimiento en las áreas)	
		Bajo Rendimiento (BR)	Medio y Alto Rendimiento (MAR)
Variable 1 Puntaje en la prueba y en las subescalas	Bajo Puntaje (BP)	a Positivo Verdadero (fue detectado y lo requería)	c Positivo Falso (fue detectado y no lo requería)
	Alto Puntaje (AP)	b Negativo Falso (no fue detectado y lo requería)	d Negativo Verdadero (no fue detectado y no lo requería)

*Figura 8. Modelo Clasificacional.*

Los resultados completos y algunos ejemplos obtenidos de la aplicación del modelo clasificacional pueden detallarse en el Anexo 11.

En relación a los resultados se puede afirmar que para la forma Clasificación I respecto a las áreas de español y matemáticas se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ( $p < 0.01$ ) entre las calificaciones de estas áreas, los puntajes totales de la prueba y de cada subescala a excepción de la subescala Biológico y de la Salud (BS) donde no se observan asociaciones. En cuanto al área de comportamiento las subescalas Biológico y de la Salud (BS) y Socio - Familiar (SF) no presentaron asociaciones estadísticamente significativas.

Para la forma Clasificación II en las áreas de español y matemáticas, las asociaciones aumentan, a excepción de las asociaciones que se presentan con la subescala (BS) que no resultan significativas con ninguna de las asignaturas. En cuanto al área de comportamiento se presentan los mismos valores de la Clasificación I considerando que el criterio de clasificación se mantiene igual para esta área.

En general, se obtienen mejores niveles de asociación de la prueba con las calificaciones escolares cuando en el modelo se contempla clasificar como bajo rendimiento a los sujetos que

presentan calificaciones aceptable e insuficiente en las áreas de matemáticas y español, en comparación al modelo planteado para clasificar solo a estudiantes con calificaciones de Insuficiente en estas áreas.

En cuanto a los índices de eficacia de la prueba, aplicando el modelo con la forma Clasificación I se encontraron óptimos niveles de sensibilidad (índices cercanos a 0,8 es decir un 80% de niños detectados correctamente) de la prueba para clasificar a niños con bajo rendimiento en el área de español respecto al puntaje de la prueba y las subescalas a excepción de la subescala Biológico y de la Salud (PT = 1; AM = .84; DFC = .96; ED = 1; SF = .84; BS = .52), igualmente en el área de matemáticas se encontraron óptimos niveles de sensibilidad de la prueba a excepción de la escala Biológico y de la Salud (PT = .95; AM = .81; DFC = .95; ED = 1; SF = .76; BS = .38). No obstante los valores de los índices de sensibilidad en la prueba en relación al área de comportamiento resultan inferiores (PT = .68; AM = .68; DFC = .55; ED = .65; SF = .55; BS = .35). Se señala que los niveles de sensibilidad de la subescala Biológico y de la Salud resultan bajos para las tres áreas, no obstante el puntaje total y las demás subescalas muestran niveles adecuados de sensibilidad.

En conclusión, bajo la forma de Clasificación I el instrumento resulta sensible para detectar correctamente niños con problemas en las áreas de español y matemáticas, es decir niños que presentan bajo rendimiento (calificaciones Insuficiente).

Respecto a la especificidad del instrumento (capacidad para detectar correctamente niños que no presentan problemas) en la forma de Clasificación I, los niveles son menores a los encontrados en la sensibilidad, esto señala que el instrumento clasifica a algunos sujetos con alto desempeño en las tres áreas (sujetos que no lo requerían) con bajo puntaje en la prueba, es decir identifica negativos falsos.

En cuanto a los índices de eficacia obtenidos aplicando la forma Clasificación II, se afirma que los niveles de sensibilidad del instrumento respecto a las áreas de español y matemáticas disminuyen en relación a los índices obtenidos respecto a la forma Clasificación I, pero se obtienen mejores niveles de especificidad de la prueba respecto a estas dos áreas. Por lo tanto a nivel general, el instrumento resulta más eficaz para detectar niños que presentan problemas utilizando la forma de Clasificación II, reduciendo el número de casos positivos falsos y negativos falsos detectados. En el Anexo 11 puede observarse con mayor detalle la comparación de los índices de eficacia para el modelo clasificacional.

Mediante el análisis del modelo clasificacional, se puede asegurar que la prueba construida permite identificar correctamente niños que presentan dificultades escolares, por lo tanto estos resultados aportan evidencias de validez de criterio para el instrumento.

### ***Validez de Constructo***

#### ***Análisis factorial exploratorio***

Con el fin de establecer evidencias de validez de constructo la prueba fue sometida al análisis factorial, el tratamiento estadístico de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS.

El análisis factorial se desarrolló inicialmente para el conjunto de todas las variables de la prueba con el fin de obtener el conjunto de factores en que se agrupan estas variables y examinar si presenta relación con los referentes teóricos que guiaron la construcción de los ítems. Para este análisis se utilizó la técnica de análisis de componentes principales aplicando el método de rotación Varimax con Kaiser, la cual busca obtener mayor varianza dentro de los factores, provocando que las variables tengan altos coeficientes en un factor y bajos en los otros.

Antes de iniciar con el análisis factorial para los ítems que conforman la prueba fue conveniente aplicar una serie de pruebas conexas que señalaron la pertinencia desde el punto de



vista estadístico de llevar a cabo el análisis factorial con los datos y muestra disponible. Considerando lo anterior, para el análisis de la prueba total se calculó el índice de Kaiser Meyer Olkin ( $KMO = .802$ ) y la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\text{Chi} - \text{cuadrado} = 9276.694$ ;  $p > .001$ ), comprobando que la matriz de correlación de las variables es factorizable.

Como resultados del análisis se encontraron comunalidades que oscilaron entre .58 (ítem I008) y .82 (ítem I009).

Tomando el criterio de Kaiser se obtuvieron factores con autovalor o valor propio mayor que 1, encontrando una solución con 25 factores que explican en conjunto un 68.7% de la varianza explicada. Se destaca un primer factor que explica un 18.08% de la varianza, y los cinco siguientes factores que explican un 4.96%, 4.01%, 3.19%, 2.78%, 2.64% de la varianza explicada. Los resultados que muestra la varianza total explicada para este análisis inicial se encuentran detallados en el Anexo 12.

Para la identificación de los ítems en los factores se consideró las cargas factoriales iguales o mayores a 0.3.

Se observa en la Tabla 16 que los ítems propuestos en cada subescala tienden a agruparse en los factores resultantes del análisis factorial exploratorio, se muestran únicamente los primeros seis factores los cuales representan un 35.678% de la varianza acumulada.

Tabla 16  
Factores resultantes del análisis factorial exploratorio

Sub Escala	Ítems en los factores					
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
Afectivo - Motivacional	I069, I071	I073, I080, I082, I087	I077, I085, I086	I094, I097, I102, I103		
Biológico y de la Salud						I006, I009, I010
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	I028, I032, I036, I039, I041, I045, I046, I047, I048, I049, I050, I052, I053, I054, I057, I059, I064, I147	I042				
Educativo	I144, I145, I151, I152, I155			I164		
Socio – Familiar				I131	I108 , I114, I115	

Aunque la solución factorial encontrada no mantiene la estructura original de las subescalas de la prueba, se observa que los agrupamientos de los ítems en los factores encontrados guardan relación con los ítems de las subescalas, en los casos donde se presentan asociaciones entre ítems de diferentes subescalas se evidencia relaciones implícitas entre las variables que dan sentido a los agrupamientos en el factor.

Posteriormente, se calculó el coeficiente KR20 para estimar consistencia interna en cada uno de los factores resultantes del análisis exploratorio, en la Tabla 17 se muestran los coeficientes de los primeros seis factores los cuales obtuvieron valores superiores a .65.

Tabla 17  
*Consistencia interna factores resultantes del análisis factorial*

Factor	KR20
1	.95
2	.76
3	.73
4	.65
5	.74
6	.70

Considerando los seis primeros factores se llevó a cabo la siguiente interpretación otorgando un título a cada factor y caracterizándolo respectivamente. En el Anexo 13 se presentan los ítems que conforman cada uno de estos factores.

Factor 1. Condiciones para el trabajo escolar

Integra aspectos relacionados con características personales, desarrollo físico y procesos cognitivos básicos del niño que favorecen su desempeño en el aula, además incluye aspectos de su entorno que pueden influir en su desempeño.

Factor 2. Competencia social

Señala comportamientos que el niño evidencia en el contexto escolar y que pueden influir en la relación con los otros.

Factor 3. Estado emocional

Refleja el estado de ánimo y la manera de reaccionar del niño frente a las circunstancias.

Factor 4. Comportamiento del niño

Se refiere al comportamiento general dentro y fuera del aula, incluye aspectos relacionados con el interés del niño y manera de reaccionar ante los compañeros y los adultos.

**Factor 5. Apoyo familiar**

Describe comportamientos de los padres para apoyar al niño en su proceso educativo.

**Factor 6. Salud al momento del nacimiento**

Refleja condiciones de salud del niño al momento del nacimiento.

***Grupos contrastados***

A través de esta estrategia se compararon los puntajes totales y de cada subescala de la prueba obtenidos por los sujetos que hacían parte del grupo normativo, con los puntajes obtenidos por un grupo de niños ( $n = 13$ ) que recibían atención psicológica en la institución educativa a la que pertenecían, y habían sido remitidos por dificultades en su desempeño escolar. Estos sujetos fueron seleccionados bajo el supuesto de que presentaban dificultades en algunos de los factores asociados al desempeño escolar, razón por la cual se esperó que los puntajes obtenidos por ellos en la prueba reflejaran esta situación particular.

La aplicación de la prueba a los sujetos pertenecientes al grupo de comparación se realizó en conjunto con el grupo normativo, bajo los parámetros de confidencialidad, solicitando el debido consentimiento informado al acudiente del menor y colaboración al psicólogo encargado de hacer seguimiento clínico en la institución. Se evitó hacer señalamientos de los sujetos que hicieron parte de este grupo.

Para evaluar la diferencia entre los puntajes de los grupos se realizó un análisis no paramétrico, utilizando la prueba estadística de contraste de medias U de Mann – Whitney, en la Tabla 18 se presentan los resultados.

Tabla 18  
*Comparación de muestra normativa y grupo de casos clínicos*

Escala	Grupo	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. (bilateral)
AM	Muestra Normativa	136.097	857.5*	-2.910	.004
	Casos Clínicos	72.962			
BS	Muestra Normativa	133.544	1501	-0.518	.605
	Casos Clínicos	122.462			
ED	Muestra Normativa	136.282	811*	-3.127	.002
	Casos Clínicos	69.385			
DFC	Muestra Normativa	136.883	659.5**	-3.654	.000
	Casos Clínicos	57.731			
SF	Muestra Normativa	135.857	918*	-2.694	.007
	Casos Clínicos	77.615			
Prueba Total	Muestra Normativa	136.764	689.5**	-3.522	.000
	Casos Clínicos	60.038			

\*\* Significativo para  $p < .001$

En la tabla se observa que los rangos promedios en las subescalas para la muestra normativa como para el grupo de casos clínicos presentan diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.01$ ) a excepción del puntaje en la escala Biológico y de la Salud (BS).

Las diferencias señalan que los sujetos del grupo clínico obtuvieron en promedio puntajes más bajos que los sujetos del grupo normativo, señalando que la prueba mide diferencias entre sujetos que teóricamente presentan el atributo y aquellos que no lo presentan. Lo cual coincide con el supuesto que los sujetos del grupo clínico presentan puntajes inferiores en relación con el grupo normativo, información que aporta evidencia de validez de constructo para el instrumento.

Una estrategia adicional que se aplicó para examinar las diferencias entre grupos, consistió en hacer uso de las valoraciones clínicas realizadas por los psicólogos mediante el instrumento diseñado para este fin (Ver Anexo 4). Se seleccionaron sujetos calificados con bajos

puntajes (menor a -2) en las valoraciones para cada factor, de esta manera se conformaron cinco grupos de comparación correspondientes a cada factor.

Posteriormente, para cada grupo conformado, se compararon las puntuaciones obtenidas en la subescala correspondiente con las puntuaciones obtenidas por los sujetos del grupo normativo en la misma subescala, con el fin de determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de comparación. Para ello, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann – Whitney, los resultados se observan en la Tabla 19.

Tabla 19

*Comparación grupos muestra normativa y casos clínicos con bajo puntaje*

Escala	Grupo	U de Mann-Whitney	Z	Sig. (bilateral)
AM	Muestra Normativa	129	-2.564*	.010
	Casos Clínicos con puntaje bajo			
BS	Muestra Normativa	692	-0.361	.718
	Casos Clínicos con puntaje bajo			
ED	Muestra Normativa	77.500	-0.678	.617
	Casos Clínicos con puntaje bajo			
DFC	Muestra Normativa	51.500	-3.101**	.002
	Casos Clínicos con puntaje bajo			
SF	Muestra Normativa	483	-1.524	.128
	Casos Clínicos con puntaje bajo			

\* Significativo para  $p < 0.05$

\*\*Significativo para  $p < 0.01$

En los resultados de esta prueba únicamente se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para las subescalas Afectivo – Motivacional (AM) y Desarrollo Físico y Cognoscitivo (DFC). Esto indica que los puntajes obtenidos en las subescalas señaladas muestran relación con las valoraciones hechas por los psicólogos.

Finalmente, una tercera estrategia consistió en dividir la muestra normativa en dos grupos, el primero conformado por estudiantes que obtuvieron calificaciones de excelente en las tres áreas (español, matemática y comportamiento) denominado grupo A y el segundo grupo conformado por los sujetos restantes, denominado grupo B. Se hizo esta clasificación considerando que sujetos con alto desempeño escolar en estas áreas tenían mayor probabilidad de presentar fortalezas y no debilidades en los factores, por tanto se esperaban mayores puntajes en la prueba. Para llevar a cabo la comparación de grupos se aplicó la prueba U de Mann – Whitney, los resultados de esta prueba aparecen en la Tabla 20.

Tabla 20

*Comparación de grupo de estudiantes con alto desempeño académico*

Escala	Grupo	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. (bilateral)
AM	Grupo A	187.27	2085	-7.109**	.000
	Grupo B	109.14			
BS	Grupo A	140.46	4706	-1.656	.98
	Grupo B	122.51			
ED	Grupo A	181.51	2407.5	-6.536**	.000
	Grupo B	110.78			
DFC	Grupo A	195.07	1648	-8.040**	.000
	Grupo B	106.91			
SF	Grupo A	159.65	3631.5	-3.892**	.000
	Grupo B	117.03			
Prueba Total	Grupo A	193.46	1738	-7.801**	.000
	Grupo B	107.37			

\*\* Significativo para  $p < .001$

Se observa que los rangos promedios en las subescalas para el grupo A como para el grupo B presentan diferencias estadísticamente significativas ( $p < .01$ ) a excepción del puntaje en la escala Biológico y de la Salud (BS).

Las diferencias señalan que los sujetos del grupo con altas calificaciones obtuvieron en promedio puntajes más altos que los sujetos restantes, señalando que la prueba mide diferencias entre sujetos que teóricamente presentan el atributo y aquellos que no lo presentan.

En conclusión, aplicando grupos contrastados se observa que el instrumento permite diferenciar a través de los puntajes obtenidos entre sujetos que pertenecen a diferentes grupos sobre cuales se infiere presentan diferencias en los niveles del atributo.

### ***Estandarización***

Después de haber llevado a cabo el correspondiente análisis técnico, se finaliza este proceso de construcción con la estandarización del instrumento llevando a cabo procedimientos estándar para la calificación y corrección de la prueba.

La distribución final de los ítems en la prueba se puede apreciar en la Tabla 21 donde se describe el número de ítems por cuestionario y subescala.

Tabla 21

*Distribución de ítems en la forma final por subescala y cuestionario*

Cuestionario	Número reactivos por escala					Total
	AM	BS	ED	DFC	SF	
Padre/Cuidador	8	9	2	3	12	34
Docente	10	1	8	22	6	47
Total	18	10	10	25	18	81

Para observar con más detalle los ítems que finalmente conforman la prueba y cada subescala remítase al Anexo 14.

### ***Calificación***



Para la calificación de los ítems cada uno de estos tendrá un valor de 1 cuando la respuesta sea Si y 0 cuando la respuesta sea No para el caso de los ítems positivos, valores que deben ser sumados por subescala y prueba total los cuales pueden ser diligenciados en la hoja de calificación para luego ser transformadas e interpretadas.

Con el fin de transformar las puntuaciones, se establecieron rangos percentiles que permiten ubicar al sujeto en un nivel de fortaleza o debilidad en el factor, a través de la comparación de los puntajes del sujeto con la proporción de personas que presentan puntajes por debajo de éstas.

Además se hizo una distribución en categorías basada en una división por quintiles así: Bajo (percentiles menores o iguales a 20), Medio bajo (percentiles 21 a 40), Medio (percentiles 41 a 60), Medio alto (percentiles 61 a 80) y Alto (percentiles mayores a 80). Las categorías Bajo y Medio bajo indican debilidad en el factor, mientras que las categorías Alto y Medio alto fortaleza en el factor, en cuanto a la categoría Medio no señalaría una tendencia marcada hacia una dificultad o fortaleza, aspecto que indicaría que se encuentra en un promedio. En la Tabla 22 pueden observarse las categorías y los percentiles con los puntajes directos correspondientes para el puntaje de la prueba FADE.

Tabla 22  
*Distribución de puntajes por percentiles*

Categoría	Percentil	FADE Total	AM	BS	DFC	ED	SF
Alto	100	77-81	18	10	25	10	18
	95	77					
	90	76					
	85	75	17			9	17
Medio Alto	80	74		9	24		
	75	73	16				
	70	72					16
	65	71	15		23		
Medio	60	68-70					
	55	68		8		8	15
	50	67	14		22		
	45	64-66					
Medio Bajo	40	62-64	13		21		14
	35	59-62	12	7	20	7	
	30	55-59			17-19		
	25	51-55	11		15-17		13
Bajo	20	49-51		6	13-15	6	12
	15	42-49	8-10		9-13	5	
	10	37-42	6-8	3-5	6-9	2-4	8-11
	5	33-37	3-6	1-3	2-6	0-2	6-8
Media		63.49	13.56	7.82	19.80	7.63	14.62
Desviación estándar		11.83	3.29	1.83	5.68	2.01	2.52
Máximo		81	18	10	25	10	18
Mínimo		34	4	2	3	1	7

Se obtuvieron las puntuaciones T como medio para la transformación de los puntajes, las cuales expresan la desviación que tiene la calificación directa respecto a la media en unidades de desviación estándar.

Con el fin de evitar inconvenientes con el uso de puntuaciones que presentan signos negativos y decimales se calcularon puntuaciones típicas derivadas T (50,10). Los cálculos se realizaron teniendo en cuenta la media y la desviación estándar tanto del puntaje de la prueba total como del puntaje de cada una de las subescala. Las puntuaciones típicas para la prueba se detallan en la tabla 23.

Tabla 23

*Puntuaciones T para la prueba*

T(50,10)	Puntajes Directos						T(50,10)
	FADE	AM	BS	DFC	ED	SF	
65	81						65
64	80	18					64
63	79					18	63
62	78		10		10		62
61	77						61
60	75	17					60
59	74			25		17	59
58	73						58
57	72	16		24	9		57
56	71		9	23			56
55	69					16	55
54	68	15		22			54
53	67						53
52	66			21	8	15	52
51	65	14	8				51
50	64			20			50
49	62			19			49
48	61	13				14	48
47	60			18	7		47
46	59		7				46
45	58	12		17			45
44	56					13	44
43	55			16			43
42	54	11		15	6		42
41	53						41
40	52		6	14		12	40

T(50,10)	Puntajes Directos						T(50,10)
	FADE	AM	BS	DFC	ED	SF	
39	51	10					39
38	49			13			38
37	48				5		37
36	47	9		12		11	36
35	46		5	11			35
34	45						34
33	43	8		10			33
32	42				4	10	32
31	41			9			31
30	40	7					30
29	39		4	8			29
28	38					9	28
27	36	6		7	3		27
26				6			26
25	34						25
24			3	5		8	24
23							23
22				4	2		22
21		4					21
20				3		7	20
19							19
18			2				18
17					1		17

Se analizó la pertinencia de elaborar distribuciones de puntaje para grupos considerando variables de clasificación (zona, género y edad), para esto se realizó un análisis no paramétrico de varianza por medio de la Prueba Kruskal – Wallis que permite establecer si existen diferencias entre las medianas de los puntajes de los grupos.

En la Tabla 24 se observa que no existen diferencias en la distribución de los puntajes respecto a la variable zona.

Tabla 24

*Tendencia de distribución de puntajes para zona*

	Zona	Rango promedio	Chi-cuadrado	Sig.
FADE Total	Rural	124.36	0.080	.777
	Urbana	127.29		
AM	Rural	126.26	0.001	.975
	Urbana	126.59		
BS	Rural	120.05	0.757	.384
	Urbana	128.88		
ED	Rural	129.21	0.134	.714
	Urbana	125.50		
DFC	Rural	126.56	0.000	.994
	Urbana	126.48		
SF	Rural	119.32	0.918	.338
	Urbana	129.15		

Con respecto a la variable género en la Tabla 25 se observa solo una leve variación en la subescala Afectivo – Motivacional (AM), sin embargo no resulta estadísticamente significativa.

Tabla 25

*Tendencia de distribución de puntajes para género*

	Genero	Rango promedio	Chi-cuadrado	Sig.
FADE Total	Masculino	121.96	0.810	.368
	Femenino	130.25		
AM	Masculino	118.99	2.231	.135
	Femenino	132.70		
BS	Masculino	130.46	0.637	.425
	Femenino	123.23		
ED	Masculino	122.36	0.701	.402
	Femenino	129.92		
DFC	Masculino	122.49	0.640	.424
	Femenino	129.82		
SF	Masculino	126.53	0.000	.996
	Femenino	126.48		

En cuanto a la variable edad se observa una variación estadísticamente significativa para la subescala Biológico y de la Salud (BS) y leves variaciones en las demás subescalas que no resultan significativas, los valores se observan en la Tabla 26.

Tabla 26

*Tendencia de distribución de puntajes para edad*

	Edad	Rango promedio	Chi-cuadrado	Sig.
FADE Total	6	126.66	4.841	.184
	7	132.29		
	8	107.19		
	>= 9	89.67		
AM	6	128.36	1.901	.593
	7	129.18		
	8	113.44		
	>= 9	103.78		
BS	6	143.26	16.788*	.001
	7	125.37		
	8	101.21		
	>= 9	54.39		
ED	6	115.15	6.399	.094
	7	137.04		
	8	113.35		
	>= 9	109.33		
DFC	6	118.83	4.242	.236
	7	134.63		
	8	107.83		
	>= 9	125.94		
SF	6	136.69	5.516	.138
	7	125.87		
	8	107.83		
	>= 9	90.50		

\*\* Significativa para  $p < 0.01$

Considerando los resultados obtenidos con la Prueba Kruskal – Wallis no se justifica la elaboración de tablas percentiles y puntuaciones típicas para las variables de clasificación zona, género y edad. Aunque se haya encontrado una diferencia significativa en los resultados de la subescala Biológico y de la Salud (BS) no resulta necesario elaborar baremos particulares para

esta subescala considerando que no es suficiente para generar un impacto en el puntaje total de la prueba.

Finalmente, dentro del proceso de estandarización se desarrolló un guía de aplicación de la prueba FADE, la cual puede facilitar el proceso de administración del instrumento y asegurar condiciones de igualdad en la aplicación (Ver Anexo 15).

### ***Escala de idoneidad del informante***

A partir de los datos de respuestas marcadas como “No sé”, se establecieron niveles de frecuencia de respuesta de los sujetos para esta opción en cada subescala. Con esta información se calcularon puntuaciones características de la población que informan sobre la capacidad promedio de los sujetos de la muestra para brindar información necesaria que permita cumplimentar los ítems en cada escala.

Para identificar la cantidad mínima aceptable que permita determinar cuando un informante es idóneo para responder la escala, se analizaron las medidas de tendencia central y dispersión de la tasa de respuesta de la opción “No sé” de la muestra normativa (Ver Tabla 27).

Tabla 27

#### *Estadísticas de la tasa de respuesta de la opción “No sé”*

Estadísticos	AM	BS	ED	DFC	SF
N	12	26	49	29	31
Ítems en la subescala	18	10	10	25	18
Media	1.58	2.12	1.08	2.45	1.35
Mediana	1	1.5	1	1	1
Desviación estándar	1.00	1.61	0.28	2.60	0.84
Mínimo	1	1	1	1	1
Máximo	4	7	2	11	5
Percentil 70	2	2	1	2	1

Las medidas se calcularon únicamente con los casos donde se marcó la opción por lo menos una vez en cada subescala, en la primera fila de la tabla puede observarse el número de sujetos que cumplieron con esta condición. Además, se evidencia que la media de la tasa de respuestas para la opción No sé resulta baja comparada con el número de ítems en la subescala, de igual manera, se observa que los valores de la mediana resultan menores que la media, señalando una distribución con sesgo hacia los valores inferiores.

Para establecer el punto de corte que señale el máximo de respuestas “No sé” aceptables para cada subescala, se consideraron los valores de la tasa de respuestas que en la distribución de los datos coincidieran con el percentil 70. Se observa que la mayoría de estos valores se encuentran cercanos a los valores de la media y la mediana. Se seleccionó este valor considerando que en muchos estudios se toma como criterio para establecer los límites de rangos superiores o inferiores la medida de un tercio de la población (cercano a 30%) (Galindo, 2002).

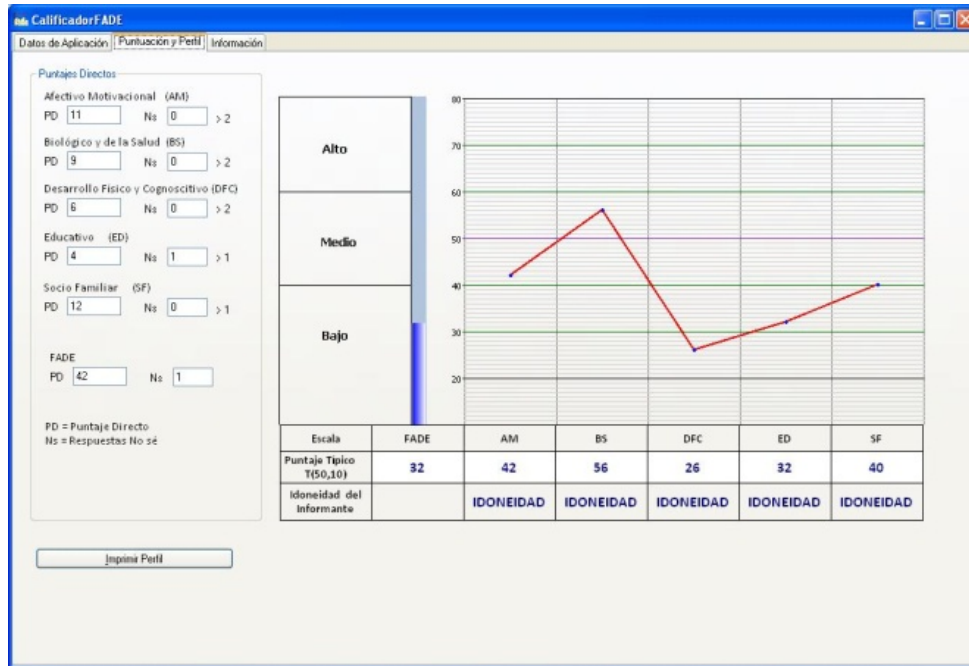
Para la calificación de esta escala se desarrolló una plantilla de calificación independiente.

### ***Calificador FADE***

Para facilitar el proceso de corrección y calificación se ha desarrollado la aplicación informática Calificador FADE, la cual permite desarrollar los procesos de registro de datos de identificación, registro de alternativas de respuestas, calificación y elaboración del perfil.

Además la aplicación permite guardar y recuperar los datos registrados, e imprimir una hoja de anotaciones con los puntajes directos y el perfil del niño evaluado. En la figura 9 se puede observar la interfaz de la aplicación en ejecución.





Forma: A - Corta Número: 5040 Fecha de aplicación: Viernes, 06 de Noviembre de 2009

Datos de Identificación del Niño  
 Nombre del niño: Edad: 7 Género: Masculino Femenino Zona: Rural Urbana

Datos de Identificación del Padre de Familia o Cuidador  
 Nombre: Edad: 31 Género: Masculino Femenino Estrato: 2  
 Parentesco: Madre Nº niños a su cuidado: 2 Ocupación: Ama de casa Escolaridad: Secundaria

**Cuestionario Padres**

Items	Si	No	No se	Items	Si	No	No se	Items	Si	No	No se
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

**Cuestionario Docentes**

Items	Si	No	No se	Items	Si	No	No se	Items	Si	No	No se
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figura 9. Pantallas de ejemplo de la Aplicación Informática Calificador FADE

Las plantillas de calificación manual y la aplicación informática no son incluidas como anexos a esta publicación, con el fin de reservar los derechos de uso de este material.

### ***Alcances y limitaciones de la prueba psicológica***

El instrumento psicométrico permitirá hacer una identificación de fortalezas o debilidades de los factores asociados al desempeño escolar del niño. Esto posibilitará referir a los niños a un proceso de evaluación profunda y/o ayuda profesional, evitando que caigan en un patrón de fracaso a través del tiempo. Por tal razón, resulta útil aplicar el instrumento a niños que inician su proceso de escolarización.

Considerando las características del instrumento este facilitará realizar aplicaciones a nivel individual y colectivo, llevando a cabo procedimientos cortos, sencillos y de bajo costo que puede redundar en beneficios para las personas que son evaluadas y para el proceso de evaluación, es decir el instrumento permite optimizar el tiempo de trabajo que requiere el proceso de evaluación psicológica.

La información acerca de la situación particular del niño se obtendrá a través de la aplicación de dos cuestionarios uno dirigido a los docentes y otro a los padres de familia. El instrumento permitirá hacer una evaluación de tipo multi - informante.

La inclusión de los padres y docentes en este proceso, facilitará posteriormente que ellos estén más dispuestos a participar de un proceso de intervención.

La prueba puede ser aplicada por personas con poco entrenamiento y puede proveer datos objetivos para su interpretación. Sin embargo, la interpretación de los resultados y el proceso de evaluación deben realizarse por un profesional calificado.

La prueba se caracteriza por ser menos profunda, de aplicación rápida y puede ser considerada como un instrumento que hace parte de un proceso inicial de diagnóstico. La prueba puede enmarcarse dentro del marco general de evaluación y diagnóstico educativo.

Los resultados pueden ser representados de manera gráfica y se pueden constituir en indicadores que le permitirán al evaluador tener un panorama general de la situación del niño, y

contar con criterios o elementos de juicio para determinar si un niño requiere de mayor evaluación, orientar los procesos de diagnóstico, evaluación e intervención a nivel individual o grupal.

Los resultados obtenidos con la prueba no se podrán constituir en criterio definitivo para tomar decisiones definitivas acerca de la situación particular del menor.

La aplicación del instrumento permite llevar a cabo un proceso de detección y canalización oportuna de los estudiantes que presentan dificultades.

Se requiere que la aplicación de la prueba se realice en el momento que los niños y maestros están familiarizados con aspectos ambientales del aula como con los contenidos escolares.

Es importante señalar que ningún instrumento de diagnóstico y de tamizaje, sustituye los beneficios que presenta un modelo de evaluación continua y extensa con base en las observaciones de maestros y la retroalimentación de los padres.

El uso inadecuado del instrumento pueda repercutir en la etiquetación del sujeto evaluado, evitar esta situación recae en la responsabilidad del evaluador que haga uso del instrumento.

### **Etapa 5. Descripción de atributo en la población**

Con el objetivo de resumir la información de la aplicación se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión para los resultados de la aplicación del instrumento en la muestra normativa (Ver Tabla 28).

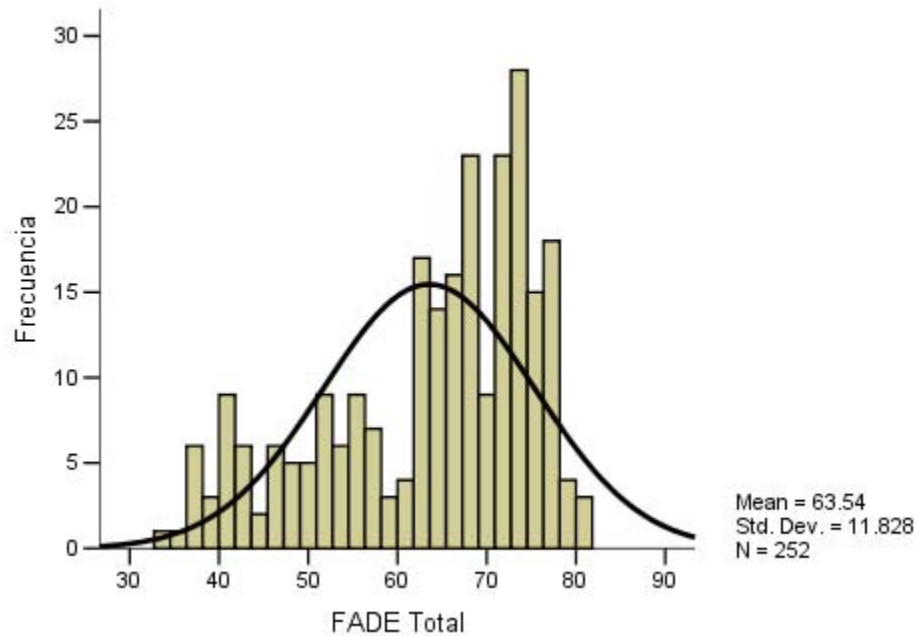
Tabla 28

*Estadísticas descriptivas de la aplicación de la prueba*

Estadísticos	Escalas					
	FADE Total	AM	BS	ED	DFC	SF
Media	63.54	13.58	7.83	7.65	19.84	14.63
Error típ. de la media	0.75	0.21	0.12	0.13	0.36	0.16
Mediana	67	14	8	8	22	15
Moda	74	16	9	9	24	17
Desviación estándar	11.83	3.29	1.83	2.01	5.68	2.52
Varianza	139.91	1080	3.36	4.03	32.25	6.37
Rango	47	14	8	9	22	11
Mínimo	34	4	2	1	3	7
Máximo	81	18	10	10	25	18
Percentiles	25	55	11	7	7	17
	50	67	14	8	8	22
	75	73	16	9	9	24

El análisis de las medidas de tendencia central y de dispersión señala que la distribución de los datos en la prueba total como en las subescalas presentan una tendencia hacia los valores superiores, así por ejemplo, se observa en los puntajes de la prueba (FADE Total) que el puntaje medio corresponde a 63.54 y los puntajes de mediana (67) y moda (74) se encuentran por encima de este valor, incluso la moda se encuentra cercana a más de una desviación estándar de la media. Del mismo modo se observa que la media está más cerca del valor máximo que del valor mínimo, sugiriendo un sesgo de los datos hacia los valores superiores y la presencia de valores extremos inferiores. Esto indica que los datos no siguen una distribución normal.

La distribución de los datos del puntaje de la prueba puede observarse gráficamente en la Figura 10.



*Figura 10.* Distribución de frecuencias de los puntajes FADE.

Considerando el género de los niños, como se señaló previamente en el apartado estandarización, no se observan diferencias entre los puntajes medios obtenidos en la prueba total y las subescalas. En la Tabla 29 se presentan las medidas de tendencia central y dispersión para los puntajes de la prueba comparados por género.

Tabla 29

*Comparación según género*

Genero	Escalas						
	FADE Total	AM	BS	ED	DFC	SF	
<b>Femenino</b>							
Media	64.04	13.87	7.76	7.75	20.00	14.65	
Mediana	68	14	8	8	22	15	
Moda	71	14	9	9	25	17	
Desv. estándar	11.91	3.15	1.83	1.94	5.62	2.45	
Varianza	141.83	9.94	3.37	3.78	31.61	6.01	
Rango	46	12	8	9	21	11	
Mínimo	34	6	2	1	4	7	
Máximo	80	18	10	10	25	18	
Percentiles	25	55.75	12	7	7	16.75	13
	50	68	14	8	8	22	15
	75	73	16	9	9	24	17
<b>Masculino</b>							
Media	62.93	13.23	7.92	7.52	19.65	14.61	
Mediana	66	14	8	8	22	15	
Moda	74	16	9	9	24	17	
Desv. estándar	11.75	3.42	1.83	2.08	5.77	2.62	
Varianza	138.14	11.72	3.37	4.34	33.26	6.86	
Rango	44	14	8	8	22	10	
Mínimo	37	4	2	2	3	8	
Máximo	81	18	10	10	25	18	
Percentiles	25	54.75	11	7	6.75	17	13
	50	66	14	8	8	22	15
	75	73	16	9	9	24	17

Se deduce a partir de los resultados que el comportamiento del atributo medido no difiere para los grupos femenino y masculino.

De igual manera, no se observan diferencias para los resultados considerando los grupos zona rural y zona urbana. Los valores para las medidas de tendencia central y de dispersión de los puntajes de la prueba y las subescalas pueden observarse en la Tabla 30.

Tabla 30

Comparación según zona

Zona		Escalas						
		FADE Total	AM	BS	ED	FC	SF	
Rural								
	Media	63.50	13.63	7.65	7.69	20.15	14.38	
	Mediana	66	14	8	8	22	15	
	Moda	65	14	8	9	24	15	
	Desv. estándar	11,91	11.55	3.11	1.95	2.08	5.37	
	Varianza	133.45	9.70	3.78	4.34	28.81	6.84	
	Rango	42	12	8	8	21	11	
	Mínimo	36	6	2	2	4	7	
	Máximo	78	18	10	10	25	18	
	Percentiles	25	58	12	7	7	19	12
		50	66	14	8	8	22	15
		75	72.75	16	9	9	24	16
Urbana								
	Media	63.55	13.56	7.90	7.63	19.73	14.73	
	Mediana	67.5	14	8	8	22	15	
	Moda	77	15	9	9	24	17	
	Desv. estándar	11,75	11.96	3.36	1.79	1.98	5.80	
	Varianza	143.04	11.26	3.20	3.94	33.64	6.20	
	Rango	47	14	8	9	22	11	
	Mínimo	34	4	2	1	3	7	
	Máximo	81	18	10	10	25	18	
	Percentiles	25	55	11	7	7	17	13
		50	67.5	14	8	8	22	15
		75	73	16	9	9	24	17

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue desarrollar una prueba psicológica válida y fiable que se constituya en una herramienta para la evaluación psicológica al facilitar la identificación de factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado, a partir de información brindada por padres/cuidadores y docentes. Consideramos que la información recogida mediante el instrumento propuesto, puede servir de guía para la elaboración de estrategias de intervención en el ámbito escolar con esta población.

El análisis de los resultados permite establecer que las características psicométricas de la prueba FADE resultan apropiadas para el objetivo del instrumento, considerando que éste se diseñó para llevar a cabo procesos de evaluación inicial en los contextos escolares.

Respecto a la confiabilidad del instrumento, se obtuvieron altos índices de consistencia interna utilizando los coeficientes Kuder – Richardson (.92), Spearman-Brown (.92) y Guttman (.92). En cuanto a las subescalas en general se obtuvieron altos y moderadamente altos coeficientes de consistencia interna (KR20) en los factores Afectivo – Motivacional y Desarrollo Físico y Cognoscitivo, a excepción de los factores Biológico y de la Salud, Educativo y Socio – Familiar, cuyos índices resultaron moderados. Consideramos que algunos elementos que posiblemente afectaron la confiabilidad de estas subescalas están relacionados con la eliminación de ítems en el proceso de análisis cuantitativo. Se observó que se eliminaron más ítems en el cuestionario de padres en comparación con el cuestionario de docentes, al respecto es posible decir que se presentó una tendencia a responder favorablemente algunos ítems por parte de los padres, situación que generó que estos reactivos no discriminaran. Es posible que los padres hayan tenido una mayor implicación para responder favorablemente acerca de su hijo(a), por lo tanto resulta conveniente profundizar en este aspecto en estudios posteriores.



Otra situación puede estar relacionada con la idoneidad de los informantes que cumplieron los cuestionarios, como se mencionó, entre los informantes acudieron no sólo padres o madres de familia, sino también familiares cercanos. Esta situación puede afectar en la veracidad de la información recolectada restándole confiabilidad a los datos, no obstante, esta es una situación que debe ser afrontada en los procesos de evaluación en los contextos escolares, debido a que en muchas circunstancias quienes actúan de acudientes de los menores no cuentan con la información suficiente relacionada con las situaciones que afectan el desempeño escolar del menor.

Al respecto, se incluyó en el formato de respuestas la opción No sé, considerando que un informante no siempre cuenta con información suficiente, evitando que él incurra en apariencias o falsedades cuando ignora o no recuerda la respuesta y evitando que deje preguntas sin contestar, desde luego, la opción No sé para esta prueba se constituye en un indicador que permite determinar si el informante es el indicado para ofrecer información sobre la cual se busca tener evidencias, considerando lo anterior, se justifica la elaboración de la subescala de Idoneidad del Informante. Altas puntuaciones en esta subescala, además de señalar falta de confiabilidad en los resultados, indicarían un problema que debe ser atendido, el cual corresponde al poco conocimiento del informante (padre/cuidador o docente) acerca del niño evaluado.

La inclusión de la opción No sé, implicó utilizar una técnica de imputación de no respuesta para mantener el tratamiento dicotómico a los ítems y elaborar adecuadamente los análisis estadísticos necesarios. Se aclara que el uso de los métodos de imputación a la vez que pueden generar sesgo en los datos, mejorara la calidad de los análisis estadísticos al evitar la pérdida de unidades y elementos de análisis.

Resumiendo, con respecto a la confiabilidad de la prueba se observa que los niveles encontrados fueron adecuados, sin embargo, se señala la necesidad de establecer otros criterios

para obtener una medida de confiabilidad, como la estabilidad temporal, la cual no fue posible examinar debido a que no se disponía de la población por motivo de la finalización del año escolar.

Respecto a las evidencias encontradas que dan cuenta de la validez del instrumento, en primer lugar se hace referencia a la validez de contenido, en cuanto a este tipo de validez la consulta a expertos permitió establecer que los ítems seleccionados cumplían con criterios para representar adecuadamente el constructo que se pretendió medir. No obstante, que la consulta a expertos sigue siendo considerada como una validez con alto grado de subjetividad (Barraza, 2007), el hecho de precisar un procedimiento y de establecer una forma de cuantificar y valorar el puntaje final obtenido de cada uno de los expertos, permite evitar muchos problemas asociados en la práctica a la recolección de evidencia mediante este procedimiento.

De igual manera, el proceso de pilotaje permitió acumular evidencias de validez de contenido para la prueba, en esta etapa se encontraron situaciones que podrían afectar la aplicación de la prueba y se buscaron correctivos para éstas. Entre estas situaciones se menciona la dificultad de algunos padres para leer y escribir debido a su bajo nivel de escolaridad o enfermedades visuales, aspectos que en cierta medida van a dificultar la cumplimentación de los cuestionarios. Por tal razón, es importante que el aplicador cuente con habilidades que le permitan establecer un acercamiento apropiado con la persona evaluada de manera que facilite la interacción personal para asegurar la veracidad de las respuestas. No obstante, los resultados de la prueba piloto permitieron comprobar que el formato de los cuestionarios fue comprensible tanto por padres de familia como para docentes, no se desconoce que el bajo nivel de escolaridad en los padres puede resultar un limitante en la aplicación del instrumento.

Considerando elementos de validez de criterio concurrente se encontraron evidencias que mostraron la capacidad del instrumento para diferenciar apropiadamente a los sujetos tomando como criterio las calificaciones escolares.

Aplicando el modelo clasificacional se obtuvieron índices de eficacia adecuados lo que permite constatar que el instrumento clasifica apropiadamente a los estudiantes que presentan debilidades y fortalezas en los factores asociados al desempeño escolar. Sin embargo, que las calificaciones no se constituyen en una medida directa del atributo, se infiere que estas representan el producto del proceso de enseñanza – aprendizaje el cual está determinado por la influencia de diversos factores algunos de estos contemplados en la definición del atributo.

En cuanto al análisis factorial, se observó que los factores resultantes no coincidieron con la organización propuesta desde la formulación teórica. No obstante, a través de los factores resultantes se observan relaciones entre los ítems que configuran cada factor, evidenciando que las variables asociadas al desempeño escolar se interrelacionan, por lo tanto, no se constituyen en entidades aisladas que explican el desempeño escolar. Esto sugiere la necesidad de evaluar y analizar integralmente los factores asociados al desempeño escolar, evitando abordar los factores de manera aislada, de manera que se puedan determinar las relaciones que implícitamente se presentan entre estos, a partir de una contrastación de la evidencia empírica y la formulación teórica.

Con respecto a los resultados del análisis factorial, es importante aclarar que la formulación utilizada para la construcción de los ítems, no correspondió a una única teoría o modelo que se refiera de manera específica a los factores asociados al desempeño escolar, la construcción se elaboró tras el análisis algunas teorías que profundizan en factores particulares y la revisión de estudios e investigaciones que ponen de manifiesto la importancia e incidencia de

determinados factores en el desempeño escolar, además de considerar que el desempeño escolar se caracteriza por ser multifactorial y de naturaleza multidimensional.

Respecto al constructo, cabe considerar que no existe una única aproximación a éste que sea universalmente aceptada, por lo tanto, la prueba mide exclusivamente el constructo como fue definido para la elaboración de este instrumento y evidencia muestras limitadas de comportamiento y situaciones asociadas al desempeño escolar, lo anterior se sustenta en los señalamientos de Franklin y Osborne (1971, citados en Bonilla & Rodríguez , 2005) cuando sostienen que “la medición no provee información de todas las cualidades que caracterizan el fenómeno que se mide, pues se basa en un conjunto limitado de propiedades”. Este último aspecto planteó un importante problema a la hora de decidir qué muestras de situaciones y comportamientos son adecuadas y cuáles insuficientes para medir el constructo, es posible que se hayan dejado áreas de comportamiento sin cubrir, así como incluir una serie de comportamientos o situaciones que no pertenecen en realidad al constructo, no obstante, para contrarrestar los efectos de estos aspectos en la construcción de la prueba, se obtuvieron evidencias de validez de contenido las cuales demuestran que los ítems que finalmente fueron aceptados y aprobados con modificaciones miden el constructo.

La complejidad que enmarca la conceptualización del atributo, las múltiples relaciones que se presenta entre los factores, la incidencia de éstos en la muestra poblacional se constituyen en algunos elementos que pueden ayudar a explicar porqué los factores resultantes del análisis factorial exploratorio no se configuraron de la misma manera como fueron conceptualizados teóricamente.

Respecto al análisis de grupos contrastados, al comparar el grupo de sujetos de la muestra clínica con el grupo normativo se observó que las diferencias encontradas señalaban menores puntajes en promedio para el grupo clínico. No obstante, la comparación realizada con los grupos

resultantes de la clasificación realizada a partir de las valoraciones dadas por los psicólogos no presentó diferencias en la mayoría de las subescalas lo que hace suponer dificultades relacionadas con la capacidad del instrumento para medir el atributo o en los juicios clínicos emitidos por los psicólogos.

Con respecto a suponer una dificultad en el instrumento, en el análisis de la comparación de las puntuaciones de sujetos que presentaban alto rendimiento académico a partir de las calificaciones escolares, se encontró que los puntajes de este grupo resultaron mayores en comparación con los puntajes promedios del resto de sujetos. Esta situación al igual que lo observado en la comparación con el grupo clínico se presentó de la forma prevista, es decir, el grupo clínico presentó bajos puntajes y el grupo de alto desempeño evidenció altos puntajes, señalando con esto la capacidad del instrumento para diferenciar adecuadamente a los sujetos pertenecientes a estos grupos.

Es así que se debe evaluar la segunda suposición, es decir el error en el juicio clínico. Sobre éste se puede señalar que varios factores pueden haber intervenido, entre estos, la falta de confiabilidad y validez de la escala de la valoración clínica utilizada para este fin, factores personales de los evaluadores, profundización del caso clínico, tiempo de consulta, posibilidad de acceso a varias fuentes de información, entre otros.

Sobre lo anterior, autores como Hynes (1994) señalan que el juicio clínico se ve afectado por procesos intuitivos, heurísticos y sesgos personales, además de presentarse una posible tendencia a enfocarse en algunos factores y no en otros, por otra parte, la cantidad y la complejidad de los datos en los que están basados los juicios clínicos exceden las capacidades integradoras de los psicólogos, así como las valoraciones que en ocasiones suelen sustentarse en datos insuficientes o resultados de instrumentos de evaluación no validados, se constituyen en factores que afectan la calidad del juicio clínico.

Lo anterior nos conduce a ratificar la importancia del uso de instrumentos en el proceso de evaluación psicológica, los cuales en cierta medida aseguran la objetividad de la información, sin desconocer que la interpretación de los resultados depende única y exclusivamente del psicólogo, además considerando lo que señala Trull & Phares (2002) los datos cuantitativos obtenidos con pruebas u otros instrumentos fiables permiten a los profesionales evaluar su propio juicio e interpretaciones, lo que implica otorgar confiabilidad al juicio clínico emitido.

Con respecto al proceso de validación que se llevó a cabo, cabe decir que no se validó el instrumento, sino las inferencias e interpretaciones realizadas a partir de las puntuaciones que proporcionó el instrumento, llegando a la conclusión de que es válido el uso e interpretación de las puntuaciones de la prueba, teniendo en cuenta la acumulación de evidencia teórica, estadística, empírica y conceptual del uso de las puntuaciones, características que se deben garantizar en la construcción de un instrumento psicométrico (Barraza, 2007).

En cuanto al uso del instrumento, es importante señalar que la prueba FADE debe emplearse únicamente para medir aspectos para los cuales se ha elaborado, en este sentido las normas (baremos) de las pruebas psicológicas son válidas siempre que se apliquen a sujetos que tengan características similares a los sujetos de la muestra con las que fueron elaboradas (Aliaga, 2007).

Además, se debe garantizar que las condiciones de aplicación sean similares a las establecidas, el instrumento aprecia la medida tal como se presentó en el sujeto en el momento de aplicación de la prueba, si las condiciones que influyen sobre el individuo cambian, existe la posibilidad de que tales cambios influyan en los puntajes resultantes de la prueba, de igual manera, los resultados deben considerarse como elementos de información que juiciosamente deben ser analizados e integrados con otros datos para llevar a cabo un proceso de evaluación integral.

Con respecto a la representatividad de la muestra, ésta se constituye como garantía para que el instrumento pueda ser utilizado en el municipio de Pasto, considerando que fue validado con población rural y urbana de 16 instituciones educativas. Cabe señalar que el estudio presenta ciertas limitaciones relacionadas con el posible sesgo en la muestra, considerando que no todos los padres que fueron convocados asistieron a la aplicación del instrumento. Las unidades de muestras que no asistieron (padres/cuidadores) fueron remplazadas en el campo por unidades similares seleccionadas aleatoriamente del grupo de muestra poblacional, aunque esta estrategia garantiza que se complete la muestra, no permite obtener información de la unidad original.

De igual manera, cabe agregar que algunos de los cuestionarios tuvieron que ser excluidos del estudio, considerando que el diseño de la prueba exige recolección de información tanto de padres/cuidadores como de docentes. Esta situación se constituye en una limitante para el uso del instrumento en los casos donde se cuenta con un solo informante, debido a que si no se recoge información de las dos fuentes (padre de familia/cuidador y docente), difícilmente el instrumento pueden indicar resultados fiables y por ende identificar los factores asociados al desempeño escolar del estudiante.

Finalizado este proceso de construcción de la prueba, resulta pertinente mencionar que la relevancia de la medida de lo psicológico radica en que la Psicología es una ciencia que frecuentemente estudia fenómenos no directamente observables, los cuales pueden medirse y para lo que se usan aproximaciones indirectas. Sin embargo, es importante señalar que la medición por sí sola no es suficiente ni tampoco cobra sentido práctico, sino cuando está enmarcada en procesos psicosociales con el fin de contribuir a cambios sociales, de ahí la importancia de haber construido la prueba FADE.

En este sentido, cobra valor lo señalado por Cortada de Kohan (2001) cuando sostiene que la medida de lo psicológico “confirma que todavía el hombre es único y que en nuestra

mismidad, como seres biológicos y sociales, cada uno es diferente psicológicamente del otro; que las diferencias individuales existen de manera evidente y mensurable”. Lo anterior deja entrever que la medición nos permite estudiar y aproximarnos a la singularidad del ser humano para comprenderlo en función de un determinado fenómeno con un cierto grado objetividad.

Sin embargo, como señala esta autora, si bien es cierto que no se pueden desconocer posiciones que critican las pruebas por considerar que profundizan poco en el conocimiento de los procesos psicológicos, se debe tener en cuenta que la predicción estadística con tests para el diagnóstico resulta eficiente y eficaz (Meehl, 1954 citado en Cortada de Kohan, 2001).

En este sentido Arias (1991) afirma que existe una realidad innegable, “los psicólogos necesitamos instrumentos de medición para llevar a cabo procesos de evaluación, pero además instrumentos que estén elaborados sobre la base de las exigencias técnicas y científicas requeridas” (p. 10).

No obstante, en el contexto del uso de pruebas psicológicas se debe evitar el uso indiscriminado de éstas, a la vez que se convierte en exigencia desarrollar procesos de construcción y validación adecuados. Estos aspectos recaen en la formación profesional y las consideraciones éticas que orientan el proceder del psicólogo y el constructor de instrumentos de medición psicológica.

Por otra parte, llevar a cabo procesos de medición y consecuentemente de evaluación en los contextos escolares, se constituye en una actividad de alto impacto, porque se comienza a tomar como evidencia no sólo el nivel académico de los estudiantes como regularmente se hace, sino la efectividad del docente, la escuela, la familia y el mismo sistema educativo. Por tal razón la medición y evaluación del desempeño escolar se debe realizar con instrumentos de alta calidad que ofrezcan resultados válidos y confiables, para tomar decisiones y establecer estrategias acertadas. En este sentido, los análisis de las características psicométricas de la prueba FADE



presentados en este trabajo, y que son esenciales para todo instrumento de evaluación psicológica, apoyan la idea de que se trata de un instrumento que puede ser utilizado en la evaluación de niños escolarizados de primer grado y por ende en la identificación de debilidades y fortalezas en las dimensiones personal, académica y socio – familiar, tanto en contextos clínicos como educativos.

De igual manera, se debe recalcar la necesidad de profundizar en temáticas que contemplan la validación de los instrumentos que se están utilizando para la evaluación en los contextos escolares, al igual, que la construcción de instrumentos apropiados para los diversos factores asociados al desempeño escolar.

Si bien es cierto que los instrumentos de medición permiten agilizar los procesos de recolección de información de manera rápida, sistemática y objetiva, no están exentos de insuficiencias y limitaciones, en el caso de la prueba FADE las ventajas y ciertas limitaciones se han puesto de manifiesto a lo largo del documento haciendo énfasis que su uso y manejo depende del profesionalismo, de la práctica científica y clínica que realice el psicólogo con este instrumento.

La prueba psicométrica permite registrar y recoger información de las personas significativas como padres/cuidadores y docentes que conviven con el niño en contextos fundamentales (hogar y escuela) para su desarrollo. En este sentido, la posibilidad de acceder a varios informantes es especialmente importante en la evaluación psicológica infantil, pues los niños pequeños no son capaces de identificar muchas de las áreas de su propio problema, sin embargo, la información que ellos puedan suministrar es de gran relevancia. Considerando lo anterior, autores como Merrell (1996 citado por Galindo 2002) sostienen que las evaluaciones deben estar respaldadas por observaciones directas e instrumentos que sean diligenciados por personas que tienen contacto estrecho con los niños, como son sus padres y maestros, en este

sentido, cada informante aporta una única contribución, por lo tanto, ninguna de las fuentes puede ser minusvalorada.

No obstante, los informantes que participan en el proceso de evaluación no siempre coinciden en la valoración que hacen del sujeto (Buela – Casal & Sierra, 1997; Galindo, 2002), aspecto que puede justificarse por las siguientes razones, la observación y valoración del comportamiento del niño se lleva a cabo en situaciones diferentes, y en consecuencia más que discrepancias se dan diferentes valoraciones de un determinado comportamiento o situación que puede variar según el contexto. Sin embargo, resulta difícil interpretar estas discrepancias entre informantes, ante lo cual surge el interrogante si estas discrepancias, ¿vienen explicadas por los distintos contextos en las que ha sido observado el comportamiento o por los sesgos perceptivos del observador? En consecuencia, se hace necesario disponer de mayor información que pueda ayudar al clínico en la ponderación y valoración de los datos aportados por los informantes a partir de los cuales se podrá orientar correctamente el proceso de evaluación psicológica.

En cuanto a la participación de los padres, cabe resaltar que ellos poseen la ventaja de aportar información acerca de comportamientos y situaciones pasadas y actuales que se dan en diferentes ambientes y momentos, información que normalmente no se encuentra a disposición del psicólogo durante una evaluación típica.

En relación a los docentes cabe señalar que pueden ser considerados como potenciales observadores objetivos y eficaces para informar acerca de algunos comportamientos o situaciones presentes en el desempeño escolar del estudiante, por lo que se los puede llegar a considerar como una fuente confiable de información, aspectos que son considerados también por investigadores como Galindo (2002) y Uzcátegui y cols., (2007).

Se considera que la aplicación de este instrumento requiere un elemento muy importante, la técnica de la observación, la cual debe ser bien aprendida y desarrollada especialmente por los

docentes quienes tienen la función de responder ítems que requieren de mayor observación, desarrollar esta técnica en el contexto escolar, facilita el registro de situaciones, comportamientos u opiniones por parte de los docentes siempre que se cuente con instrumentos de recolección de información que permitan evaluar integralmente al estudiante considerando sus particularidades y características.

Haciendo referencia a la técnica de la observación, Soto (2001) afirma que “la información recolectada solo adquiere relevancia en tanto se tiene conocimiento de lo observado, quién fue observado y la forma en que se obtuvo la información”. En este sentido, se requiere que los informantes estén plenamente familiarizados con el niño, registren de manera objetiva sus observaciones, dispongan de instrumentos válidos y realicen la observación en el momento oportuno.

En efecto, el instrumento psicométrico diseñado en esta investigación permite recoger información de las observaciones hechas por los informantes, facilita la sistematización y se constituye en un proceso sencillo, rápido y claro al momento de diligenciarlo por parte de padres/cuidadores y docentes. En cuanto a los resultados, se puede obtener un perfil el cual evidencie indicadores de factores que muestren dificultades o fortalezas asociadas al desempeño escolar del estudiante. Los resultados son susceptibles de ser interpretados cuantitativa como cualitativamente, de manera que no prime solo un tipo de valoración en la evaluación psicológica.

Queda explícito que la prueba FADE es un instrumento que permite dar un primer paso en el proceso de evaluación, los niños que presenten dificultades en algunos de los factores deben ser referidos a un proceso de diagnóstico más profundo, los resultados de la prueba no deben ser utilizados para tomar decisiones definitivas. Dadas las características psicométricas de la prueba y considerando la complejidad de la medición de los factores asociados al desempeño escolar, el

uso de la prueba debe considerarse como una primera fase en un proceso de evaluación continúa y no como instrumento para elaborar diagnósticos definitivos.

En cuanto a la posibilidad de intervenir en los factores que se asocian al desempeño escolar, Montero y cols., (2007) afirman que es importante identificar y definir variables que sean susceptibles de ser intervenidas desde la pedagogía y la psicología educativa en las instituciones educativas y el sistema escolar, al respecto, hay que señalar que los factores que son evaluados a través de la prueba como los cognitivos, afectivos, emocionales, familiares son susceptibles de intervención a nivel individual o colectivo como lo mencionan estos autores, aunque algunas situaciones no puedan ser intervenidas directamente es importante su evaluación, considerando que brindan información relevante para la evaluación e intervención.

Este documento constituye una aproximación a la medición y análisis de factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado a nivel del municipio de Pasto. En general esta investigación proporciona elementos empíricos para profundizar en los factores asociados al desempeño escolar, tan complejo como interesante, a la vez que se constituye en una fuente para desarrollar instrumentos más precisos y adecuados.

Es importante avanzar hacia una visión global acerca de los factores que influyen en el desempeño escolar, pues esto permitiría enriquecer significativamente su comprensión, apreciar la diversidad de factores que intervienen y analizar las estrategias puestas en marcha para intervenir estos factores en los contextos escolares.

En particular, consideramos que la investigación, en especial la que se desarrolla desde la academia, tiene un gran camino por avanzar en la dilucidación de la influencia de los factores sobre el desempeño escolar, más específicamente, sobre cómo la relación de los factores impacta no sólo al estudiante sino también a su ambiente escolar y socio – familiar en el cual se desenvuelve.

Además, es necesario llegar a configurar los factores asociados al desempeño considerando la construcción teórica pero además la evidencia empírica que se tiene de estos, identificando la relevancia de algunos factores para establecer estrategias con el objetivo de intervenirlos. Al respecto cabe citar a Arias (1991) quien afirma que así como “la ciencia avanza en el conocimiento de las características y naturaleza de su objeto de estudio, así mismo avanzará en el perfeccionamiento y la calidad de los instrumentos de medición, los cuales a su vez contribuirán a mayores logros en el conocimiento más preciso y objetivo del objeto de estudio de la ciencia”.

Finalmente, después de haber desarrollado este proceso de investigación en el área de medición psicológica y psicología educativa, consideramos que se requiere dedicación y esfuerzo, orientado a la búsqueda de conocimientos que aporten al bienestar de las personas y al desarrollo de la ciencia. Es necesario tener un alto concepto de la honestidad y seriedad en el trabajo, sustrayéndonos de todo tipo de prejuicio hacia determinados autores, enfoques psicológicos o posturas teóricas.

## **RECOMENDACIONES**

Profundizar en los métodos de imputación de respuesta, especialmente en las limitaciones y los posibles sesgos, aspectos que pueden incidir en los resultados de los análisis estadísticos.

Desarrollar instrumentos de medición psicológica utilizando el modelo clasificacional, el cual permite obtener índices de eficacia para asegurar validez para este tipo de instrumentos.

Desarrollar estudios dirigidos a identificar factores que influyen en el juicio de expertos en los procesos de validez de contenido.

Desarrollar estudios sobre el impacto de aplicación de instrumentos psicológicos en personas con bajo nivel de escolaridad y/o que presenten dificultades para la cumplimentación de cuestionarios (como problemas visuales, de lectura, etc.).

Continuar con investigaciones orientadas al abordaje de los factores asociados al desempeño escolar desde el enfoque cuantitativo y cualitativo, de tal manera que los análisis y resultados conlleven a realizar una aproximación más profunda e integral.

Incluir en los estudios la participación de padres y docentes, pues son ellos fuente de información valiosa que debe ser aprovechada no sólo para recolectar información sino también para desarrollar junto con ellos procesos de intervención.

Se sugiere llevar a cabo procesos de evaluación escolar aplicando la prueba FADE, con el objetivo de que los resultados permitan direccionar estrategias de intervención que involucren a estudiantes, padres de familia y docentes. A la vez, que en estos procesos se puedan recolectar evidencias para asegurar y mejorar las características psicométricas del instrumento.

Desarrollar estudios que estén dirigidos a la construcción de instrumentos de medición válidos, confiables y estandarizados para la región, con el fin de utilizarlos en los contextos educativos, los cuales se pueden constituir en evidencias de producción científica que aportan no

sólo al desarrollo de la Psicología en nuestro contexto, sino también a la atención de fenómenos sociales que requieren de la intervención psicológica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, M. (2006). Inteligencia Emocional ¿Prioritaria en los Centros Escolares? CeP. Toledo *Revista Rincones*. Recuperado el 5 de octubre de 2008 de [http://www.apoclam.net/proyectos/pat/materiales/inteligencia\\_emocional.pdf](http://www.apoclam.net/proyectos/pat/materiales/inteligencia_emocional.pdf)
- Aguirre, A. (1994). *Psicología de la adolescencia*. Marcombo.
- Aiken, L. (1996). *Tests Psicológicos y evaluación*. Octava edición. México: Editorial Prentice Hall.
- Aiken, L. (2003). *Tests Psicológicos y evaluación*. Undécima edición. México: Editorial Prentice Hall.
- Aliaga, J. (2007). Psicometría: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez. Recuperado el 4 de mayo de 2009 de <http://www.unmsm.edu.pe/psicologia/documentos/documentos2007/libro%20eap/05LibroEAPAliaga.pdf>
- Anastasi, A. & Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. México: Editorial Prentice Hall
- Arias, G. (1991). La medición en psicología: una reflexión impostergable. *Revista Cubana de Psicología*. Vol.8, N°.2-3. Recuperado el 5 de julio de 2009 <[http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43221991000200002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43221991000200002&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0257-4322.
- Armenta, N, Pacheco, C & Pineda, E. (2008). Factores Socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la facultad de ciencias humanas de la Universidad Autónoma de Baja California. *Revista IIPSI*. Facultad de Psicología UNMSM. Vol. 11, N° 1. Recuperado el 2 de febrero de 2009 de [http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-74752008000100010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-74752008000100010&lng=pt&nrm=iso)
- Ávila, C. (2002). Una aplicación del procedimiento Hot Deck como método de imputación. Tesis de Grado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Matemáticas. Lima – Perú. Recuperado el 2 de agosto de 2009 de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/monografias/Basic/avila\\_gc/contenido.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/monografias/Basic/avila_gc/contenido.htm)
- Barraza, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. Apuntes sobre metodología de la investigación. Universidad de Durango. Recuperado el 29 de mayo de 2009 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358908>
- Batanero, C & Díaz, C. (2005). Análisis del Proceso de Construcción de un Cuestionario sobre Probabilidad Condicional: reflexiones desde el marco de la TFS. Investigación en didáctica de la matemática. Universidad de Granada. Recuperado el 13 de marzo de 2009 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=162066>



- Benavides, L & Guerrero, G. (2007). *Influencia de las relaciones intrafamiliares en el desempeño escolar de los niños*. Tesis de grado no publicada. Universidad de Nariño. Facultad de educación. Especialización en Orientación Educativa y Desarrollo Humano. San Juan de Pasto.
- Bolívar, R. (2002). Introducción a la teoría de medición. Curso Construcción de Instrumentos de Investigación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado el 6 de marzo de 2009 de <http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Introducción%20a%20la%20teoría%20de%20medición.pdf>
- Bonilla, E & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Brown, F. (1980). *Principios de la medición en psicología y educación*. México: Editorial El Manual Moderno.
- Brunner, J & Elacqua, G. (2003). Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia Internacional. *La Educación en Chile Hoy*. Recuperado el 8 de Agosto de 2008 <http://www.educoas.org/portal/bdigital/lae-ducacion/139/pdfs/139pdf1.pdf>
- Buela-Casal, G & Sierra, J. (1997). *Manual de evaluación psicológica: Fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Cádiz, J. (2003). Rigurosidad científica y principios orientadores para el evaluador/investigador. *Revista de Estudios Médico Humanísticos*. Vol. 9 N. 9 Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado el 8 de diciembre de 2008 de <http://escuela.med.puc.cl/publ/ArsMedica/ArsMedica9/Ars3.html>
- Caicedo, A., Estrada., J. & Guerrero., C. (1999). *Procesos cognitivos en la lectoescritura*. Tesis de grado. Programa de Psicología. Universidad Mariana.
- Caicedo, B & De La Cruz, A. (2002). *Dificultades en el mundo de la lectura y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de 2 ° grado de Ed. Básica del Liceo Santa Teresita de Pasto*. Tesis de grado no publicada. Universidad de Nariño. Facultad de educación. Licenciatura en Educación Media con Énfasis en Español y Literatura. San Juan de Pasto.
- Cajiao, F. (2008a). ¡Evaluar es valorar! Tercer Documento de trabajo: Evaluación del Aprendizaje y Calidad de la educación: Lineamientos de discusión. *Plan Decenal de Educación. Diálogo nacional sobre la evaluación del aprendizaje en el aula*. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. Recuperado el 20 de septiembre de 2008 de [http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/articles\\_158486\\_archivo2.pdf](http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/articles_158486_archivo2.pdf)
- Cajiao, F. (2008b). ¡Evaluar es valorar! Tercer Documento de trabajo: La evaluación del aprendizaje. Aspectos Pedagógicos Plan Decenal de Educación. Diálogo nacional sobre la

evaluación del aprendizaje en el aula. Bogotá. Recuperado el 10 de septiembre de 2008 de [http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-160745\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-160745_archivo_pdf.pdf)

Camarena, R., Chávez, A., & Gómez, J. (1985). Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia Terminal. *Revista de la Educación Superior*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Vol. XII (2), N° 53, México. Recuperado el 10 de octubre de 2008 de [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res053/art2.htm](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res053/art2.htm)

Casasbuenas, O & Escallón, F. (2001). Dificultades de Aprendizaje conceptos actuales. *Revista Franja Visual 2001 Vol.12 N 61 Pág.6-10*. Recuperado el 23 de enero de 2009 de <http://www.franjapublicaciones.com/articulo/articles%20No/135.htm>

Ceballos, E. (2006). Dimensiones de análisis del diagnóstico en educación: El diagnóstico en el contexto familiar. *Relieve*. Vol. 12. N° 1. Recuperado el 20 de septiembre de 2008 de [http://www.uv.es/relieve/v12n1/relievev12n1\\_4.htm](http://www.uv.es/relieve/v12n1/relievev12n1_4.htm)

Chacón, S, J, Pérez-Gil., Holgado, F., Lara. A. (2001). Evaluación de la calidad universitaria: validez de contenido. *Psicothema*. Vol. 13, N° 2. Recuperado el 7 de junio de 2009 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2006854>

Cohen, R. y Swerdlik, M. (2006). *Pruebas y evaluación psicológica*. México: McGraw-Hill.

Contraloría General de la República (2005). La deserción escolar en educación básica y media. *Dirección de estudios sectoriales*. Recuperado el 15 de septiembre de 2008 de [http://www.contraloriagen.gov.co:8081/internet/cartelera/Archivos/2042/Desercion\\_escolar\\_educacion\\_basica\\_y\\_media.doc](http://www.contraloriagen.gov.co:8081/internet/cartelera/Archivos/2042/Desercion_escolar_educacion_basica_y_media.doc)

Córdoba, D. y Narváez, N. (2004). *Actitudes de profesores y estudiantes hacia niños y niñas con bajo desempeño escolar del grado quinto de primaria del Instituto San Juan Bosco*. Tesis de grado no publicada. Universidad de Nariño. Facultad de ciencias humanas Programa de Psicología. San Juan de Pasto.

Cortada de Kohan, N. (2001). Importancia del avance en la investigación psicométrica. *Psicología y psicopedagogía*. Publicación virtual de la Facultad de Psicología y psicopedagogía de la USAL. Año 2. N° 7. Recuperado el 7 de julio de 2009 de <http://www.salvador.edu.ar/psic/ua1-9pub02-7-01.htm>

Cortés, J. (2008). *Como afectan las relaciones interpersonales en la motivación y rendimiento escolar de los estudiantes de la institución educativa municipal técnico Girardot del municipio de Túquerres*. Tesis de grado no publicada. Universidad de Nariño. Facultad de educación. Postgrado en Administración Educativa. San Juan de Pasto.

Craig, G. (1994). *Desarrollo Psicológico*. Sexta Edición. México: Panamericana, SA.

Cuevas, A. (2001). La formación de los alumnos como sujetos de alto y bajo rendimiento escolar en educación primaria. Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Cubana de*

*Psicología*. Vol. 18. N° 1. Recuperado el 10 de agosto de 2009 de [http://scielo.bvs-psi.org.br/scielo.php?pid=S0257-43222001000100005&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.bvs-psi.org.br/scielo.php?pid=S0257-43222001000100005&script=sci_abstract&tlng=es)

- Cuevas, A. (2004). Algunas consideraciones en torno a la perspectiva tradicional del fracaso escolar. Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Cubana de Psicología*; 2004, Vol. 21. 101-105. Recuperado el 15 de septiembre de 2008 de <http://www.dict.uh.cu/Revistas/PS2004/Vol%2021%20No.2/Ps21204-2.doc>
- Díaz, J. (2005). “Ni uno menos” una campaña contra el abandono escolar. Informe Especial. *Revista Economía Colombiana* Recuperado el 22 de agosto de 2008 de [http://www.contraloriagen.gov.co/html/RevistaEC/pdfs/311\\_2\\_1\\_Ni\\_uno\\_menos\\_Una\\_campa%C3%B1a\\_contra\\_el\\_abandono\\_escolar.pdf](http://www.contraloriagen.gov.co/html/RevistaEC/pdfs/311_2_1_Ni_uno_menos_Una_campa%C3%B1a_contra_el_abandono_escolar.pdf)
- Esquivel, F., Heredia, C. & Lucio, E. (1994). *Psicodiagnóstico clínico del niño*. México: Manual Moderno.
- Fernández, A. (1998). Desarrollo y situación actual de la intervención del psicólogo educativo en España. Papeles del psicólogo: *Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*. N° 7. Recuperado el 13 de noviembre de 2009 de <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=791>
- Fernández, G. (s.f) Trastornos del aprendizaje o dificultades en el aprendizaje. *INFOMED Red de Salud de Cuba*. Recuperado el 20 de agosto de 2008 de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logico/trastornos\\_del\\_aprendizaje\\_o\\_dificultades\\_en\\_el\\_aprendizaje.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logico/trastornos_del_aprendizaje_o_dificultades_en_el_aprendizaje.pdf)
- Figueras, A. (2006). *Evaluación multimétodo y multiinformante de la sintomatología depresiva en niños y adolescentes*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. Recuperado el 13 de abril de 2009 de [http://www.tesisenxarxa.net/TESIS\\_UB/AVAILABLE/TDX-0908106-094431//01.AFM\\_INTRO.pdf](http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0908106-094431//01.AFM_INTRO.pdf)
- Flores, J. & Barrientos, S. (2008). Identificación de los factores asociados al logro académico de los alumnos de primaria y secundaria en Sonora. *Educación 2001* N° p. 53-57. Recuperado el 1 de abril de 2009 de <http://www.ieees.gob.mx/Publicaciones/Factoresasociados2008.pdf>
- Galindo, D. (2002). *La detección temprana de los problemas de aprendizaje: un estudio longitudinal*. Tesis para optar por el título de doctor en educación. Facultad de educación. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 20 de febrero de 2009 de <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=38122108>.
- Gallardo, J. (2007). *Psicopedagogía y lúdica como tratamiento de las dificultades de aprendizaje de lectura y escritura en niños y niñas de tercer grado de básica primaria de la Institución Educativa Municipal “Mariano Ospina Rodríguez” INEM-Pasto, Sede 1*. Tesis de grado no publicada. Universidad de Nariño. Facultad de ciencias humanas. Programa de Psicología. San Juan de Pasto.

- García, D. (1996). *Fracaso escolar y desventajas sociales: un desafío para la inteligencia. Estudio del funcionamiento mental para la orientación escolar*. Bogotá: Publicación Lumen.
- García, F & Doménech, F. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista electrónica de motivación y emoción*. Vol. 1 N° 1. Recuperado el 20 de marzo de 2009 desde [http://www.robertexto.com/archivo/motiv\\_aprendiza.htm](http://www.robertexto.com/archivo/motiv_aprendiza.htm)
- Gareca, S. (2005). Cultura, inteligencia y fracaso escolar: una tríada de complejo abordaje en la práctica docente. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 22 de agosto de 2008 de <http://www.rioei.org/deloslectores/1190Gareca.PDF>
- Gómez, I. (2004). Evaluación Infantil cognitivo- Comportamental. Evaluación Multimetodal y Multinforme. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol. 6, p. 21-25. Recuperado el 14 de marzo de 2009 de [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor\\_id=23](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=search&tipo=idautor&autor_id=23)
- Gregory, R. (2001). *Evaluación Psicológica. Historia, principios y aplicaciones*. México: Editorial Manual Moderno.
- Guzmán, M. (1995). *Aprestamiento*. Universidad Santo Tomás. Bogotá. Colombia.
- Haynes, S. (1994). Juicio clínico y diseño de programas de intervención conductual: estimaciones de la magnitud de los efectos de la intervención. *Revista Psicología Conductual*. Vol. 2. N° 2. 165 - 184. Recuperado el 23 de agosto de <http://www.psicologiaconductual.com/private/revista/42/Juicio%20clinico%20y%20diseño.pdf>
- Henao, G., Zamora, M. & Tilano, L. (2007). La evaluación psicopedagógica: Revisión de sus componentes. *Grupo de Estudios Clínicos y Sociales en Psicología*. Medellín. Vol. 7 N° 1, p. 77 - 84. Recuperado el 15 de octubre de 2008 de [http://web.usbmed.edu.co/usbmed/elagora/docs/vol7nro1/Catedra%20Abierta%20\(LA%20EVALUACION%20%20PSICOPEDAGOGICA%20REVISION%20DE%20SUS%20COMPONENTES\)%206.pdf](http://web.usbmed.edu.co/usbmed/elagora/docs/vol7nro1/Catedra%20Abierta%20(LA%20EVALUACION%20%20PSICOPEDAGOGICA%20REVISION%20DE%20SUS%20COMPONENTES)%206.pdf)
- Hernández, R., Fernández, G. y Baptista P. (1998). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herrera, A. (1998). Notas sobre psicometría: Guía para el curso de psicometría. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado el 10 de junio de 2008 de <http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/descargas/psicometria1.pdf>
- Iglesias, M. (2006) *Diagnóstico escolar: teoría, ámbitos y técnicas*. Madrid: Person Educación S.A.

- Jadue, G. (1997). Factores ambientales que afectan el rendimiento escolar de los niños provenientes de familias de bajo nivel socioeconómico y cultural. *Estudios pedagógicos. N 23*. Universidad Austral de Chile. Facultad de Filosofía y humanidades. Recuperado el 15 de octubre de 2008 de [http://www.educomputacion.cl/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=72](http://www.educomputacion.cl/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=72)
- Jadue, G. (2002). Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. *Estudios pedagógicos. N 28*. Universidad Austral de Chile. Facultad de Filosofía y humanidades. Recuperado el 15 de octubre de 2008 de [http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052002000100012&lng=es&nrm=iso](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052002000100012&lng=es&nrm=iso)
- Kaplan, R. & Saccuzzo, D. (2006). *Pruebas psicológicas: principios, aplicaciones y tema*. Sexta Edición. Madrid. International Thomson Editores.
- Kerlinger, F. (2001). *Investigación del comportamiento*. México: Mc Graw Hill.
- Leiva, B. Inzunza, N., Pérez, H., Castro, V., Jansana, J. & cols., (2001). Algunas consideraciones sobre el impacto de la desnutrición en el desarrollo cerebral, inteligencia y rendimiento escolar. *ALAN. Vol.51, No.1*. Recuperado el 22 de febrero de 2009 de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222001000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222001000100009&lng=es&nrm=iso)
- Ley del Psicólogo (2006). Presidencia de la República, 6 de septiembre, Bogotá, Colombia.
- Maganto, J., Bartau, I. & Echeberria, J. (2003). La participación en el trabajo familiar: Un reto educativo y social. *RELIEVE, v. 9, n. 2, p. 160-183*. Recuperado el 20 de septiembre de 2008 de [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2\\_4.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_4.htm)
- Magnusson, D. (1993). *Teoría de los Tests*. México: Editorial Trillas.
- Malo, D. (2008). La medición en psicología como herramienta y como reflexión ética en el ejercicio del psicólogo. Universidad Pontificia Bolivariana de Barranquilla. *Psicogente, p. 46-51*. Recuperado el 15 de enero de 2009 de <http://www.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/psicogente/index.php/psicogente/article/view/78?tomo=>
- Martínez, V. & Pérez, O. (1997). *Los adolescentes ante el estudio: causas y consecuencias del rendimiento académico*. Editorial Fundamentos.
- Medellín, G. & Tascón, E. (1995). *Crecimiento y desarrollo del ser humano. Edad Escolar a Adulto Mayor*. Universidad del Valle. Facultad de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Santiago de Cali.
- Mejía, E. (2006). Importancia de la evaluación en la motivación para el aprendizaje. Conferencia presentada en el X Congreso Nacional de Educadores los días 1,2 y 3 de agosto, en la

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Perú. Recuperado el 1 de agosto de 2008 de <http://www.des.emory.edu/mfp/Mejia2006.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Listado de establecimientos educativos oficiales registrados en Pasto. Recuperado 12 de julio, 2009, de <http://www.sempasto.gov.co/DUE.htm>

Montero, E., Villalobos, J., & Valverde, A (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales, y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. *RELIEVE*, Vol. 13, N<sup>o</sup>. 2, p. 215-234. Recuperado el 12 de agosto de 2008 de [http://www.uv.es/relieve/v13n2/relievetv13n2\\_5.htm](http://www.uv.es/relieve/v13n2/relievetv13n2_5.htm)

Montero, I. & León, O. (2005) Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology* Vol. 5 N<sup>o</sup> 001. p. 115 – 127. Recuperado el 25 de octubre de 2008 de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=33701007>.

Morales, A., Arcos, P., Ariza, R., Cabello, M<sup>a</sup> A., López, M<sup>a</sup> C., Pacheco, J., & cols., (1999). El entorno familiar y el rendimiento escolar. Proyecto de Investigación Educativa subvencionado por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Recuperado el 12 de agosto de 2008 de [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/investigacion/entorno\\_familia.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/investigacion/entorno_familia.pdf)

Morduchowicz, A. (2003). Equidad y financiamiento de la educación en América Latina. Instituto Internacional de Planeación de la Educación. UNESCO. Buenos Aires. Recuperado el 12 de septiembre de 2008 de <http://openlibrary.org/b/OL20123984M/Equidad-y-financiamiento-de-la-educación-en-América-Latina>

Muñiz, J. (1996). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Muñiz, J. (2005). La validez desde una óptica psicométrica. Jornadas en internet sobre teorías conductuales y test psicológicos. Ponencia. Recuperado el 26 de Junio de 2009 de [http://www.aristidesvara.com/metodología/psicometría/validez/valpsic\\_aristidesvara.pdf](http://www.aristidesvara.com/metodología/psicometría/validez/valpsic_aristidesvara.pdf)

Muñoz, C., Rodríguez, P., Restrepo, P. & Borran, C. (2005). El síndrome del atraso escolar y el abandono del sistema educativo. *Revista Latinoamericana de estudios educativos. 3er-4to trimestres*, Vol. XXXV números 3-4. Centro de Estudios Educativos. México. Recuperado el 15 de octubre de 2008 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2237855>

Navarro, E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE - *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 2003, Vol. 1, No. 2. Recuperado el 23 de marzo de 2009 de <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>

Orantes, A. (1983). Edumetría y Psicometría: Implicaciones para el Diagnóstico y la evaluación. Universidad Central de Venezuela. Versión del trabajo presentado en las Jornadas de

- Psicológica Escolar. Recuperado el 20 de febrero de 2009 de <http://www.geocities.com/alfonsorantes/trabajos/edumetriaypsicometria-mayo07.pdf>
- Papalia, D., Wendkos, & Feldman. (2002). *Desarrollo Humano*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2001). SPSS 10 Guía para el análisis de datos. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 15 de julio de 2009 de <http://www2.uca.es/serv/ai/formacion/>
- Paterno, R. & Eusebio, C. (s.f). Neuropsicología Infantil: sus aportes al campo de la educación especial. II Encuentro Internacional sobre integración educativa Temuco – Chile. Fundación de Neuropsicología Clínica. Recuperado el 5 de octubre de 2008 de [http://www.fnc.org.ar/pdfs/paterno\\_eusebio.pdf](http://www.fnc.org.ar/pdfs/paterno_eusebio.pdf)
- Paz, S. (2007). Problemas en el desempeño escolar y su relación con el funcionalismo familiar en alumnos de EGB 1. *Revista de la facultad de medicina*. Vol. 8 - N° 1 Recuperado el 5 de marzo de 2009 de [http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revistafacultad/vol\\_8\\_n\\_1\\_2007/cap5.pdf](http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revistafacultad/vol_8_n_1_2007/cap5.pdf)
- Pinzón, B. (2002). *Estilos parentales, estilos de apego y bienestar psicológico*. Tesis Universidad de las Américas. Puebla, México. Recuperado el 14 de enero de 2009 de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lps/pinzon\\_1\\_bk/portada.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lps/pinzon_1_bk/portada.html)
- Poch, F., Claustre, M., Canals, J., Esparó, G., Ballespí, S., & Doménech, E. (2008). Evaluación de la psicopatología del preescolar mediante el Early Childhood Inventory – 4 (ECI – 4): concordancia entre padres y maestros. *Revista Psicothema*. Vol. 20 Núm. 3. p. 481-486. Recuperado el 20 de febrero de 2008 de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72720323&iCveNum=10175>
- Polanco, M & Rojas, L. (1994). *Dificultades en el aprendizaje*. Universidad Santo Tomás. Bogotá. Colombia.
- Prada de Vera, R. (1990). *Psicología Evolutiva (El niño de 0 a 7 años)*. Universidad Santo Tomás. Bogotá. Colombia.
- Riquelme, G., López, L. & Toloza, N. (2005). Necesidades pedagógicas en los primeros años de escolaridad. *Revista de Programa de Pos-gradados en Educación de Unimep Chile*. N12. Recuperado el 9 de octubre de 2008 de <http://ayura.udea.edu.co/ceded/boletines/2006/8.htm>
- Ruiz de Miguel, C. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*. Vol. 12 Núm. 1. p. 81-113. Recuperado el 20 de septiembre de 2008 de <http://www.ucm.es/bucm/revistas/edu/11302496/articulos/rced0101120081a.pdf>
- Saavedra, E. (2005). Niños con rendimiento escolar normal en el sistema educativo chileno ¿Un concepto teórico o una construcción Social? *Revista Iberoamericana de Educación*.

Recuperado el 5 de octubre de 2008 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/410Saavedra.pdf>

Salkind, N. (2002). *Métodos de Investigación*. Tercera Edición. Prentice Hall.

Sarmiento, A y Ramírez, C. (1999). Informe de desarrollo humano para Colombia 1999. Departamento Nacional de Planeación. Misión Social. PNUD. Recuperado el 3 de Julio de 2009 de [http://www.iknowpolitics.org/files/HDR%20Colombia\\_1999\\_\(SPA\)%20Introduction.pdf](http://www.iknowpolitics.org/files/HDR%20Colombia_1999_(SPA)%20Introduction.pdf)

Sattler, J. (1996). *Evaluación Infantil*. Tercera Edición. México: Manual Moderno.

Schiefelbein, E., Vélez, E., & Valenzuela, J. (1994). Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria. Revisión de la Literatura de América Latina y el Caribe. *Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas*. N° 1. p. 29-53. Recuperado el 5 de octubre de 2008 desde <http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>

Sinason, V. (2006). The Psychohistory of Learning Disabilities. *The Journal of Psychohistory*; Fall 2006; 34, 2; ProQuest Psychology Journals. Recuperado el 3 de abril de 2007 de la base de datos ProQuest.

Solovieva, Y., Pelayo, H. & Quintanar, L. (2005). Corrección neuropsicológica de problemas de aprendizaje. Análisis de caso. *Revista Internacional del Magisterio (Colombia)*. Recuperado el 30 de septiembre de 2008 de [www.neurociencias.org.co/downloads/correccion\\_neuropsicologica\\_vigotskiana.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/correccion_neuropsicologica_vigotskiana.pdf)

Soto, R. (2001). Evaluación del trabajo cotidiano: una competencia del docente en el aula. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*. Vol. 1. N° 2.

Thorndike, R. (1989). *Psicometría aplicada*. México: Editorial Limusa.

Torres, R. (1995). Repetición escolar: ¿Falla del alumno o falla del sistema? Evaluación, Aportes para la Capacitación. Recuperado el 5 de septiembre de 2008 de [www.fronesis.org/documentos/torres1995repeticion.pdf](http://www.fronesis.org/documentos/torres1995repeticion.pdf)

Torres, R. (2005). 12 tesis para el cambio educativo: Justicia educativa y justicia económica. *Estudio encargado por el Movimiento Internacional de Educación Popular y Promoción Social FE Y ALEGRÍA*. Recuperado el 22 de septiembre de 2008 de [http://www.feyalegria.org/images/acrobat/12%20tesis\\_7043.pdf](http://www.feyalegria.org/images/acrobat/12%20tesis_7043.pdf)

Trull, T & Phares, E. (2002). *Psicología clínica: conceptos, métodos y aspectos prácticos de la profesión*. México. Sexta Edición. Cengage Learning.

UNESCO - OREALC, (2001) Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica. Informe Técnico. Recuperado 20 de septiembre de 2008 de [http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/estudio\\_cualitativo\\_espanol.pdf](http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/estudio_cualitativo_espanol.pdf)



- UNESCO - OREALC, (2008). Segundo estudio Regional Comparativo y Explicativo. Los aprendizajes de los estudiantes en América Latina. Primer Reporte. Recuperado 20 de septiembre de 2008 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160660S.pdf>
- Uzcátegui, A., Martínez, C., Méndez, L. & Pantoja, J. (2007). Estudio epidemiológico de los trastornos del aprendizaje en escolares, en una consulta de neuropediatría. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. Vol. 70. N° 3 Julio – Septiembre. Caracas. Recuperado 29 de septiembre de 2008 de <http://www.dynabizvenezuela.com/images/dynabiz/ID3749/siteinfo/SVPP%203%20Vol%2070%20Compl.pdf>
- Vidal, M. (1997). *Modelo Psicológico en Atención primaria: Protocolos de valoración e intervención en niños de 0 a 2 años*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado 20 de abril de 2009 de <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/19972000/S/4/S4019801.pdf>
- Zambrano, E. & Martínez, M. (2008). Detección de alteraciones psicológicas en preescolares que asisten a ocho Centros de desarrollo infantil del D.D.F. Alteraciones psicológicas en población infantil. Psicología Científica. Recuperado el 3 de octubre de 2008 de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-323-1-deteccion-de-alteraciones-psicologicas-en-preescolares-que-a.html>
- Zambrano, R., Timaná, Z & Muñoz, S (2006). *Desempeño académico y comportamiento escolar de los niños y niñas víctimas del maltrato físico y psicológico verbal en los hogares y en la escuela en los grados cuarto y quinto de la institución educativa municipal libertad jornada de la mañana*. Universidad de Nariño. Facultad de educación. Licenciatura con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. San Juan de Pasto.
- Zapata, G. & Canet T. (2002). Propuesta metodológica para la construcción de escalas de medición a partir de una aplicación empírica. *Actualidades investigativas en investigación. Revista electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica*. Recuperado el 20 de febrero de 2009 de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/2-2008/archivos/escalas.pdf>

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**DOCUMENTO INFORMATIVO PARA PADRES/CUIDADORES**



**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**PROGRAMA DE PSICOLOGÍA**

**Documento Informativo para Padres/Cuidadores**

A usted se le ha solicitado participar en el proyecto de investigación: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A PADRES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER GRADO DE BÁSICA PRIMARIA. El propósito de este documento es brindar información para que usted considere o no participar en esta investigación.

1. La investigación consiste en construir una prueba para identificar factores asociados al desempeño escolar en niños que cursan primer grado de primaria en el municipio de Pasto.
2. Los responsables de la investigación son egresados del programa de Psicología de la Universidad de Nariño quienes están bajo la asesoría de docentes e investigadores de esta institución.
3. En la investigación participarán 16 instituciones educativas públicas tanto del sector urbano como rural del municipio de Pasto.
4. La selección de la muestra de participantes se realizó de manera aleatoria considerando las características de la población.
5. La participación de su hijo(a) en este estudio implicará que el docente de grupo y el padre de familia respondan un cuestionario cada uno acerca de situaciones referidas al desempeño escolar del niño(a), de igual manera implicará que el equipo investigador acceda a las calificaciones en las áreas de Español, Matemáticas y Comportamiento obtenidas por el menor en el último periodo.
6. La participación en este estudio no implica ningún riesgo o molestia para el niño(a) o para las personas que diligencien los cuestionarios.
7. El grupo investigador responderá gustosamente cualquier pregunta respecto al estudio.
8. En cualquier momento usted puede retirarse de la investigación sin penalización de ningún tipo.
9. Los datos recolectados serán anónimos y aunque se guardará un registro de la participación de su hijo(a) en el estudio, todos los datos experimentales recogidos sólo estarán identificados por un código.
10. El beneficio de esta investigación será contar con una prueba psicológica que posteriormente permitirá evaluar a los niños cuando presenten situaciones relacionadas con su desempeño escolar.
11. Como participante usted se puede beneficiar con la atención psicológica prestada en el Centro de Investigación y Asesoría en Psicología – SINAPSIS de la Universidad de Nariño, sin ningún costo.

## Anexo 2

### DOCUMENTO INFORMATIVO PARA DOCENTES



#### UNIVERSIDAD DE NARIÑO PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

##### Documento Informativo para Docentes

A usted se le ha solicitado participar en el proyecto de investigación: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A PADRES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER GRADO DE BÁSICA PRIMARIA. El propósito de este documento es brindar información para que usted considere o no participar en esta investigación.

1. La investigación consiste en construir una prueba para identificar factores asociados al desempeño escolar en niños que cursan primer grado de primaria en el municipio de Pasto.
2. Los responsables de la investigación son egresados del programa de Psicología de la Universidad de Nariño quienes están bajo la asesoría de docentes e investigadores de esta institución.
3. En la investigación participarán 16 instituciones educativas públicas tanto del sector urbano como rural del municipio de Pasto.
4. La selección de la muestra de participantes se realizó de manera aleatoria considerando las características de la población.
5. Su participación como docente implicará responder un cuestionario acerca de situaciones referidas al desempeño escolar por cada niño(a) participante de la investigación (4 estudiantes por curso).
6. La participación en este estudio no implica ningún riesgo o molestia para el niño(a) o para las personas que diligencien los cuestionarios.
7. El grupo investigador responderá gustosamente cualquier pregunta respecto al estudio.
8. En cualquier momento usted puede retirarse de la investigación sin penalización de ningún tipo.
9. Los datos recolectados serán anónimos y aunque se guardará un registro de la participación de los niños en el estudio, todos los datos experimentales recogidos sólo estarán identificados por un código.
10. El beneficio de esta investigación será contar con una prueba psicológica que posteriormente permitirá evaluar a los niños cuando presenten situaciones relacionadas con su desempeño escolar.
11. Como participante usted se puede beneficiar con la atención psicológica prestada en el Centro de Investigación y Asesoría en Psicología – SINAPSIS de la Universidad de Nariño, sin ningún costo.

### Anexo 3

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente acepto participar en el estudio: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A PADRES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER GRADO DE BÁSICA PRIMARIA.

- Expreso que he comprendido la información brindada por los investigadores, y que se han aclarado los aspectos relacionados con la investigación, los participantes, los procedimientos, riesgos y beneficios que implica esta investigación.

- Expreso que la decisión de participar en esta investigación es completamente voluntaria.

- Entiendo que conservo los derechos para retirarme del estudio en cualquier momento, de que la información será manejada de manera confidencial, de hacer preguntas en cualquier momento y de ser informado de datos relevantes de la investigación, considerando lo expresado en el documento informativo.

Contacto Equipo Investigador:

Magda I. Moreno P.

Cel. 9999999999 Carlos A. Timaran D. Cel. 9999999999

Edwin Gerardo Luna

Cel. 9999999999

Contacto SINAPSIS:

Teléfono 731 1449 Extensión 259 Universidad de Nariño - Torobajo

\_\_\_\_\_  
Firma Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

**Anexo 4**

**FORMATO DE EVALUACION DE CASOS CLINICOS**

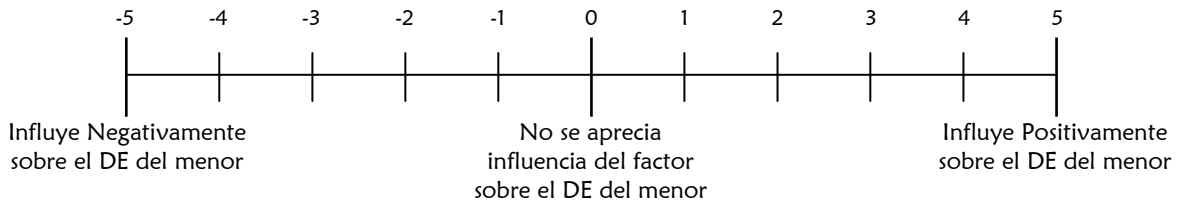
Fecha \_\_\_\_\_

Identificación del Niño Nombre del Niño(a) _____	N° _____
---	-------------

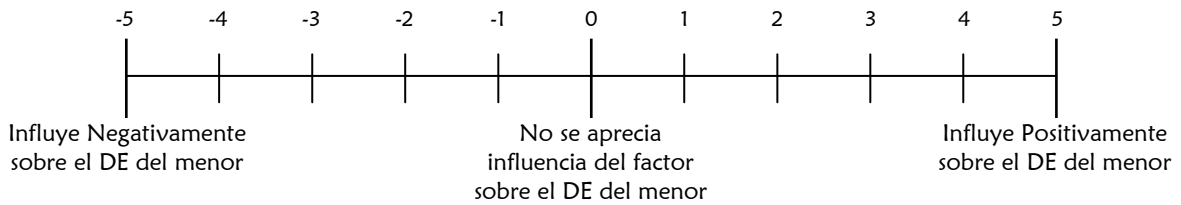
Identificación del Evaluador Nombre _____ Género _____ Años de experiencia clínica _____ Años de experiencia en Instituciones Educativas _____
--

Estimado evaluador, por favor lea cada una de las categorías de evaluación presentadas en el documento anexo, y considerando las definiciones descritas evalúe minuciosamente como influye cada factor en el Desempeño Escolar (DE) del menor. Encierre en un círculo el número de la escala que más se acerque a su juicio.

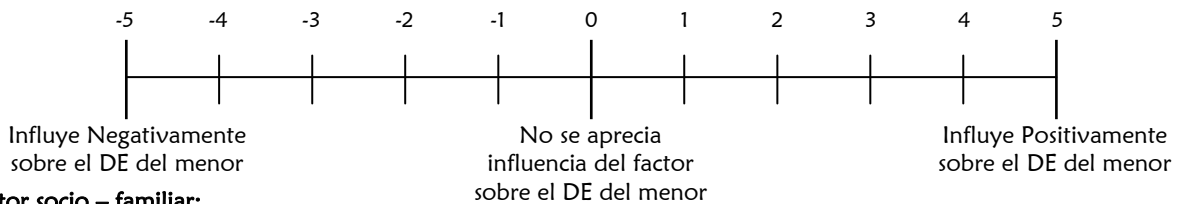
**a. Factor biológico y de la salud:**



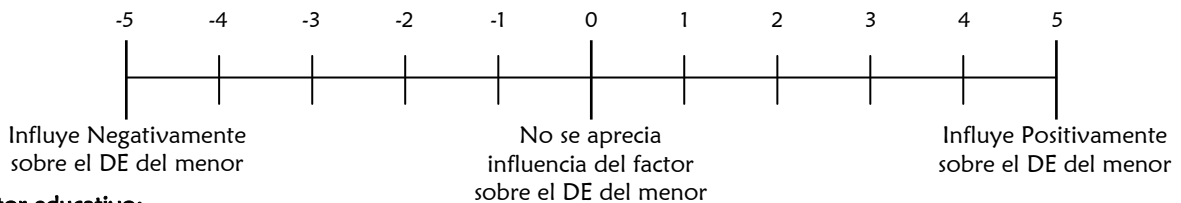
**b. Factor del desarrollo físico y cognoscitivo:**



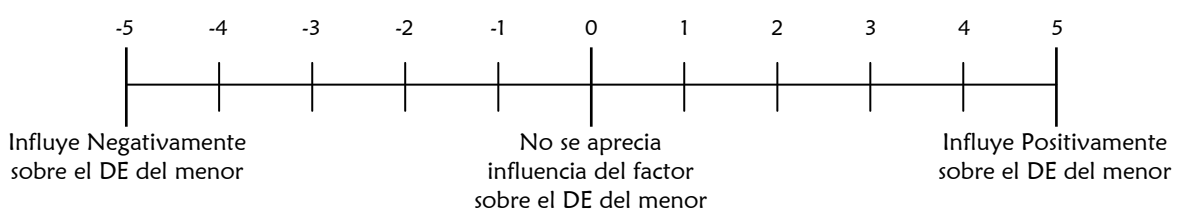
**c. Factor afectivo – motivacional:**



**d. Factor socio – familiar:**



**e. Factor educativo:**



## DOCUMENTO ANEXO

Estimado evaluador, a continuación le presentamos la descripción de los factores que usted debe considerar para diligenciar el formato de evaluación de los niños seleccionados.

**a. Factor biológico y de la salud:** Hace referencia a las condiciones genéticas, hereditarias y constitutivas del niño, como también se relaciona con aspectos prenatales, perinatales, postnatales y de la primera infancia, entre estos, enfermedades paternas, condiciones del parto, enfermedades del niño, traumatismos, condiciones higiénico-sanitarias, peso, talla, nutrición del niño, acceso a servicios de salud, entre otras. Diversas alteraciones en las funciones biológicas y en las condiciones de salud pueden ejercer una influencia determinante en el proceso de aprendizaje del niño durante su vida.

**b. Factor del desarrollo físico y cognoscitivo:** Esta relacionado con capacidades, habilidades y destrezas que tienen como base el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y el desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, las cuales fundamentan los procesos de aprendizaje que el niño lleva a cabo en su primer año escolar y los años posteriores. Al momento de ingresar al ambiente escolar, el niño debe demostrar ciertas capacidades mínimas relativas al habla, la audición, la lectura, la escritura, el razonamiento, las habilidades matemáticas, las destrezas sociales, y en general conductas que usualmente se requieren para un aprendizaje escolar eficiente. Dentro de los factores del desarrollo psicomotor y cognoscitivos se contemplan aspectos de capacidades psicomotoras, coordinación general, esquema corporal, procesos cognitivos, aptitudes intelectuales, y el ámbito del lenguaje y la comunicación.

**c. Factor afectivo – motivacional:** Este factor abarca variables de carácter afectivo y motivacional, elementos que hacen parte del desarrollo evolutivo del niño en los diferentes contextos donde se desenvuelve. Estas variables consideran aspectos relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la autoestima, el autoconcepto, autorregulación emocional, competencia social, historia personal afectiva, las preferencias personales, metas, expectativas, reacción emocional ante la tarea, desarrollo moral, entre otros aspectos que presentan incidencia en el rendimiento escolar y el aprendizaje del estudiante.

**d. Factor socio – familiar:** Este factor considera variables sociales y familiares que se encuentran mutuamente influenciadas e inciden directa o indirectamente en el desempeño escolar de los estudiantes, generalmente las variables sociales configuran y enmarcan a las variables familiares. Se consideran las conexiones e interrelaciones que se presentan entre la persona, la familia y la sociedad. Respecto a la familia se consideran aspectos socio-estructurales, de organización familiar, elementos actitudinales de la familia que influyen en el niño y en su proceso educativo, aspectos procesuales que se refieren a las interacciones entre los miembros de la familia y sus relaciones con el contexto escolar. Con respecto a los factores sociales se consideran situaciones concernientes al barrio, la comunidad o el entorno inmediato del niño y su familia, al igual que las relaciones que se dan entre iguales o grupo de pares con el niño, así como los nexos de los demás miembros del grupo familiar y la comunidad. Estas situaciones influyen en el ambiente familiar en el que el niño se desarrolla lo que genera un impacto sobre él y su desempeño escolar.

**e. Factor educativo:** Hace referencia a variables institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos propios del contexto escolar, los cuales posibilitan a cada niño su proceso de enseñanza – aprendizaje. Se consideran variables como clima escolar en el aula, motivación del docente, escolaridad del niño, estrategias y técnicas de trabajo, disponibilidad de elementos materiales y servicios educativos, estrategias de apoyo del docente, metodología y sistema de evaluación entre otros.

## Anexo 5

## ÍTEMS SEGÚN FACTOR Y CUESTIONARIO

Factor	Ítem	Dirigido a	Redacción
Afectivo - Motivacional	I001	Docente	El niño(a) es capaz de reconocer sus habilidades y capacidades
	I002	Docente	El niño(a) se siente mal cuando los demás hacen comentarios negativos acerca de él
	I003	Docente	El niño(a) tiene confianza en sí mismo para realizar sus actividades
	I004	Docente	El niño(a) se siente alegre por la forma como él (ella) realiza sus tareas
	I005	Docente	El niño(a) enfrenta sus problemas sin atacar o agredir a los demás
	I006	Docente	Al niño(a) le tiembla la voz cuando él (ella) habla
	I007	Docente	El niño(a) resuelve sin enojo sus problemas
	I008	Docente	El niño(a) se asusta fácilmente por varias situaciones
	I009	Docente	El niño(a) se frustra fácilmente cuando se le presentan dificultades
	I010	Docente	El niño(a) es capaz de ayudar a sus compañeros cuando están golpeados o enfermos
	I011	Docente	El niño(a) es capaz de relacionarse favorablemente con la mayoría de sus compañeros
	I012	Docente	El niño(a) tiende a generar conflictos con sus compañeros
	I013	Docente	El niño(a) tiende a permanecer alejado de los demás
	I014	Docente	El niño(a) a menudo dice mentiras
	I015	Docente	El niño(a) permite que sus compañeros lo(a) maltraten física o verbalmente
	I016	Docente	El niño(a) generalmente se mantiene alegre
	I017	Docente	El niño(a) cambia bruscamente de humor
	I018	Docente	El rostro del niño(a) frecuentemente denota desánimo o tristeza
	I019	Docente	El niño(a) atiende las normas que se imparten en el aula
	I020	Docente	El niño(a) roba dinero, comida o juguetes dentro o fuera del aula
	I021	Docente	El niño(a) toma la iniciativa de preguntar cuando no sabe
	I022	Docente	El niño(a) cumple con sus actividades escolares
	I023	Padres	El niño(a) usualmente dice "soy tonto, no puedo, soy malo"
	I024	Padres	El niño(a) se compara con otros y expresa sentimientos de inferioridad
	I025	Padres	El niño(a) habla favorablemente acerca de su aspecto físico
	I026	Padres	El niño(a) es capaz de tranquilizarse fácilmente cuando esta alterado(a)
	I027	Padres	El niño(a) a menudo se expone ante situaciones de peligro y accidentalidad
	I028	Padres	El niño(a) experimenta temores pero sabe controlarlos
	I029	Padres	El niño(a) muestra comportamientos agresivos cuando juega
	I030	Padres	El niño(a) desde pequeño se ha caracterizado por ser tímido
	I031	Padres	El niño(a) estuvo al cuidado de diferentes personas en sus primeros años de vida
	I032	Padres	El niño(a) desde pequeño se ha caracterizado por ser inquieto
	I033	Padres	El niño(a) se ha visto muy afectado por situaciones relacionadas con pérdidas, separaciones o muerte
	I034	Padres	El niño(a) toma la iniciativa para realizar sus actividades escolares
	I035	Padres	El niño(a) manifiesta constantemente que no le gusta ir a la escuela
	I036	Padres	El niño(a) frecuentemente está motivado por aprender cosas nuevas
	I037	Padres	El niño(a) manifiesta que va a mejorar sus calificaciones
	I038	Padres	El niño(a) prefiere realizar otras actividades diferentes a las escolares



Factor	Ítem	Dirigido a	Redacción	
Biológico y de la Salud	I039	Docente	La figura corporal del niño(a) evidencia signos de malnutrición	
	I040	Docente	El niño(a) evidencia enrojecimiento de ojos o síntomas de alguna enfermedad visual	
	I041	Docente	El niño(a) se esfuerza para mirar	
	I042	Padres	Se han presentado problemas de aprendizaje en otros miembros de la familia del niño(a)	
	I043	Padres	El niño(a) presenta alguna enfermedad hereditaria	
	I044	Padres	El niño(a) nació antes de los nueve meses de gestación	
	I045	Padres	El niño(a) nació después de los nueve meses de gestación	
	I046	Padres	El niño(a) presentó complicaciones de salud al momento del nacimiento	
	I047	Padres	El niño (a) presentó bajo peso al momento del nacimiento	
	I048	Padres	El niño (a) presentó baja talla al momento del nacimiento	
	I049	Padres	La madre tuvo atención y acceso al servicio médico al momento del nacimiento	
	I050	Padres	El niño(a) cuenta con el esquema de vacunación	
	I051	Padres	El niño(a) ha tenido accidentes que le han ocasionado lesiones o fracturas en su cabeza	
	I052	Padres	El niño(a) fue sometido a tratamientos médicos o cirugías en sus primeros años de vida	
	I053	Padres	El niño(a) ha estado hospitalizado	
	I054	Padres	El niño(a) ha presentado o presenta alguna enfermedad desde sus primeros años de vida	
	I055	Padres	El niño(a) es llevado a controles médicos	
	I056	Padres	El niño(a) tiene tics o hábitos de tipo nervioso	
	I057	Padres	El niño(a) manifiesta que no alcanza a mirar o que le duelen los ojos	
	I058	Padres	El niño(a) manifiesta que no escucha o que le duele el oído	
	I059	Padres	El niño(a) diariamente come carnes, lácteos, legumbres, frutas	
	I060	Padres	Se presentaron dificultades de salud en la madre durante el periodo de embarazo	
	I061	Padres	Durante el embarazo la madre tuvo contacto con sustancias tóxicas (fungicidas, químicos, pinturas)	
	I062	Padres	Durante el embarazo la madre consumió drogas o medicamentos	
	I063	Padres	Durante el embarazo la madre tuvo una buena nutrición	
	I064	Padres	Durante el embarazo la madre asistió a controles médicos	
	I065	Padres	Durante el embarazo la madre estuvo afectada emocionalmente	
	Desarrollo Físico y Cognoscitivo	I066	Docente	El niño(a) reconoce conceptos (arriba, abajo, atrás, adelante, izquierda, derecha, etc.) para ubicarse
		I067	Docente	El niño(a) evidencia problemas para mantener el equilibrio
		I068	Docente	El niño(a) utiliza indiscriminadamente la mano derecha e izquierda para escribir
I069		Docente	El niño(a) manipula con facilidad sus útiles escolares	
I070		Docente	El niño(a) realiza con facilidad actividades de corrugado, rasgado, recorte, enhebrado	
I071		Docente	El niño(a) tropieza o cae cuando corre	
I072		Docente	El niño(a) coordina sus extremidades derecha e izquierda	
I073		Docente	El niño(a) reconoce las partes de su cuerpo y de las otras personas	
I074		Docente	El niño(a) da respuestas que no tienen relación con la pregunta	
I075		Docente	El niño(a) organiza correctamente sus oraciones al hablar	
I076		Docente	El niño(a) se dirige a las personas con claridad	

Factor	Ítem	Dirigido a	Redacción
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	I077	Docente	El niño(a) evidencia un vocabulario amplio para comunicarse
	I078	Docente	El niño(a) elabora conclusiones con facilidad
	I079	Docente	El niño(a) aplica lo aprendido a otras situaciones
	I080	Docente	El niño(a) cambia constantemente de actividad en horas de clase
	I081	Docente	El niño(a) cuida sus útiles escolares y objetos personales
	I082	Docente	El niño(a) puede agrupar objetos y contarlos
	I083	Docente	El niño(a) comprende fácilmente lo que se le dice
	I084	Docente	El niño(a) da información acerca del lugar donde vive
	I085	Docente	El niño(a) sabe el día, la hora, el mes y el año en que se encuentra
	I086	Docente	El niño(a) realiza sus trabajos de manera creativa y novedosa en el aula de clase
	I087	Docente	El niño(a) aporta soluciones cuando se le plantea una situación problemática
	I088	Docente	El niño(a) tiene facilidad para retener lo aprendido
	I089	Docente	El niño(a) tiene problemas para recordar
	I090	Docente	El niño(a) dibuja con facilidad objetos que ha visto previamente
	I091	Docente	El niño(a) confunde palabras que tienen sonido similar
	I092	Docente	El niño(a) mantiene la atención durante el tiempo que dura una actividad escolar
	I093	Docente	El niño(a) escribe sobre las márgenes del renglón
	I094	Docente	El niño(a) controla y dirige el movimiento del lápiz sobre el papel
	I095	Docente	El niño(a) presenta errores en los apuntes del cuaderno cuando copia del tablero
	I096	Docente	El niño(a) puede modelar objetos con arcilla o plastilina
	I097	Docente	El niño(a) reconoce formas geométricas
	I098	Padres	El niño(a) siempre tartamudea o tiene problemas de pronunciación al momento de hablar
	I099	Padres	El niño(a) olvida o pierde alguno de sus útiles escolares
	I100	Padres	El niño(a) sabe el nombre de algunos familiares
	I101	Padres	El niño(a) reconoce los nombres de colores
	I102	Docente	El niño(a) tiene dificultades para identificar números, letras, colores y formas
I103	Padres	El niño(a) utiliza material como cajas, tapas, papeles, telas, madera para crear juguetes	
I104	Padres	El niño(a) aprende con facilidad pequeñas historias, poesías, coplas, entre otros	
I105	Padres	El niño(a) combina en un mismo renglón letras pequeñas y grandes	
I106	Padres	El niño(a) es capaz de vestirse solo sin mayor ayuda	
Educativo	I107	Docente	El niño(a) participa de actividades lúdicas en el aula
	I108	Docente	Los compañeros de clase se integran con el niño(a) para realizar actividades escolares
	I109	Docente	Diariamente se presentan hechos de indisciplina entre estudiantes que afectan la convivencia
	I110	Docente	Las condiciones físicas del aula escolar favorecen el aprendizaje del niño(a)
	I111	Docente	Considera que necesita capacitación para trabajar con la situación de aprendizaje particular del niño
	I112	Docente	Considera que el niño cumplirá los logros para el periodo escolar

Factor	Ítem	Dirigido a	Redacción
Educativo	I113	Docente	Su experiencia docente es suficiente para trabajar con la situación de aprendizaje que presenta el niño
	I114	Docente	Se siente satisfecho con el trabajo que realiza con el niño(a)
	I115	Docente	El niño(a) presenta bajas calificaciones en el área de matemáticas
	I116	Docente	El niño(a) presenta bajas calificaciones con respecto a la lectura
	I117	Docente	El niño(a) presenta bajas calificaciones con respecto a la escritura
	I118	Docente	El niño(a) tiene bajas notas en sus actividades escolares
	I119	Docente	El niño(a) ha tenido que recuperar logros académicos
	I120	Docente	El niño(a) utiliza el material didáctico que hay en aula
	I121	Docente	El niño(a) solicita ayuda o explicaciones al docente para realizar sus tareas
	I122	Docente	El niño(a) trata de corregir los errores que comete en sus actividades escolares
	I123	Docente	El niño(a) se distingue o sobresale en otras actividades diferentes a las escolares
	I124	Docente	La institución cuenta con suficiente material para la enseñanza
	I125	Docente	El niño(a) cuenta con apoyo de otros profesionales (Trabajo social, Psicología) en la institución
	I126	Docente	El niño(a) tiene acceso al servicio de biblioteca en la institución
	I127	Docente	El niño(a) tiene acceso al servicio de restaurante en la institución
	I128	Docente	Los contenidos curriculares que se orientan en clase están acorde a las capacidades de aprendizaje del niño(a)
	I129	Docente	Trabaja con el niño(a) actividades adicionales a las realizadas en clase
	I130	Docente	Busca apoyo de otros docentes para intervenir en los procesos de enseñanza aprendizaje de los niños
	I131	Docente	En el aula usualmente se realizan actividades originales y variadas
	Socio – Familiar	I132	Padres
I133		Padres	El docente establece buenas relaciones interpersonales con los niños
I134		Padres	El niño asistió a la guardería o prejardín antes de ingresar a la escuela
I135		Padres	Antes de que el niño(a) ingresara a la escuela intentó enseñarle a leer y escribir
I136		Padres	El niño(a) tiene un horario organizado para realizar sus actividades escolares
I137		Padres	Cuando el niño(a) hace tareas, al mismo tiempo mira televisión, escucha música o juega
I138		Padres	El docente utiliza diversas actividades para evaluar al niño(a)
I139		Docente	Los padres se interesan por el progreso del niño(a) en la escuela
I140		Docente	Los padres valoran el trabajo que el niño(a) realiza según sus capacidades
I141		Docente	El niño(a) asiste limpio y ordenado a la escuela
I142	Docente	El niño(a) cumple con las tareas que se le dejan para realizarlas en el hogar	
I143	Docente	El niño(a) asiste regularmente a clase	
I144	Docente	El niño(a) manifiesta que hay problemas o conflictos en su familia	
I145	Docente	Tiene conocimiento que el niño(a) ha sido o es maltratado en el hogar	
I146	Docente	El acudiente del niño(a) asiste a las reuniones o citaciones que se hacen en la escuela	
I147	Docente	Los padres muestran disposición para apoyar a su hijo(a) en su proceso de aprendizaje	

Factor	Ítem	Dirigido a	Redacción
Socio – Familiar	I148	Padres	Desconozco la manera de ayudar a mi hijo(a) cuando presenta problemas en la escuela
	I149	Padres	Considero que estudiar brinda mejores oportunidades en la vida
	I150	Padres	Creo que trabajar es más importante que estudiar
	I151	Padres	Espero que mi hijo llegue a estudiar una carrera universitaria
	I152	Padres	En el barrio donde vive el niño(a) hay problemas de inseguridad, drogadicción, pandillismo entre otras
	I153	Padres	El niño(a) tiene amigos de su misma edad que son buena influencia para él
	I154	Padres	Realizo las actividades escolares de mi hijo(a) cuando él no puede hacerlas
	I155	Padres	El niño(a) colabora con las actividades de la casa
	I156	Padres	En el hogar hay personas que orientan adecuadamente al niño(a) para realizar sus tareas
	I157	Padres	En el hogar se asigna al niño(a) trabajo escolar adicional
	I158	Padres	En la familia hay personas que leen libros junto con el niño(a)
	I159	Padres	Los padres comparten en el día tiempo con el niño(a)
	I160	Padres	En el hogar se presentan problemas o conflictos que afectan la convivencia familiar
	I161	Padres	En la casa se evita que el niño(a) presencie discusiones o conflictos entre adultos
	I162	Padres	Castigo a mi hijo(a) antes de pedirle explicaciones de lo que paso
	I163	Padres	Mi hijo(a) tiene claras las normas que debe cumplir en la casa
	I164	Padres	Complazco a mi hijo(a) en lo que me pide
	I165	Padres	Entre los familiares hay escasas manifestaciones de afecto (abrazos, caricias, palabras, detalles)
	I166	Padres	Siempre pregunto a mi hijo(a) acerca de las actividades que él realizó en el colegio
	I167	Padres	El niño (a) juega y disfruta de la compañía de otros miembros de la familia
I168	Padres	El niño(a) vive con el padre y la madre	
I169	Padres	El niño(a) puede acceder a material educativo (cuentos, revistas, juguetes, entre otros)	
I170	Padres	El niño(a) cuenta con escasos útiles escolares debido a la situación económica	

## **Anexo 6**

### **CARTA E INSTRUCCIONES A JUECES**

San Juan de Pasto, Junio de 2009

Doctora:

Cordial Saludo.

Como egresados del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño actualmente estamos desarrollando nuestro trabajo de grado denominado: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PRUEBA PSICOLÓGICA DIRIGIDA A PADRES Y DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR EN MENORES DE PRIMER GRADO DE BÁSICA PRIMARIA", desarrollado bajo la dirección del Psicólogo Edwin Gerardo Luna Tascón.

El proyecto contempla la elaboración de una prueba para la identificación de factores asociados al desempeño escolar. Para ello se requiere la construcción y validación de dos cuestionarios, uno de ellos dirigido a padres de familia y otro a docentes, de manera que estos se constituyan en una herramienta de carácter científico e investigativo desarrollada desde la Psicología.

Conocedores de su experiencia y conocimientos en el campo de la Psicología y la Educación, nos dirigimos a usted para solicitar su participación y valiosa colaboración en el proceso de validación de contenido de los cuestionarios en mención. Para esto presentamos a usted una serie de ítems que miden factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado.

A continuación adjuntamos a la presente la definición operacional de cada uno de los factores y se presentan algunas instrucciones que usted debe seguir para llevar a cabo este proceso de evaluación.

De antemano agradecemos su atención y colaboración, así como todo tipo de sugerencias y observaciones que considere pertinentes realizar en relación al instrumento que evaluará.

Cordialmente;

MAGDA ISABEL MORENO PORTILLA  
Egresada programa de Psicología  
Universidad de Nariño

CARLOS ALBERTO TIMARAN DELGADO  
Egresado programa de Psicología  
Universidad de Nariño

EDWIN GERARDO LUNA TASCÓN  
Asesor  
Docente Universidad de Nariño

FORMATO PARA ESTABLECER LA VALIDEZ DE LOS ITEMS  
DE LOS CUESTIONARIOS DIRIGIDOS A PADRES Y DOCENTES  
Identificación de factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado

**DATOS DEL JUEZ O EXPERTO**

Nombre: \_\_\_\_\_  
Profesión: \_\_\_\_\_  
Cargo que ocupa: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_

Respetado evaluador, le agradecemos leer completa y cuidadosamente las siguientes instrucciones antes de comenzar el proceso de evaluación de los ítems.

**1. Características generales de la Prueba:**

**Finalidad de la prueba:** Identificar factores asociados al desempeño escolar, describiendo que tan favorable es cada factor para su desempeño escolar.

**Población:** Estudiantes grados primero de instituciones educativas públicas de la ciudad de Pasto.

**2. Diseño de la prueba**

La prueba consta de dos cuestionarios, uno dirigido al docente (Cuestionario A) y otro al padre de familia o cuidador (Cuestionario B) para recoger información acerca de los factores asociados al desempeño escolar de cada estudiante.

Los factores a evaluar son: 1) Biológico y de la Salud, 2) del Desarrollo físico y cognoscitivo, 3) Afectivo – Motivacional, 4) Socio – Familiar, 5) Educativo. Factores que son evaluados en los escenarios familiar y escolar.

Se estableció un formato de preguntas cerradas dicotómicas SI / NO y una opción NO SE que el informante (padre de familia y docente) puede responder a cada uno de los ítems.

**3. Conceptualización teórica para la elaboración de los ítems**

Esta investigación se enmarca en diversos estudios e investigaciones a nivel nacional e internacional realizadas por varios autores entorno al desempeño escolar y factores asociados. Algunos estudios se han enfocado en diferentes factores, los cuales en esta investigación sirven de referente para la conceptualización de los factores *Biológico y de la Salud; del Desarrollo físico y cognoscitivo; Afectivo – Motivacional; Socio – Familiar y; Educativo*. De igual manera se tuvieron en cuenta aspectos relacionados con el diagnóstico escolar desde una perspectiva psicológica.

A continuación presentamos los conceptos a considerar para el proceso de validación por jueces de los cuestionarios.

**Desempeño escolar**

El desempeño escolar es un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, que permiten aproximarse a una evaluación del perfil del estudiante en relación con su proceso de enseñanza aprendizaje e involucra tanto los resultados académicos como muchos comportamientos y actitudes de los niños que se presentan en un contexto sociocultural concreto.

En el marco de la evaluación psicológica el desempeño escolar se concibe como un fenómeno de naturaleza multidimensional y de carácter multifactorial, multidimensional porque se enmarca en las dimensiones personal, académica y socioambiental del estudiante y, multifactorial porque

al desempeño escolar se encuentran asociados factores biológico y de la Salud, del desarrollo físico – cognoscitivo, afectivo – motivacional, socio – familiar y educativo.

### **Factores asociados al desempeño escolar**

Un “factor asociado es una variable o conjunto de variables que se encuentran relacionadas con o que explican el resultado de otra variable” (UNESCO - OREALC, 2001).

En el presente estudio los factores asociados se conceptualizan como las variables que hacen parte del proceso educativo de un estudiante y explican o se relacionan con su desempeño escolar, las cuales pueden ser medidas a través de un instrumento.

Los factores asociados al desempeño escolar se relacionan y afectan entre sí, pudiendo existir el predominio de uno sobre otro.

**a. Factor biológico y de la salud:** Hace referencia a las condiciones genéticas, hereditarias y constitutivas del niño, como también se relaciona con aspectos prenatales, perinatales, postnatales y de la primera infancia, entre estos, enfermedades paternas, condiciones del parto, enfermedades del niño, traumatismos, condiciones higiénico-sanitarias, peso, talla, nutrición del niño, acceso a servicios de salud, entre otras. Diversas alteraciones en las funciones biológicas y en las condiciones de salud pueden ejercer una influencia determinante en el proceso de aprendizaje del niño durante su vida.

**b. Factor del desarrollo físico y cognoscitivo:** Esta relacionado con capacidades, habilidades y destrezas que tienen como base el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y el desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, las cuales fundamentan los procesos de aprendizaje que el niño lleva a cabo en su primer año escolar y los años posteriores. Al momento de ingresar al ambiente escolar, el niño debe demostrar ciertas capacidades mínimas relativas al habla, la audición, la lectura, la escritura, el razonamiento, las habilidades matemáticas, las destrezas sociales, y en general conductas que usualmente se requieren para un aprendizaje escolar eficiente. Dentro de los factores del desarrollo psicomotor y cognoscitivos se contemplan aspectos de capacidades psicomotoras, coordinación general, esquema corporal, procesos cognitivos, aptitudes intelectuales, y el ámbito del lenguaje y la comunicación.

**c. Factor afectivo – motivacional:** Este factor abarca variables de carácter afectivo y motivacional, elementos que hacen parte del desarrollo evolutivo del niño en los diferentes contextos donde se desenvuelve. Estas variables consideran aspectos relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la autoestima, el autoconcepto, autorregulación emocional, competencia social, historia personal afectiva, las preferencias personales, metas, expectativas, reacción emocional ante la tarea, desarrollo moral, entre otros aspectos que presentan incidencia en el rendimiento escolar y el aprendizaje del estudiante.

**d. Factor socio – familiar:** Este factor considera variables sociales y familiares que se encuentran mutuamente influenciadas e inciden directa o indirectamente en el desempeño escolar de los estudiantes, generalmente las variables sociales configuran y enmarcan a las variables familiares. Se consideran las conexiones e interrelaciones que se presentan entre la persona, la familia y la sociedad. Respecto a la familia se consideran aspectos socio-estructurales, de organización familiar, elementos actitudinales de la familia que influyen en el niño y en su proceso educativo, aspectos procesuales que se refieren a las interacciones entre los miembros de la familia y sus relaciones con el contexto escolar. Con respecto a los factores sociales se consideran situaciones concernientes al barrio, la comunidad o el entorno inmediato del niño y su familia, al igual que las relaciones que se dan entre iguales o grupo de pares con el niño, así como los nexos de los demás miembros del grupo familiar y la comunidad. Estas

situaciones influyen en el ambiente familiar en el que el niño se desarrolla lo que genera un impacto sobre él y su desempeño escolar.

**e. Factor educativo:** Hace referencia a variables institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos propios del contexto escolar, los cuales posibilitan a cada niño su proceso de enseñanza – aprendizaje. Se consideran variables como clima escolar en el aula, motivación del docente, escolaridad del niño, estrategias y técnicas de trabajo, disponibilidad de elementos materiales y servicios educativos, estrategias de apoyo del docente, metodología y sistema de evaluación entre otros.

#### 4. Instrucciones para la calificación

##### Calificación de las instrucciones del cuestionario

Los criterios a considerar para calificar las instrucciones que aparecen en el *Cuestionario A* (Padres de familia) y en el *Cuestionario B* (Docentes) son:

**Claridad:** Cumple el criterio de claridad si las instrucciones que aparecen en el cuestionario son expresadas con lenguaje claro que pueden ser fácilmente entendidas por la persona que diligencia el cuestionario.

**Suficiencia:** Cumple el criterio si la información y las explicaciones que se dan en las instrucciones son suficientes y permiten a la persona diligenciar adecuadamente el cuestionario.

Marque con una **X** en la casilla **Si** o **No** para cada uno de los criterios mencionados.

##### Instrucciones para la calificación de los ítems

A continuación presentamos una serie de ítems para someterlos a validación teniendo en cuenta las categorías descritas en el contenido teórico como parte del proceso de construcción de los cuestionarios.

Para ello considere los siguientes criterios:

**A. Pertinencia:** El ítem deberá tener directa relación con el factor en el que se encuentra ubicado.

**B. Claridad:** El ítem presentado debe tener un lenguaje claro para la población a la que corresponde y debe estar exento de interpretaciones erróneas.

Para la evaluación de los ítems en los criterios PERTINENCIA y CLARIDAD tenga en cuenta que lo más importante es el puntaje que usted otorgue a éstos. Tenga presente que la calificación mínima que puede asignar a cada ítem es 0 y la máxima es 5. De acuerdo a estas puntuaciones los investigadores decidirán a partir de los siguientes criterios la selección de ítems:

- Ítem que obtiene puntuación promedio entre 0 y 2.9 SE ELIMINA
- Ítem que obtiene puntuación promedio entre 3.0 y 3.9 SE ACEPTA CON MODIFICACIONES
- Ítem que obtiene puntuación promedio entre 4.0 Y 5.0 SE CONSERVA

**C. Correspondencia:** Este criterio se refiere a si el ítem puede ser contestado por la persona (Docente o Padre de familia) a quien se le pregunta.

Marque con una X en la columna **SI** del criterio en el caso de que usted considere que la persona marcada en la columna *cuestionario* es el informante que puede facilitar información



sobre el aspecto señalado por el ítem, o marque una X en la columna **NO** del criterio, si usted considera que la persona marcada en la columna cuestionario no es la apropiada para responder el ítem. Puede guiarse por el siguiente ejemplo:

En el ejemplo el evaluador ha señalado **NO** para el criterio correspondencia, considerando que el Docente (quien aparece en la columna cuestionario) no es el informante más apropiado para responder a la pregunta.

	Cuestionario	Pertinencia	Claridad	Correspondencia		Unidimensionalidad		Dirección
		Puntúe 0 a 5	SI	NO	SI	NO	+ / -	
1. El niño(a) colabora con las actividades del hogar.	Docente				X			

En este ejemplo se puede decir que la persona más apropiada para responder el ítem es el Padre de familia.

**D. Unidimensionalidad:** El ítem deberá medir un solo aspecto dentro del factor en el que se encuentra ubicado.

A continuación presentamos un ejemplo de un ítem que **no** cumple el criterio de unidimensionalidad:

*“El niño(a) llora cuando no puede hacer sus tareas y cuando no puede ver a sus padres”*

En el ítem del ejemplo se están evaluando dos aspectos distintos que son independientes entre sí, razón por la cual **no cumple** el criterio de unidimensionalidad.

El ítem cumple el criterio de unidimensionalidad si evalúa solo un aspecto, considerando lo anterior, el ítem puede ser redactado de la siguiente manera:

*“El niño(a) llora cuando no puede hacer sus tareas”*

Marque con una X en la columna **SI** del criterio en el caso de que usted considere que el ítem es unidimensional, en caso contrario marque una X en la columna **NO** del criterio.

**E. Dirección:** Marque en la casilla correspondiente con un signo (+) si el ítem indica fortaleza (favorece el desempeño escolar) en el factor correspondiente, de lo contrario, marque un signo (-) si el ítem señala debilidad (no favorece el desempeño escolar).

En el ejemplo el evaluador marca el signo (-) en la columna Dirección porque considera que el ítem que el aspecto que señala el ítem no favorece el desempeño escolar.

	Cuestionario	Pertinencia	Claridad	Correspondencia		Unidimensionalidad		Dirección
		Puntúe 0 a 5	SI	NO	SI	NO	+ / -	
1. El niño(a) se distrae en horas de clase.	Docente						-	

**OBSERVACIONES:** escriba en este apartado aquellas sugerencias que considere pertinentes. Si cree necesario modificar o agregar algún ítem, por favor consígnelo en esta columna. Los aportes que usted haga son de especial importancia; si lo considera necesario utilice espacio adicional.

**5. Formato de Calificación para las instrucciones**

**A. Instrucciones del cuestionario para padres de familia**

Instrucciones

Señor padre de familia lea cada pregunta y responda escogiendo una opción de acuerdo a la situación particular del niño evaluado. Marque la casilla correspondiente a la opción Si o No según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción No sé.

Mire como se ha contestado el siguiente ejemplo:

	Si	No	No sé
1) El niño(a) vive lejos de la escuela.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción SI en la pregunta indica que el niño(a) vive lejos de la escuela.

No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose ÚNICAMENTE al niño mencionado. La información será manejada con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

Si ya ha leído las instrucciones puede comenzar a contestar.

**Criterios de Calificación de las instrucciones del cuestionario para padres de familia**

**Claridad** SI \_\_ NO \_\_ (Son claras las instrucciones)

**Suficiencia** SI \_\_ NO \_\_ (Son suficientes las instrucciones)

**Observaciones** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**B. Instrucciones del cuestionario para docentes**

**Instrucciones**

Señor docente lea cada pregunta y responda escogiendo una opción de acuerdo a la situación particular del niño evaluado. Marque la casilla correspondiente a la opción **Si** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se han contestado el siguiente **ejemplo**:

	Si	No	No sé
1) El niño(a) está repitiendo el año escolar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SI** en la pregunta indica que el niño(a) está repitiendo el año escolar.

No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** al niño mencionado. La información será manejada con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

Si ya ha leído las instrucciones puede comenzar a contestar.

**Criterios de Calificación de las instrucciones del cuestionario para docentes**

**Claridad** SI \_\_ NO \_\_ (Son claras las instrucciones)

**Suficiencia** SI \_\_ NO \_\_ (Son suficientes las instrucciones)

**Observaciones** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. FORMATO DE CALIFICACION DE LOS ITEMS

A continuación aparecen los ítems de los cuestionarios organizados por factor.

## Anexo 7

## CALIFICACIONES DE ÍTEMS POR JUECES

Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir		Observación
I001	5	4,6	1	0,8	1	Modificado	En lugar de "y" escribir "o" como alternativa
I002	3,7	3,8	1	1	0,52	No aprobado	Es posible que para algunos docentes se les dificulte identificar cuando el niño(a) se siente mal
I003	5	4,54	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I004	4,7	4,3	1	1	1	No aprobado	¿por la forma? A que se refiere
I005	5	4,94	1	1	1	Modificado	¿enfrenta? Se sugiere la palabra resuelve
I006	4	3,68	0,8	1	1	No aprobado	Temblar la voz, se puede deber no solo al factor emocional, sino al factor de salud
I007	4,6	4,6	1	1	0,36	No aprobado	Se evalúa con el ítem I005
I008	4	3,7	0,6	0,8	0,04	No aprobado	Asusta? Por varias situaciones?
I009	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I010	4,8	4,5	1	1	1	No aprobado	Solo aplica la ayuda a unas situaciones?
I011	4,8	4,36	1	1	1	No aprobado	¿Favorablemente? No hay claridad en este término
I012	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I013	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I014	4,8	5	1	1	0,36	Aprobado sin corrección	
I015	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I016	4,6	4,25	1	1	1	No aprobado	Mantenerse alegre no significa que el niño(a) se encuentre bien emocionalmente
I017	5	4,56	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I018	5	4,8	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I019	4,7	4,6	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I020	4,6	4,4	1	1	0,36	No aprobado	Como sabe el docente que el niño(a) tiene la intención de robar?
I021	4,6	4,4	1	1	1	No aprobado	¿no sabe? ¿Qué?
I022	4,8	4,2	1	1	1	No aprobado	Este aspecto se <b>evalúa</b> mejor con el ítem I142
I023	4,8	4,6	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I024	5	4,5	1	0,8	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I025	4,8	4,8	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I026	4,8	4,6	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I027	4,8	4,4	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I028	4,8	4,4	1	0,6	1	No aprobado	¿Experimenta? En esta edad es difícil que el niño(a) controle sus temores
I029	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I030	5	4,96	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I031	5	5	1	0,8	0,36	Aprobado sin corrección	
I032	5	4,4	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I033	5	4,34	1	0,8	1	Modificado	Mejorar redacción
I034	5	4,74	1	1	0,36	Aprobado sin corrección	Mejorar redacción

Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir		Observación
I035	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I036	5	4,8	0,8	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I037	4	4	0,8	1	0,36	No aprobado	
I038	4,3	4,6	1	1	1	No aprobado	En esta edad los niños tienden a preferir otras actividades como jugar
I039	4,8	4,5	1	1	1	Modificado	Modificar "Figura corporal"
I040	4,4	4,2	1	0,6	1	No aprobado	Se evalúa con el ítem I054
I041	4,4	4	0,8	1	1	Modificado	Determinar la situación en la que el niño(a) se esfuerza para mirar
I042	3,8	3,46	0,6	1	1	No aprobado	Con este ítem se da a entender que existen problemas de aprendizaje en los niños evaluados
I043	4,4	4,2	0,8	1	1	No aprobado	Se evalúa con el ítem I054
I044	4,6	5	1	1	1	Modificado	Señalar mejor si el niño nació prematuro
I045	4,6	4,6	1	1	1	No aprobado	Situación poco frecuente
I046	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I047	4,6	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I048	4,6	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I049	4,6	4,8	1	0,6	0,36	Modificado	Se están evaluando dos situaciones acceso al servicio de salud y atención médica
I050	4,8	4,7	1	1	1	Modificado	Señalar si el esquema de vacunación del niño(a) está completo
I051	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I052	4,6	4,4	1	0,8	1	No aprobado	Se evalúa con el ítem I054
I053	4,4	4,4	1	1	1	No aprobado	Se evalúa con el ítem I054
I054	4,8	4,6	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I055	5	4,4	1	1	1	Modificado	Precisar controles médicos de crecimiento y desarrollo
I056	3,7	3,6	0,8	0,8	1	No aprobado	Este es un aspecto de salud que es mejor evaluarlo con otros ítems que son más claros y pertinentes
I057	5	5	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I058	5	4,6	1	0,8	1	Modificado	Expresar mejor la idea y decir el niño(a) no escucha bien o no escucha claro
I059	4,6	4,1	1	0,8	1	Modificado	En lugar de nombrar todos los alimentos, mencionar alimentos nutritivos
I060	4,4	3,9	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción del ítem
I061	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I062	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I063	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I064	5	4,7	1	1	1	Modificado	Preguntar si la madre asistió periódicamente a los controles médicos
I065	5	4,4	1	1	0,36	Modificado	Señalar el tipo de situaciones que afectaron emocionalmente a la madre, para que el ítem sea más claro
I066	5	4,66	1	1	0,36	Modificado	Indicar el concepto técnico "orientación espacial"
I067	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	

Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir		Observación
I068	4,4	4,4	1	1	1	No aprobado	En algunos niños utilizar las manos no necesariamente es una dificultad
I069	5	4,4	1	1	1	No aprobado	Si se pretende evaluar motricidad, sugiero aplicar el ítem I070, es más preciso y es más fácil de observar por parte del docente
I070	5	4,8	1	1	1	Modificado	Señalar el modelado como otra actividad que permite desarrollar motricidad fina
I071	4,8	3,5	1	1	1	No aprobado	Es posible que tropiece o caiga porque sus compañeros lo empujen Dificultades como tropezar y caer frecuentemente son situaciones poco comunes en los niños, con frecuencia se presentan en niños que tiene hemiparesia
I072	4,8	4,2	1	1	1	Modificado	Es mejor señalar que el niño coordine sus extremidades superiores e inferiores
I073	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I074	5	4,54	1	1	1	Modificado	Señalar la frecuencia de esta situación
I075	4,6	4,56	1	1	0,04	No aprobado	El niño(a) de primer grado no necesariamente utiliza las frases correctamente para hablar, en cierta medida esta situación no indica un problema
I076	4,4	4,3	1	1	1	No aprobado	Es posible que esta situación se deba no solo a factores cognitivos sino emocionales
I077	5	4,6	1	1	1	Modificado	Indicar que el vocabulario que maneja el niño(a) es acorde a su edad
I078	3,8	3,6	1	1	1	No aprobado	Para elaborar conclusiones se requiere de la capacidad analítica y sintética, capacidades propias de las operaciones formales
I079	5	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I080	5	4,72	1	1	0,36	Modificado	Indicar que se le dificulta mantenerse quieto
I081	4,4	4,6	1	1	1	No aprobado	Esta situación puede deberse a factores emocionales o familiares
I082	4,6	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I083	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I084	4,8	4,6	1	1	1	Modificado	Tipo de información: general o específica
I085	5	4,6	1	1	1	Modificado	Es capaz de identificar
I086	5	5	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I087	5	4,7	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I088	5	4,5	1	1	1	Modificado	"Retener" no es un concepto técnico
I089	5	4,2	1	1	0,04	No aprobado	Este aspecto se evalúa mejor con los ítems I088 y I104
I090	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I091	5	5	1	1	0,36	Modificado	Indicar frecuencia
I092	4,8	4,5	1	1	1	Modificado	El niño(a) es capaz de
I093	4,54	4,4	1	1	0,36	No aprobado	El ítem I094 evalúa mejor la situación

Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir	Observación	
I094	4,8	4,6	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I095	4,8	4,6	0,8	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción, para connotar una alta frecuencia de errores
I096	5	5	1	1	1	No aprobado	
I097	5	4,8	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I098	4,8	4,56	1	0,8	1	Modificado	Mejorar redacción
I099	4,8	3,9	0,8	0,8	0,04	No aprobado	Se consideran dos aspectos memoria y atención
I100	4,6	4,1	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción, utilizar la palabra reconoce en lugar de sabe
I101	5	4,74	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I102	5	4,2	0,8	0,4	0,36	Modificado	Ítems 59 y 63 evalúan algunos aspectos Se sugiere dividir el ítem o mejorar redacción
I103	4,8	4,6	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I104	4,8	4,6	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I105	4,4	4,3	0,8	1	0,36	No aprobado	
I106	5	4,6	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I107	4,6	4,4	1	0,8	1	No aprobado	Es posible que el niño(a) participe sin interés, que se sienta obligado a realizar la actividad, entonces no sería un elemento que favorezca
I108	4,56	4,8	1	0,8	1	Modificado	Mejorar redacción
I109	4,2	4,6	0,8	0,8	1	No aprobado	Mejor ítem I132
I110	4,8	4,6	1	0,8	1	Modificado	Especificar las condiciones del aula
I111	5	4,6	1	1	0,04	No aprobado	“La situación de aprendizaje particular”, parece que se refieren a Necesidades Educativas ¿?del niño
I112	4,8	4,6	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I113	4,8	4,56	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I114	4,4	4,4	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I115	4,8	5	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I116	4,8	5	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I117	4,8	5	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I118	4,5	5	1	0,8	1	No aprobado	Mejor el ítem I119
I119	4,8	4,6	1	0,8	1	Aprobado sin corrección	
I120	4,6	4,3	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I121	4,3	4,4	1	1	0,36	No aprobado	Es posible que el niño(a) siempre pida ayuda porque presenta muchas dificultades o porque no comprende
I122	4,1	4,8	1	1	1	No aprobado	Este ítem sería más pertinente en el factor motivacional
I123	4,8	4,8	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I124	4,8	4,7	0,8	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I125	4,56	4,8	1	0,8	1	Modificado	Mejorar redacción
I126	4,8	4,8	0,8	1	1	Modificado	¿? Lo importante es que tenga acceso o también que sepa utilizarlo y efectivamente haga uso de este servicio?

Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir		Observación
I127	4,7	4,8	1	1	1	Modificado	¿? Lo importante es que tenga acceso o también que sepa utilizarlo y efectivamente haga uso de este servicio?
I128	4	4,4	1	1	1	No aprobado	Seguramente todos los docentes dirán que sí
I129	4,4	4,7	1	1	1	No aprobado	Es posible que la mayoría de los profesores tiendan a contestar que sí
I130	4,2	4,6	0,8	1	1	No aprobado	Apoyo para intervenir?, para reforzar? Es posible que la mayoría de los profesores tiendan a contestar que sí, aunque no lo hagan
I131	4,8	4,6	1	0,8	0,36	No aprobado	Difícilmente los docentes responderán que no
I132	4,6	4,5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I133	4,8	4,8	1	1	0,36	Aprobado sin corrección	
I134	4,8	5	1	0,8	0,36	Aprobado sin corrección	
I135	4,8	5	1	0,8	1	Modificado	Señalar mejor, enseñar o escribir
I136	4,16	4,8	1	1	1	No aprobado	Difícilmente en esta edad el niño tiene un horario organizado por sí solo, necesita de la colaboración de otros
I137	5	4,54	1	1	1	Modificado	Indicar frecuencia del comportamiento
I138	5	4,76	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I139	4,8	4,7	1	1	1	No aprobado	Mejor el ítem I147
I140	5	4,8	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I141	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I142	4,8	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I143	4,8	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I144	4,7	4,6	1	1	1	No aprobado	Si el niño(a) es tímido o no tiene buena relación con el docente es posible que no comente estas situaciones
I145	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I146	5	4,8	1	1	1	Modificado	Señalar la frecuencia con la que asiste el acudiente
I147	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I148	4,8	3,94	1	1	0,04	No aprobado	
I149	4,6	4,6	1	1	1	No aprobado	Mejor el ítem I150
I150	5	5	1	1	0,36	Aprobado sin corrección	
I151	4,8	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I152	4,8	5	1	1	0,36	Aprobado sin corrección	
I153	4,6	4,56	1	0,8	0,36	Modificado	Eliminar amigos de su misma edad
I154	4,7	4,6	1	1	0,36	Modificado	Indicar frecuencia de la acción
I155	4,8	4,6	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I156	5	4,6	1	1	1	Modificado	Cambiar la palabra orientan por ayudan
I157	4,8	4,1	1	1	0,04	No aprobado	
I158	5	4,96	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I159	5	4,6	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I160	5	4,4	1	0,8	0,36	Modificado	
I161	5	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I162	5	4,7	1	1	1	Aprobado sin corrección	
I163	4,8	5	1	1	1	Aprobado sin corrección	



Ítem	Per	Clar	Corr	Uni	Dir		Observación
I164	4,7	4,8	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción
I165	5	4,96	1	1	1	Modificado	Cambiar el ítem a positivo
I166	4,8	4,8	1	1	1	No aprobado	Mejor el ítem I127
I167	4,8	4,8	1	1	1	Modificado	Mejorar redacción
I168	4,34	4,8	1	1	1	No aprobado	Se sugiere ítem I159
I169	4,4	4,6	1	1	1	Modificado	Agregar los lugares donde el niño(a) puede acceder al material
I170	4,6	4,4	1	1	0,36	Modificado	Mejorar redacción

## Anexo 8

## FORMATO DE LOS CUESTIONARIOS PRUEBA PILOTO

	<b>Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar</b>	Nº _____
	CUESTIONARIO PARA DOCENTES	

Nombre del Niño(a) \_\_\_\_\_ Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DOCENTE

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Género \_\_\_\_\_  
Años de experiencia como docente \_\_\_\_\_ Especialización \_\_\_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños escolarizados de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted, se sirva contestar, lo más cercano a la realidad del estudiante que se la ha indicado, las preguntas que se formulan en el presente cuestionario. Su participación es de gran importancia para el presente estudio, la información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

## Instrucciones

A continuación, encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción más adecuada a la situación del estudiante y márkela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **SI** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se han contestado el siguiente ejemplo:

	SI	No	No sé
1) El niño(a) está repitiendo el año escolar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SI** en la pregunta indica que el niño(a) está repitiendo el año escolar.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas solo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño. No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose ÚNICAMENTE al estudiante que se le ha indicado.



SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR.  
SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR  
FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.

## POR FAVOR RESPONDA LO SIGUIENTE:

1. ENTENDÍ las instrucciones que acabe de leer SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. SUBRAYE o ENCIERRE EN UN CÍRCULO las palabras del texto anterior que NO ENTENDÍO.
3. A continuación lea las siguientes preguntas y marque con una x en la casilla entendí la pregunta la opción **SI** o **NO** según corresponda. Si entendió la pregunta, marque con una **X** sobre la casilla **SI**, si tuvo dificultades para entender la pregunta marque con una **X** sobre la casilla **NO**. SUBRAYE o ENCIERRE EN UN CÍRCULO las palabras que no conozca o no entienda.

	SI	No	No sé	Entendí La Pregunta	
1 El niño(a) evidencia problemas para mantener el equilibrio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
2 El niño(a) coordina sus extremidades superiores e inferiores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
3 El niño(a) se esfuerza para mirar al tablero o sus anotaciones del cuaderno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
4 El niño(a) frecuentemente confunde palabras que tienen sonido similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
5 El niño(a) realiza con facilidad actividades de corrugado, rasgado, recorte, enhebrado o modelado, entre otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
6 El niño(a) controla y dirige el movimiento del lápiz sobre el papel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
7 El niño(a) dibuja con facilidad objetos que ha visto previamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
8 El niño(a) presenta muchos errores en los apuntes del cuaderno cuando copia del tablero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
9 El niño(a) es capaz de mantener la atención durante el tiempo que dura una actividad escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
10 El niño(a) reconoce las partes de su cuerpo y de las otras personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
11 El niño(a) reconoce conceptos de orientación espacial (arriba, abajo, atrás, adelante, izquierda, derecha, etc.) para ubicarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
12 El niño(a) reconoce formas geométricas básicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
13 El niño(a) tiene dificultades para identificar números o letras que tienen forma similar (p Ej. 6 y 9; 5 y 5; p y q; ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO

	SI	No	No sé	Entendí La Pregunta	
14 El niño(a) da información general acerca del lugar donde vive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
15 El niño(a) es capaz de identificar el día, el mes y el año en que se encuentra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
16 El niño(a) tiene facilidad para recordar lo aprendido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
17 El niño(a) se expresa con un vocabulario acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
18 El niño(a) puede agrupar objetos y contarlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
19 El niño(a) se mueve constantemente y se le dificulta mantenerse quieto durante la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
20 El niño(a) usualmente da respuestas que no tienen relación con la pregunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
21 El niño(a) aplica lo aprendido a otras situaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
22 El niño(a) realiza sus trabajos de manera creativa y novedosa en el aula de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
23 El niño(a) aporta soluciones cuando se le plantea una situación problemática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
24 El niño(a) comprende fácilmente lo que se le dice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
25 El niño(a) muestra confianza en sí mismo para realizar sus actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
26 El niño(a) se frustra fácilmente cuando se le presentan dificultades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
27 El niño(a) resuelve sus problemas sin atacar o agredir a los demás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
28 El niño(a) tiende a generar conflictos con sus compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
29 El niño(a) tiende a permanecer alejado de los demás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
30 El niño(a) a menudo dice mentiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
31 El niño(a) permite que sus compañeros lo(a) maltraten física o verbalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
32 El niño presenta cambios bruscos en su estado de ánimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
33 Con frecuencia se nota al niño(a) triste o desanimado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
34 El niño(a) es capaz de reconocer sus habilidades o capacidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
35 El niño(a) se distingue o sobresale en otras actividades diferentes a las escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
36 El niño(a) cumple con las tareas que se le dejan para realizarlas en el hogar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
37 El niño(a) asiste regularmente a clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
38 El niño(a) presenta bajas calificaciones en el área de matemáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
39 El niño(a) presenta bajas calificaciones con respecto a la lectura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
40 El niño(a) presenta bajas calificaciones con respecto a la escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
41 El niño(a) ha tenido que recuperar logros académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
42 Considera que el niño alcanzará la mayoría de los logros propuestos para el periodo escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
43 El niño(a) asiste limpio y ordenado a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
44 El aspecto físico del niño(a) evidencia signos de malnutrición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
45 Tiene conocimiento que el niño(a) ha sido o es maltratado en el hogar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
46 El acudiente del niño(a) asiste regularmente a las reuniones o citaciones que se hacen en la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
47 Los padres muestran disposición para apoyar a su hijo(a) en su proceso de aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
48 Los padres valoran el trabajo que el niño(a) realiza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
49 Las condiciones físicas del aula escolar (tamaño, iluminación, ruido, mobiliario, entre otros) favorecen el aprendizaje del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
50 El niño(a) utiliza el material didáctico que hay en aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
51 El niño(a) cumple las normas que se imparten en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
52 Los compañeros de clase integran al niño(a) para realizar actividades escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
53 La institución cuenta con el material educativo necesario para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
54 El niño(a) utiliza el servicio de biblioteca en la institución	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
55 El niño(a) hace uso del servicio de restaurante en la institución	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
56 En la institución se cuenta con el apoyo de otros profesionales (Trabajo Social, Psicología) para el trabajo con los niños	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
57 Considera que su experiencia docente es suficiente para trabajar en el proceso de aprendizaje del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
58 Se siente satisfecho con el trabajo que realiza con el niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR  
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



## Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar

Nº \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO PARA PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO**

Nombre del Niño(a) XXXXXXXX XXXXXXXX Edad \_\_\_\_\_ Género \_\_\_\_\_

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA O CUIDADOR**

Nombre XXXXXXXX XXXXXXXX Género \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Estrato \_\_\_\_\_

Nº de niños a su cuidado \_\_\_\_\_ Parentesco \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Escolaridad Ninguna \_\_\_ Primaria \_\_\_ Secundaria \_\_\_ Técnica \_\_\_ Universitaria \_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted padre de familia o cuidador, se sirva contestar, lo más cercano a la realidad de su hijo, las preguntas que se formulan en el presente cuestionario.

Su participación es de gran importancia para el presente estudio, la información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

**Instrucciones**

A continuación, encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción más adecuada a la situación de su hijo y márquela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **Si** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se ha contestado el siguiente ejemplo:

	Si	No	No sé
1) El niño(a) vive lejos de la escuela.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SI** en la pregunta indica que el niño(a) vive lejos de la escuela.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas sólo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño. No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** a su hijo.



**SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.**

**POR FAVOR RESPONDA LO SIGUIENTE:**

1. ENTENDÍ las instrucciones que acabe de leer **SI** \_\_\_\_\_ **NO** \_\_\_\_\_
2. SUBRAYE o ENCIERRE EN UN CÍRCULO las palabras del texto anterior que **NO ENTENDÍO**.
3. A continuación lea las siguientes preguntas y marque con una x en la casilla entendí la pregunta la opción **SI** o **NO** según corresponda. Si entendió la pregunta, marque con una **X** sobre la casilla **SI**, si tuvo dificultades para entender la pregunta marque con una **X** sobre la casilla **NO**. SUBRAYE o ENCIERRE EN UN CÍRCULO las palabras que no conozca o no entienda.

	SI	No	No sé	Entendí La Pregunta	
1 Durante el embarazo la madre asistió periódicamente a controles médicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
2 La madre presentó problemas de salud durante el periodo de embarazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
3 Durante el embarazo la madre vivió situaciones personales, familiares, económicas que la afectaron emocionalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
4 Durante el embarazo la madre consumió drogas o medicamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
5 Durante el embarazo la madre tuvo contacto con sustancias tóxicas (fungicidas, químicos, pinturas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
6 Durante el embarazo la madre tuvo una buena nutrición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
7 La madre tuvo atención médica al momento del nacimiento del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
8 El niño(a) nació prematuro (antes de los nueve meses)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
9 El niño(a) presentó complicaciones de salud al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
10 El niño(a) presentó bajo peso al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
11 El niño(a) presentó baja talla al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
12 El niño(a) ha presentado o presenta alguna enfermedad desde sus primeros años de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
13 El niño(a) estuvo al cuidado de diferentes personas en sus primeros años de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
14 El niño(a) ha sido llevado a controles médicos de crecimiento y desarrollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO

	SI	No	No sé	Entendí La Pregunta	
15 El niño(a) cuenta con el esquema completo de vacunación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
16 El niño(a) usualmente consume alimentos nutritivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
17 El niño(a) ha tenido accidentes que le han ocasionado lesiones o fracturas en su cabeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
18 El niño(a) manifiesta que no alcanza a mirar o que le duelen los ojos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
19 El niño(a) manifiesta que no escucha bien o que le duele el oído	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
20 El niño(a) con frecuencia tartamudea o tiene problemas de pronunciación al momento de hablar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
21 El niño asistió a la guardería o pre jardín antes de ingresar a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
22 Antes de que el niño(a) ingresara a la escuela intentó enseñarle a leer o escribir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
23 El niño(a) siempre se ha caracterizado por ser tímido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
24 El niño(a) se ha caracterizado por ser excesivamente inquieto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
25 El niño(a) se ha visto muy afectado por situaciones relacionadas con pérdidas como separaciones o muerte de un ser querido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
26 El niño(a) usualmente se refiere de manera negativa hacia sí mismo diciendo "soy tonto, no puedo, soy malo"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
27 El niño(a) usualmente expresa sentimientos de inferioridad al compararse con otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
28 El niño(a) hace comentarios favorables acerca de su aspecto físico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
29 El niño(a) es capaz de tranquilizarse fácilmente cuando está alterado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
30 El niño(a) a menudo presenta comportamientos exponiéndose a situaciones de peligro y accidentalidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
31 El niño(a) muestra comportamientos agresivos cuando juega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
32 El niño(a) es capaz de vestirse solo sin mayor ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
33 El niño(a) reconoce el nombre de las personas de su familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
34 El niño(a) reconoce el nombre de los colores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
35 El niño(a) aprende con facilidad pequeñas historias, poesías, coplas, entre otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
36 El niño(a) utiliza material como cajas, tapas, papeles, telas, madera para crear juguetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
37 El niño(a) demuestra interés por aprender cosas nuevas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
38 El niño(a) se interesa por realizar sus actividades escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
39 El niño(a) manifiesta constantemente que no le gusta ir a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
40 Con frecuencia cuando el niño(a) hace tareas, al mismo tiempo mira televisión, escucha música o juega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
41 El niño(a) puede acceder a material educativo (cuentos, revistas, juguetes, entre otros) en su casa o lugares cercanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
42 Frecuentemente realizo las actividades escolares de mi hijo(a) cuando él no puede hacerlas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
43 Durante el día los padres comparten tiempo con el niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
44 En el hogar hay personas que ayudan adecuadamente al niño(a) para realizar sus tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
45 En la familia hay personas que leen junto con el(la) niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
46 El niño (a) juega y disfruta en compañía de otros miembros de la familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
47 Entre los familiares hay manifestaciones de afecto (abrazos, caricias, palabras, detalles)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
48 Siempre doy gusto a mi hijo(a) en lo que me pide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
49 Mi hijo(a) tiene claras las normas que debe cumplir en la casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
50 Castigo a mi hijo(a) antes de pedirle explicaciones de lo que paso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
51 El niño(a) colabora con las actividades del hogar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
52 En el hogar se presentan problemas o conflictos que afectan la convivencia familiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
53 En la casa se evita que el niño(a) presencie discusiones o conflictos entre adultos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
54 La situación económica de la familia impide que el niño tenga acceso a todos los materiales escolares que necesita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
55 En el barrio donde vive el niño(a) hay problemas de inseguridad, drogadicción, pandillismo entre otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
56 El niño(a) tiene amigos que son buena influencia para él (ella)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
57 Creo que trabajar es mas importante que estudiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
58 Espero que mi hijo llegue a estudiar una carrera universitaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
59 El docente establece buenas relaciones interpersonales con los niños	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
60 El docente utiliza diversas actividades para evaluar al niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO
61 El niño(a) se ha visto afectado por problemas de disciplina en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	SI	NO

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR  
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Anexo 9

**FORMATO DE LOS CUESTIONARIOS PRUEBA EXPERIMENTAL**



### Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar

CUESTIONARIO PARA DOCENTES

Nº \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

---

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO** \_\_\_\_\_

Nombre del Niño(a) \_\_\_\_\_

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DOCENTE** \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ XXXXXXXX XXXXXXXX      Edad \_\_\_\_\_      Género    F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Años de experiencia como docente \_\_\_\_\_      Especialización \_\_\_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños escolarizados de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted, se sirva contestar, lo más cercano a la situación del estudiante que se la ha indicado, las preguntas que se hacen en el presente cuestionario.

Su participación es de gran importancia para el presente estudio. La información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

**INSTRUCCIONES**

A continuación, encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción más adecuada a la situación del estudiante y márkela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **SI** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se han contestado el siguiente **ejemplo**:

	SI	No	No sé
1) El niño(a) está repitiendo el año escolar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SI** en la pregunta indica que el niño(a) está repitiendo el año escolar.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas solo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño(a). No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** al estudiante que se le ha indicado.



**SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.**

	SI	No	No sé
1 El niño(a) evidencia problemas para mantener el equilibrio corporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 El niño(a) coordina sus extremidades superiores e inferiores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 El niño(a) se esfuerza para mirar al tablero o sus anotaciones del cuaderno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 El niño(a) frecuentemente confunde palabras que tienen sonido similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 El niño(a) realiza con facilidad actividades de corrugado, rasgado, recorte, enhebrado o modelado, entre otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 El niño(a) controla y dirige el movimiento del lápiz sobre el papel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 El niño(a) dibuja con facilidad objetos que ha visto previamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 El niño(a) presenta muchos errores en los apuntes del cuaderno cuando copia del tablero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 El niño(a) es capaz de mantener la atención durante el tiempo que dura una actividad escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 El niño(a) generalmente reconoce todas las partes de su cuerpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 El niño(a) generalmente reconoce conceptos de orientación espacial (arriba, abajo, atrás, adelante, izquierda, derecha, etc.) para ubicarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 El niño(a) reconoce con facilidad formas geométricas básicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 El niño(a) generalmente tiene dificultades para identificar números o letras que tienen forma similar (p Ej. 6 y 9; 5 y 3; p y q; ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 El niño(a) da información general acerca del lugar donde vive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 El niño(a) es capaz de identificar el día, el mes y el año en que se encuentra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

	SI	No	No sé
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR

En el siguiente cuadro por favor escriba las calificaciones del niño obtenidas durante el último periodo.

CALIFICACIONES DEL ESTUDIANTE		
ÁREA DE ESPAÑOL	ÁREA DE MATEMÁTICAS	COMPORTAMIENTO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



## Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar

CUESTIONARIO PARA PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES

Nº \_\_\_\_\_  
L L L

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO

Nombre del Niño(a) XXXXXXX XXXXXXXX Edad \_\_\_\_\_ Género F \_\_\_ M \_\_\_

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA O CUIDADOR

Nombre XXXXXXX XXXXXXXX Género F \_\_\_ M \_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Estrato \_\_\_\_\_

Nº de niños a su cuidado \_\_\_\_\_ Parentesco \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Escolaridad Ninguna \_\_\_ Primaria \_\_\_ Secundaria \_\_\_ Técnica \_\_\_ Universitaria \_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted padre de familia o cuidador, se sirva contestar, lo más cercano a la situación de su hijo, las preguntas que se hacen en el presente cuestionario.

Su participación es de gran importancia para el presente estudio, la información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad y sólo con fines de investigación.

### INSTRUCCIONES

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción más adecuada a la situación de su hijo y márcuela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **SÍ** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se ha contestado el siguiente ejemplo:

	Sí	No	No sé
1) El niño(a) vive lejos de la escuela.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SÍ** en la pregunta indica que el niño(a) vive lejos de la escuela.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas solo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño(a). No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** a su hijo.

SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR.  
SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.



	Sí	No	No sé
1 Durante el embarazo la madre asistió periódicamente a controles médicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 La madre presentó problemas de salud durante el período de embarazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Durante el embarazo la madre vivió situaciones personales, familiares, económicas que la afectaron emocionalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Durante el embarazo la madre tuvo contacto con sustancias tóxicas (fungicidas, químicos, pinturas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Durante el embarazo la madre tuvo una buena nutrición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 La madre tuvo atención médica al momento del nacimiento del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 El niño(a) nació antes de los nueve meses de embarazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 El niño(a) presentó complicaciones de salud al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 El niño(a) presentó bajo peso al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 El niño(a) presentó baja talla al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 El niño(a) presentó o presenta alguna enfermedad desde sus primeros años de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 El niño(a) estuvo al cuidado de diferentes personas en sus primeros años de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 El niño(a) ha sido llevado a controles médicos de crecimiento y desarrollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 El niño(a) cuenta con el esquema completo de vacunación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 El niño(a) usualmente consume alimentos nutritivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 El niño(a) ha tenido accidentes que le han ocasionado lesiones o fracturas en su cabeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 El niño(a) algunas veces dice que no alcanza a mirar o que le duelen los ojos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CONTINÚE EN LA SIGUIENTE PÁGINA



		Si	No	No sé
18	El niño(a) algunas veces dice que no escucha bien o que le duele el oído	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	El niño(a) con frecuencia tartamudea o tiene problemas de pronunciación al momento de hablar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	El niño(a) asistió a la guardería o pre jardín antes de ingresar a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	Antes de que el niño(a) ingresara a la escuela intentó enseñarle a leer o escribir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	El niño(a) siempre se ha caracterizado por ser tímido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	El niño(a) se ha caracterizado por ser excesivamente inquieto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	El niño(a) se ha visto muy afectado por situaciones relacionadas con pérdidas como separaciones o muerte de un ser querido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	El niño(a) usualmente se refiere de manera negativa hacia sí mismo diciendo "soy tonto, no puedo, soy malo"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	El niño(a) dice cosas buenas acerca de su cuerpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	El niño(a) es capaz de tranquilizarse fácilmente cuando está alterado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	El niño(a) muestra comportamientos agresivos cuando juega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	El niño(a) es capaz de vestirse solo sin mayor ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	El niño(a) reconoce el nombre de las personas de su familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	El niño(a) reconoce el nombre de los colores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	El niño(a) aprende con facilidad pequeñas historias, poesías, coplas, entre otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	El niño(a) utiliza material como cajas, tapas, papeles, telas, madera para crear juguetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	El niño(a) demuestra interés por aprender cosas nuevas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	El niño(a) se interesa por realizar sus actividades escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	El niño(a) manifiesta constantemente que le gusta ir a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	Con frecuencia cuando el niño(a) hace tareas, al mismo tiempo mira televisión, escucha música o juega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	El niño(a) puede acceder a material educativo (cuentos, revistas, juguetes, entre otros) en su casa o lugares cercanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	Frecuentemente realizo las actividades escolares de mi hijo(a) cuando él no puede hacerlas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	Durante el día los padres dedican tiempo al niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	En el hogar hay personas que ayudan adecuadamente al niño(a) para realizar sus tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	En la familia hay personas que leen junto con el(la) niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	El niño(a) juega y disfruta en compañía de otros miembros de la familia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	Entre los familiares hay manifestaciones de afecto (abrazos, caricias, palabras, detalles)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	Siempre doy gusto a mi hijo(a) en lo que me pide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	Mi hijo(a) tiene claras las normas que debe cumplir en la casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	Castigo a mi hijo(a) antes de pedirle explicaciones de lo que paso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	El niño(a) colabora con las actividades del hogar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	En el hogar se presentan problemas o conflictos que afectan la convivencia familiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	En la casa se evita que el niño(a) presencie discusiones o conflictos entre adultos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51	La situación económica de la familia impide que el niño tenga acceso a todos los materiales escolares que necesita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52	En el lugar donde vive el niño(a) hay problemas de inseguridad, drogadicción, pandillismo entre otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53	El niño(a) tiene amigos que son buena influencia para él (ella)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54	Pienso que trabajar es mas importante que estudiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55	Espero que mi hijo(a) llegue a estudiar una carrera universitaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56	El docente establece buenas relaciones interpersonales con los niños	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57	El docente utiliza diversas actividades para evaluar al niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58	El niño(a) se ha visto afectado por problemas de disciplina en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Anexo 10

## ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ITEMS

Ítem	Nº	Factor	Aprobado	Proporción Respuesta	Discriminación por Rangos	Corr. Biserial	Corr. Biserial Corregida
I026	P01	BS		0,8968	0,1212	0,2592	0,1312
I022	P02	BS	SI	0,7421	0,3648	0,4231	0,2503
I027	P03	BS	SI	0,5000	0,4321	0,4386	0,2406
I023	P04	BS		0,9524	0,0748	0,1789	0,0880
I025	P05	BS	SI	0,8929	0,2680	0,4142	0,2948
I011	P06	BS		0,9286	0,1546	0,2784	0,1716
I006	P07	BS	SI	0,8135	0,2565	0,3966	0,2416
I008	P08	BS	SI	0,8095	0,3750	0,4623	0,3136
I009	P09	BS	SI	0,7937	0,3660	0,5081	0,3612
I010	P10	BS	SI	0,8651	0,2913	0,5224	0,4026
I016	P11	BS	SI	0,7540	0,3712	0,4285	0,2594
I099	P12	AM		0,7302	0,2776	0,2720	0,1519
I017	P13	BS		0,8849	0,1418	0,2594	0,1250
I012	P14	BS		0,9762	0,0425	0,2092	0,1451
I021	P15	BS	SI	0,9048	0,1985	0,3413	0,2226
I013	P16	BS		0,9206	0,0967	0,1546	0,0384
I019	P17	BS		0,6270	0,3997	0,3591	0,1590
I020	P18	BS		0,8214	0,1793	0,3115	0,1521
I060	P19	FC	SI	0,8016	0,1966	0,1868	0,1207
I166	P20	ED		0,6905	0,2409	0,2119	0,0326
I167	P21	ED	SI	0,8056	0,1559	0,2614	0,1105
I098	P22	AM	SI	0,6349	0,3140	0,2884	0,1586
I100	P23	AM	SI	0,4683	0,3428	0,3591	0,2290
I101	P24	AM	SI	0,6230	0,3728	0,3624	0,2366
I091	P25	AM	SI	0,7540	0,4642	0,4830	0,3826
I093	P26	AM		0,8770	0,1489	0,2119	0,1219
I094	P27	AM	SI	0,7421	0,3161	0,3592	0,2460
I097	P28	AM	SI	0,6984	0,4621	0,4455	0,3339
I068	P29	FC		0,9365	0,1210	0,2042	0,1642
I062	P30	FC		0,9921	0,0241	0,1910	0,1765
I063	P31	FC		0,9643	0,0964	0,2195	0,1894
I066	P32	FC	SI	0,8214	0,2914	0,3831	0,3259
I065	P33	FC	SI	0,8532	0,2180	0,1833	0,1246
I104	P34	AM		0,9286	0,1923	0,3490	0,2835
I102	P35	AM	SI	0,8333	0,3796	0,4864	0,4008
I103	P36	AM	SI	0,8413	0,3027	0,3560	0,2621
I169	P37	ED		0,4325	0,2752	0,2886	0,0995
I137	P38	SF	SI	0,8413	0,2967	0,3695	0,2519

Ítem	Nº	Factor	Aprobado	Proporción Respuesta	Discriminación por Rangos	Corr. Biserial	Corr. Biserial Corregida
I122	P39	SF	SI	0,5794	0,5027	0,3969	0,2375
I127	P40	SF	SI	0,8214	0,2564	0,3409	0,2152
I124	P41	SF		0,8730	0,1777	0,1953	0,0803
I126	P42	SF	SI	0,7976	0,3929	0,4263	0,3015
I135	P43	SF		0,9365	0,0934	0,1987	0,1151
I133	P44	SF	SI	0,9603	0,1071	0,2031	0,1365
I132	P45	SF		0,6111	0,2280	0,1730	0,0027
I131	P46	SF	SI	0,8373	0,2353	0,3003	0,1768
I130	P47	SF	SI	0,8056	0,3910	0,4078	0,2832
I123	P48	SF	SI	0,8452	0,2848	0,3482	0,2303
I128	P49	SF	SI	0,6587	0,4423	0,4185	0,2683
I129	P50	SF	SI	0,6429	0,4176	0,3772	0,2210
I138	P51	SF	SI	0,6468	0,4689	0,4113	0,2590
I120	P52	SF		0,6508	0,3178	0,2770	0,1142
I121	P53	SF	SI	0,8889	0,1905	0,2544	0,1479
I118	P54	SF		0,9167	0,1667	0,2696	0,1769
I119	P55	SF		0,9722	0,0714	0,1765	0,1201
I165	P56	ED		0,9325	0,1304	0,2559	0,1615
I170	P57	ED		0,9325	0,1104	0,2559	0,1615
I164	P58	ED	SI	0,5992	0,2945	0,2928	0,1061
I029	D01	FC	SI	0,8849	0,2306	0,3899	0,3428
I034	D02	FC	SI	0,9405	0,1446	0,3332	0,2970
I003	D03	BS	SI	0,7579	0,2514	0,2638	0,0815
I053	D04	FC	SI	0,6429	0,7383	0,6935	0,6480
I032	D05	FC	SI	0,8214	0,4704	0,6526	0,6131
I056	D06	FC		0,9444	0,1446	0,3979	0,3646
I052	D07	FC	SI	0,8413	0,4096	0,6561	0,6188
I057	D08	FC	SI	0,7063	0,6046	0,6086	0,5567
I054	D09	FC	SI	0,6230	0,7837	0,6597	0,6097
I035	D10	FC		0,9643	0,0728	0,3170	0,2884
I028	D11	FC	SI	0,8849	0,3133	0,6524	0,6198
I059	D12	FC	SI	0,8810	0,3614	0,7104	0,6818
I064	D13	FC	SI	0,6786	0,6654	0,6129	0,5600
I046	D14	FC	SI	0,8889	0,3253	0,4820	0,4397
I047	D15	FC	SI	0,7579	0,5920	0,6935	0,6531
I050	D16	FC	SI	0,7421	0,6391	0,6645	0,6202
I039	D17	FC	SI	0,9246	0,2169	0,4498	0,4132
I044	D18	FC	SI	0,8730	0,3735	0,6030	0,5654
I147	D19	FC	SI	0,8492	0,4337	0,6469	0,6098
I042	D20	FC	SI	0,6151	0,6046	0,4715	0,4040
I036	D21	FC	SI	0,8135	0,3752	0,5596	0,5119

Ítem	Nº	Factor	Aprobado	Proporción Respuesta	Discriminación por Rangos	Corr. Biserial	Corr. Biserial Corregida
I041	D22	FC	SI	0,7976	0,5548	0,7936	0,7665
I048	D23	FC	SI	0,7222	0,7108	0,7556	0,7204
I049	D24	FC	SI	0,6627	0,7596	0,7040	0,6603
I045	D25	FC	SI	0,8135	0,5422	0,7178	0,6837
I071	D26	AM	SI	0,7460	0,5720	0,5776	0,4877
I077	D27	AM	SI	0,7063	0,5950	0,5900	0,4973
I073	D28	AM	SI	0,8016	0,4155	0,4307	0,3335
I080	D29	AM	SI	0,7698	0,4079	0,4382	0,3359
I081	D30	AM	SI	0,9048	0,1949	0,2810	0,2030
I082	D31	AM	SI	0,8452	0,3155	0,3718	0,2799
I083	D32	AM		0,9405	0,1308	0,2384	0,1747
I085	D33	AM	SI	0,7976	0,4540	0,5244	0,4356
I086	D34	AM	SI	0,8056	0,4359	0,5040	0,4145
I069	D35	AM	SI	0,7817	0,4105	0,4381	0,3378
I155	D36	ED	SI	0,5913	0,4791	0,5014	0,3374
I110	D37	SF	SI	0,7460	0,3507	0,3530	0,2099
I111	D38	SF	SI	0,9167	0,1410	0,2596	0,1665
I151	D39	ED	SI	0,6825	0,4997	0,5777	0,4371
I144	D40	ED	SI	0,8492	0,2729	0,4766	0,3582
I109	D41	SF	SI	0,9405	0,1071	0,2367	0,1566
I001	D42	BS		0,9286	0,0567	0,0722	-0,0390
I113	D43	SF		0,9643	0,0330	0,1870	0,1235
I114	D44	SF	SI	0,9206	0,1777	0,3652	0,2793
I115	D45	SF	SI	0,8968	0,2381	0,4537	0,3633
I108	D46	SF	SI	0,8889	0,2619	0,4397	0,3449
I142	D47	ED	SI	0,7381	0,3465	0,3531	0,1909
I152	D48	ED	SI	0,9008	0,1913	0,4194	0,3166
I087	D49	AM	SI	0,8254	0,3412	0,4369	0,3451
I140	D50	ED	SI	0,9206	0,1739	0,4659	0,3776
I156	D51	ED		0,3770	0,3675	0,3414	0,1604
I158	D52	ED		0,6548	0,2503	0,2773	0,0955
I159	D53	ED		0,9841	0,0348	0,2510	0,2046
I157	D54	ED		0,6746	0,2356	0,2661	0,0865
I145	D55	ED	SI	0,8254	0,3452	0,5915	0,4823
I146	D56	ED	SI	0,7341	0,2837	0,3875	0,2277

**Anexo 11**

**ANALISIS MODELO CLASIFICACIONAL**

		Variable 2 (Rendimiento en las áreas)	
		Bajo Rendimiento (BR)	Medio y Alto Rendimiento (MAR)
Variable 1 Puntaje en la prueba y en las subescalas	Bajo Puntaje (BP)	a Positivo Verdadero	c Negativo Falso
	Alto Puntaje (AP)	b Positivo Falso	d Negativo Verdadero

Clasificación I:

Variable 1: Puntaje en la prueba y en cada subescala

Bajo Puntaje → Puntaje menor a -1 desviación estándar.

Alto Puntaje → Puntaje mayor o igual a -1 desviación estándar.

Variable 2: Calificaciones en las áreas de español, matemáticas y comportamiento.

Bajo Rendimiento → Insuficiente (I)

Alto y Medio Rendimiento → Excelente (E) Sobresaliente (S) Aceptable (A),

Para el área de comportamiento

Bajo Rendimiento → Calificaciones Insuficiente (I), Aceptable (A)

Alto y Medio Rendimiento → Calificaciones Sobresaliente (S), Excelente (E)

Clasificación II:

Variable 1: Puntaje en la prueba y en cada subescala

Bajo Puntaje → Puntuaciones por debajo de la media

Alto Puntaje → Puntajes por encima de la media

Variable 2: Calificaciones en las áreas de español, matemáticas y comportamiento.

Bajo Rendimiento → Calificaciones Insuficiente (I), Aceptable (A)

Alto y Medio Rendimiento → Calificaciones Sobresaliente (S), Excelente (E)

## EJEMPLOS DE ANALISIS MEDIANTE EL MODELO CLASIFICACIONAL

Respecto a la clasificación I, se presenta la tabla de contingencias para la variable 1 Puntaje en la prueba y para la variable 2 calificaciones en las áreas (ver tabla 1). Se observa la proporción de sujetos que presentan bajo o medio y alto rendimiento en el área de español, al igual que los sujetos que obtuvieron altos y bajos puntajes en la prueba.

Tabla 1

*Contingencia entre puntaje en la prueba y rendimiento en el área de español*

Escala		Español	
		BR	MAR
Prueba Total	Bajo Puntaje	25	74
	%	9.92	29.37
	Alto Puntaje	0	153
	%	0.00	60.71
X <sup>2</sup>		42.891**	
Sig.		.000	

*Nota.* Se utiliza clasificación I

Para el caso, se observa mayor cantidad de sujetos en la casilla que cruza las categorías Alto Puntaje – Medio y Alto Rendimiento. El resultado de la prueba Chi – cuadrado de independencia ( $X^2 = 42,891$ ;  $p < 0,01$ ) señala que las variables se encuentran asociadas, es decir que el resultado de los puntajes de la prueba total están altamente relacionados con la situación de tener o no un bajo rendimiento en el área de español.

Con los datos de la tabla de contingencias y utilizando el modelo clasificacional se obtuvieron índices de eficacia del instrumento para clasificar a los sujetos con relación a la variable criterio. La tabla 2 muestra los índices de eficacia del instrumento para identificar niños con dificultad en el área de español utilizando la clasificación I.

Tabla 2

*Índices de eficacia del instrumento con relación a rendimiento en el área español*

Medidas de eficacia	Proporción
Sensibilidad	1.00
Especificidad	0.67
Eficacia para detectar niños que presentan problemas	0.25
Eficacia para detectar niños que no presentan problemas	1.00

*Nota.* Se utiliza clasificación I

Se observa que el instrumento logró identificar al 100% de los niños que presentan bajo rendimiento (sensibilidad = 1), y al 67% de los niños que no lo presentan (especificidad = 0,67). Aunque solo el 25% de las clasificaciones de niños con bajo puntaje fueron correctas, se clasificó acertadamente al 100% de los niños que no presentan problemas.

De igual manera, en la tabla 3 se presenta los resultados de la aplicación del modelo clasificacional para las variables puntaje total de la prueba y rendimiento en el área de español con la clasificación II.

Tabla 3

*Contingencia entre puntaje en la prueba y rendimiento en el área de español clasificación II*

Escala		Español	
		BR	MAR
Prueba Total	Bajo Puntaje	56	43
	%	22,22	17,06
	Alto Puntaje	6	147
	%	2,38	58,33
$X^2$		89,901**	
Sig.		,000	

*Nota.* Se utiliza clasificación II

Se observa que utilizando la Clasificación II, mejora la eficacia del instrumento para clasificar a los niños con bajo rendimiento (niños con calificaciones Insuficiente y Aceptable) y aumentan los casos de positivos verdaderos (niños con bajo rendimiento que obtienen bajo

puntaje). Aunque disminuye el número de negativos falsos (niños con alto rendimiento que obtienen bajo puntaje), aumenta el número de casos positivos falsos (niños con bajo rendimiento clasificados con alto puntaje). No obstante el valor de la prueba Chi – cuadrado aumenta, señalando una asociación más fuerte entre las variables con este modelo de clasificación.

Se llevó a cabo una comparación entre los índices de eficacia de la prueba obtenidos para la Clasificación I y II, al respecto se observa variación en los índices de sensibilidad y especificidad como se ilustra en la tabla 4.

Tabla 4

*Comparación Índices de eficacia de la prueba en la clasificación I y II con relación al rendimiento en el área español*

Medidas de eficacia	Clasificación I	Clasificación II
Sensibilidad	1.00	0.90
Especificidad	0.67	0.77
Eficacia para detectar niños que presentan problemas	0.25	0.57
Eficacia para detectar niños que no presentan problemas	1.00	0.96

Aunque la sensibilidad del instrumento disminuye, se observa mayor especificidad y eficacia para detectar a niños que presentan problemas considerando la Clasificación II.

Como ejemplo del análisis para las subescalas, se observa en la tabla 5 los resultados de la aplicación del modelo a la escala DFC con relación al área de matemáticas.

Tabla 5

*Contingencia entre Puntaje en la Sub-escala*

*Desarrollo Físico y Cognoscitivo y rendimiento en el área de matemáticas*

Escala		Matemáticas	
		BR	AR
DFC	Bajo Puntaje	20	62
	%	7.94	23.41
	Alto Puntaje	1	169
	%	0.40	68.25
$X^2$		41.026**	
Sig.		.000	

*Nota.* Se utiliza clasificación I



Se observa en la tabla, que existe una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 = 43,450$ ;  $p < 0,01$ ) entre los puntajes de la escala y las calificaciones escolares en el área de matemáticas. Los índices de eficacia calculados para esta escala se muestran en la tabla 6.

Tabla 6

*Índices de eficacia de la sub-escala DFC con relación a rendimiento en el área de matemáticas*

Medidas de eficacia	Proporción
Sensibilidad	1.00
Especificidad	0.67
Eficacia para detectar niños que presentan problemas	0.22
Eficacia para detectar niños que no presentan problemas	1.00

*Nota.* Se utiliza clasificación I

El instrumento logró identificar al 100% de los niños que presentan bajo rendimiento (sensibilidad), y fue identificado un 67% de los niños que no lo presentan (especificidad). En este caso el 22% de las clasificaciones de niños con bajo puntaje y el 100% de las “no presentan problemas” fueron correctas.

Tabla 7

*Tabla de contingencias Puntaje Escala – Rendimiento en las áreas (Clasificación I)*

Escala		Español		Matemática		Comportamiento	
		BR	AR	BR	AR	BR	AR
Prueba Total	Bajo Puntaje	25	74	20	79	21	78
	%	9,92	29,37	7,94	31,35	8,33	30,95
	Alto Puntaje	0	153	1	152	10	143
	%	0,00	60,71	0,40	60,32	3,97	56,75
$\chi^2$		42,891**		30,069**		12,000**	
Sig.		,000		,000		,000	
Escala AM	Bajo Puntaje	21	87	17	91	21	87
	%	8,33	34,52	6,75	36,11	8,33	34,52
	Alto Puntaje	4	140	4	140	10	134
	%	1,59	55,56	1,59	55,56	3,97	53,17
$\chi^2$		19,183**		13,576**		8,938**	
Sig.		,000		,000		,003	
Escala BS	Bajo Puntaje	13	74	8	79	11	76
	%	5,16	29,37	3,17	31,35	4,37	30,16
	Alto Puntaje	12	153	13	152	20	145
	%	4,76	60,71	5,16	60,32	7,94	57,54
$\chi^2$		3,750		,129		,014	
Sig.		,053		,709		,904	
Escala ED	Bajo Puntaje	25	72	21	76	20	77
	%	9,92	28,57	8,33	30,16	7,94	30,56
	Alto Puntaje	0	155	0	155	11	144
	%	0,00	61,51	0,00	61,51	4,37	57,14
$\chi^2$		44,348**		36,607**		10,112**	
Sig.		,000		,000		,001	
Escala DFC	Bajo Puntaje	24	58	20	62	17	65
	%	9,52	23,02	7,94	24,60	6,75	25,79
	Alto Puntaje	1	169	1	169	14	156
	%	0,40	67,06	0,40	67,06	5,56	61,90
$\chi^2$		50,916**		41,026**		8,007**	
Sig.		,000		,000		,005	
Escala SF	Bajo Puntaje	21	85	16	90	17	89
	%	8,33	33,73	6,35	35,71	6,75	35,32
	Alto Puntaje	4	142	5	141	14	132
	%	1,59	56,35	1,98	55,95	5,56	52,38
$\chi^2$		20,028**		10,948**		2,367	
Sig.		,000		,001		,124	

\*\* Significativo para  $p < 0,01$

Tabla 8

*Tabla de contingencias Puntaje Escala – Rendimiento en las áreas (Clasificación II)*

Escala		Español		Matemática		Comportamiento	
		BR	AR	BR	AR	BR	AR
Prueba Total	Bajo Puntaje	56	43	53	46	21	78
	%	22,22	17,06	21,03	18,25	8,33	30,95
	Alto Puntaje	6	147	8	145	10	143
	%	2,38	58,33	3,17	57,54	3,97	56,75
$\chi^2$		89,901**		76,450**		12,000**	
Sig.		,000		,000		,000	
Escala AM	Bajo Puntaje	48	60	47	61	21	87
	%	19,05	23,81	18,65	24,21	8,33	34,52
	Alto Puntaje	14	130	14	130	10	134
	%	5,56	51,59	5,56	51,59	3,97	53,17
$\chi^2$		40,110**		38,420**		8,938**	
Sig.		,000		,000		,003	
Escala BS	Bajo Puntaje	27	60	27	60	11	76
	%	10,71	23,81	10,71	23,81	4,37	30,16
	Alto Puntaje	35	130	34	131	20	145
	%	13,89	51,59	13,49	51,98	7,94	57,54
$\chi^2$		2,963		3,377		,014	
Sig.		,085		,066		,904	
Escala ED	Bajo Puntaje	58	39	54	43	20	77
	%	23,02	15,48	21,43	17,06	7,94	30,56
	Alto Puntaje	4	151	7	148	11	144
	%	1,59	59,92	2,78	58,73	4,37	57,14
$\chi^2$		105,281**		85,094**		10,112**	
Sig.		,000		,000		,001	
Escala FC	Bajo Puntaje	55	27	53	29	17	65
	%	21,83	10,71	21,03	11,51	6,75	25,79
	Alto Puntaje	7	163	8	162	14	156
	%	2,78	64,68	3,17	64,29	5,56	61,90
$\chi^2$		118,191**		108,284**		8,007**	
Sig.		,000		,000		,005	
Escala SF	Bajo Puntaje	42	64	42	64	17	89
	%	16,67	25,40	16,67	25,40	6,75	35,32
	Alto Puntaje	20	126	19	127	14	132
	%	7,94	50,00	7,54	50,40	5,56	52,38
$\chi^2$		22,249**		23,700**		2,367	
Sig.		,000		,000		,124	

\*\* Significativo para  $p < 0,01$

Tabla 9

*Índices de eficacia de las escalas para la clasificación en relación a las calificaciones escolares para las formas de clasificación I y II*

	Clasificación I						Clasificación II					
	PT	AM	BS	ED	DFC	SF	PT	AM	BS	ED	DFC	SF
Rendimiento Español												
Sensibilidad	1,00	0,84	0,52	1,00	0,96	0,84	0,90	0,77	0,44	0,94	0,89	0,68
Especificidad	0,67	0,62	0,67	0,68	0,74	0,63	0,77	0,68	0,68	0,79	0,86	0,66
Eficacia del instrumento para detectar niños que presentan problemas	0,25	0,19	0,15	0,26	0,29	0,20	0,57	0,44	0,31	0,60	0,67	0,40
Eficacia del instrumento para detectar niños que no presentan problemas	1,00	0,97	0,93	1,00	0,99	0,97	0,96	0,90	0,79	0,97	0,96	0,86
Rendimiento Matemáticas												
Sensibilidad	0,95	0,81	0,38	1,00	0,95	0,76	0,87	0,77	0,44	0,89	0,87	0,69
Especificidad	0,66	0,61	0,66	0,67	0,73	0,61	0,76	0,68	0,69	0,77	0,85	0,66
Eficacia del instrumento para detectar niños que presentan problemas	0,20	0,16	0,09	0,22	0,24	0,15	0,54	0,44	0,31	0,56	0,65	0,40
Eficacia del instrumento para detectar niños que no presentan problemas	0,99	0,97	0,92	1,00	0,99	0,97	0,95	0,90	0,79	0,95	0,95	0,87
Rendimiento Comportamiento <sup>a</sup>												
Sensibilidad	0,68	0,68	0,35	0,65	0,55	0,55						
Especificidad	0,65	0,61	0,66	0,65	0,71	0,60						
Eficacia del instrumento para detectar niños que presentan problemas	0,21	0,19	0,13	0,21	0,21	0,16						
Eficacia del instrumento para detectar niños que no presentan problemas	0,93	0,93	0,88	0,93	0,92	0,90						

<sup>a</sup> Solo se aplicó el modelo clasificación bajo el criterio Clasificación I

## Anexo 12

## RESULTADOS ANALISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

*Varianza explicada por el modelo factorial*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	14,649	18,086	18,086	14,649	18,086	18,086	12,460	15,382	15,382
2	4,022	4,965	23,050	4,022	4,965	23,050	3,326	4,106	19,488
3	3,249	4,012	27,062	3,249	4,012	27,062	2,636	3,254	22,742
4	2,589	3,196	30,258	2,589	3,196	30,258	2,415	2,982	25,724
5	2,248	2,776	33,034	2,248	2,776	33,034	2,409	2,974	28,698
6	2,141	2,644	35,678	2,141	2,644	35,678	2,291	2,828	31,526
7	2,081	2,569	38,246	2,081	2,569	38,246	1,823	2,251	33,777
8	1,868	2,306	40,553	1,868	2,306	40,553	1,732	2,138	35,915
9	1,814	2,239	42,792	1,814	2,239	42,792	1,727	2,132	38,046
10	1,691	2,087	44,879	1,691	2,087	44,879	1,686	2,082	40,128
11	1,626	2,008	46,887	1,626	2,008	46,887	1,670	2,062	42,190
12	1,611	1,989	48,876	1,611	1,989	48,876	1,659	2,048	44,238
13	1,505	1,858	50,734	1,505	1,858	50,734	1,602	1,978	46,216
14	1,474	1,820	52,554	1,474	1,820	52,554	1,598	1,973	48,189
15	1,431	1,766	54,320	1,431	1,766	54,320	1,581	1,952	50,141
16	1,392	1,718	56,039	1,392	1,718	56,039	1,579	1,949	52,090
17	1,334	1,647	57,686	1,334	1,647	57,686	1,572	1,941	54,031
18	1,279	1,579	59,265	1,279	1,579	59,265	1,562	1,929	55,960
19	1,227	1,514	60,779	1,227	1,514	60,779	1,546	1,908	57,868
20	1,156	1,427	62,206	1,156	1,427	62,206	1,512	1,867	59,735
21	1,107	1,367	63,572	1,107	1,367	63,572	1,487	1,835	61,571
22	1,080	1,334	64,906	1,080	1,334	64,906	1,482	1,830	63,400
23	1,062	1,311	66,217	1,062	1,311	66,217	1,457	1,799	65,199
24	1,026	1,267	67,484	1,026	1,267	67,484	1,433	1,769	66,969
25	1,001	1,236	68,720	1,001	1,236	68,720	1,419	1,751	68,720
26	0,978	1,207	69,927						
27	0,952	1,176	71,103						
28	0,932	1,151	72,254						
29	0,889	1,098	73,352						
30	0,869	1,073	74,425						
31	0,830	1,024	75,449						
32	0,813	1,004	76,452						
33	0,802	0,990	77,443						
34	0,774	0,956	78,399						
35	0,756	0,934	79,333						
36	0,726	0,896	80,229						
37	0,704	0,869	81,098						
38	0,686	0,847	81,945						
39	0,671	0,828	82,774						
40	0,667	0,823	83,597						
41	0,626	0,773	84,370						
42	0,614	0,757	85,127						

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
43	0,587	0,725	85,852						
44	0,562	0,693	86,545						
45	0,545	0,673	87,219						
46	0,526	0,649	87,867						
47	0,499	0,617	88,484						
48	0,495	0,612	89,095						
49	0,485	0,598	89,694						
50	0,476	0,588	90,281						
51	0,455	0,562	90,843						
52	0,431	0,532	91,375						
53	0,425	0,524	91,899						
54	0,418	0,516	92,415						
55	0,385	0,475	92,891						
56	0,356	0,440	93,330						
57	0,355	0,438	93,768						
58	0,345	0,426	94,194						
59	0,330	0,408	94,602						
60	0,316	0,390	94,992						
61	0,305	0,377	95,368						
62	0,300	0,370	95,738						
63	0,284	0,350	96,089						
64	0,283	0,349	96,438						
65	0,271	0,334	96,772						
66	0,260	0,321	97,093						
67	0,237	0,292	97,385						
68	0,228	0,282	97,667						
69	0,219	0,271	97,938						
70	0,202	0,250	98,188						
71	0,184	0,227	98,414						
72	0,170	0,210	98,624						
73	0,166	0,204	98,828						
74	0,159	0,197	99,025						
75	0,146	0,181	99,206						
76	0,143	0,177	99,383						
77	0,121	0,149	99,532						
78	0,114	0,140	99,672						
79	0,095	0,117	99,789						
80	0,088	0,109	99,898						
81	0,083	0,102	100,000						







## Anexo 13

## ITEMS QUE CONFORMAN CADA FACTOR DEL ANALISIS FACTORIAL

Factor	Ítem	Texto	Carga Factorial
Factor 1. Condiciones para el trabajo escolar	I041	El niño(a) aplica lo aprendido a otras situaciones	0,82
	I059	El niño(a) reconoce con facilidad formas geométricas básicas	0,73
	I048	El niño(a) realiza sus trabajos de manera creativa y novedosa en el aula de clase	0,72
	I028	El niño(a) generalmente reconoce conceptos de orientación espacial (arriba, abajo, atrás, adelante, izquierda, derecha, etc.) para ubicarse	0,71
	I045	Generalmente el niño(a) comprende fácilmente lo que se le dice	0,70
	I047	El niño(a) es capaz de identificar el día, el mes y el año en que se encuentra	0,69
	I049	El niño(a) aporta soluciones cuando se le plantea una situación problemática	0,69
	I052	El niño(a) dibuja con facilidad objetos que ha visto previamente	0,69
	I032	El niño(a) realiza con facilidad actividades de corrugado, rasgado, recorte, enhebrado o modelado, entre otras	0,68
	I069	El niño(a) tiene la capacidad para reconocer sus habilidades o capacidades	0,68
	I151	El niño(a) en algún periodo ha tenido que recuperar logros académicos	0,68
	I144	Considera que el niño(a) alcanzará la mayoría de los logros propuestos para el periodo escolar	0,66
	I050	Por lo general el niño(a) tiene facilidad para recordar lo aprendido	0,66
	I053	El niño(a) frecuentemente confunde palabras que tienen sonido similar	0,65
	I145	Considera que su experiencia docente es suficiente para trabajar en el proceso de aprendizaje del niño(a)	0,65
	I071	El niño(a) muestra confianza en sí mismo para realizar sus actividades	0,64
	I064	El niño(a) generalmente tiene dificultades para identificar números o letras que tienen forma similar (p Ej. 6 y 9; 5 y S; p y q; ...)	0,61
	I057	El niño(a) presenta muchos errores en los apuntes del cuaderno cuando copia del tablero	0,60
	I147	El niño(a) realiza con facilidad pequeñas sumas y restas	0,59
	I054	El niño(a) es capaz de mantener la atención durante el tiempo que dura una actividad escolar	0,58
I036	El niño(a) usualmente da respuestas que no tienen relación con la pregunta que se le hace	0,54	
I046	El niño(a) da información general acerca del lugar donde vive	0,51	
I110	El niño(a) generalmente realiza todas las tareas que se le asignan para hacerlas en su casa	0,45	
I039	El niño(a) se expresa con un vocabulario acorde a su edad	0,45	
I152	El niño(a) utiliza el material didáctico que hay en aula	0,40	
Factor 2. Competencia social	I080	El niño(a) tiende a generar conflictos con sus compañeros	0,73
	I073	El niño(a) resuelve sus problemas sin atacar o agredir a los demás	0,70
	I087	El niño(a) cumple las normas disciplinarias que se imparten en el aula	0,67
	I042	El niño(a) se mueve constantemente y se le dificulta mantenerse quieto durante la clase	0,61
	I082	El niño(a) a menudo dice mentiras	0,60

Factor	Ítem	Texto	Carga Factorial
Factor 3. Estado emocional	I085	El niño presenta cambios bruscos en su estado de animo	0,72
	I086	Con frecuencia se nota al niño(a) triste o desanimado	0,70
	I077	El niño(a) se frustra fácilmente cuando se le presentan dificultades	0,52
Factor 4. Comportamiento del niño	I094	El niño(a) es capaz de tranquilizarse fácilmente cuando esta alterado(a)	0,76
	I097	El niño(a) muestra comportamientos agresivos cuando juega	0,57
	I131	Mi hijo(a) tiene claras las normas que debe cumplir en la casa	0,53
	I103	El niño(a) manifiesta constantemente que le gusta ir a la escuela	0,52
	I102	El niño(a) se interesa por realizar sus actividades escolares	0,41
	I164	El niño(a) se ha visto afectado por problemas de disciplina en el aula	0,33
Factor 5. Apoyo familiar	I115	Los padres muestran disposición para apoyar a su hijo(a) en su proceso de aprendizaje	0,74
	I108	Los padres valoran el trabajo que el niño(a) realiza	0,70
	I114	El acudiente del niño(a) asiste regularmente a las reuniones o citaciones que se hacen en la escuela	0,59
Factor 6. Salud al momento del nacimiento	I009	El niño(a) presentó bajo peso al momento del nacimiento	0,88
	I010	El niño(a) presentó baja talla al momento del nacimiento	0,84
	I006	El niño(a) antes de los nueve meses de embarazo	0,47

## Anexo 14

## FORMA FINAL DE LA PRUEBA

	<b>Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar</b>	Nº _____ _____
CUESTIONARIO PARA DOCENTES		

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO

Nombre del Niño(a) \_\_\_\_\_

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DOCENTE

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Género F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños escolarizados de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted, se sirva contestar, lo más cercano a la situación del estudiante que se le ha indicado, las preguntas que se hacen en el presente cuestionario.

La información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad.

## INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción mas adecuada a la situación del estudiante y márkela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **SÍ** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se han contestado el siguiente ejemplo:

	Sí	No	No sé
1) El niño(a) está repitiendo el año escolar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SÍ** en la pregunta indica que el niño(a) está repitiendo el año escolar.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas solo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño(a). No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** al estudiante que se le ha indicado.



**SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR.  
SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR  
FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.**

		Sí	No	No sé
1	El niño(a) evidencia problemas para mantener el equilibrio corporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	El niño(a) coordina sus extremidades superiores e inferiores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	El niño(a) se esfuerza para mirar al tablero o sus anotaciones del cuaderno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	El niño(a) frecuentemente confunde palabras que tienen sonido similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	El niño(a) realiza con facilidad actividades de corrugado, rasgado, recorte, enhebrado o modelado, entre otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	El niño(a) dibuja con facilidad objetos que ha visto previamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	El niño(a) presenta muchos errores en los apuntes del cuaderno cuando copia del tablero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	El niño(a) es capaz de mantener la atención durante el tiempo que dura una actividad escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	El niño(a) generalmente reconoce conceptos de orientación espacial (arriba, abajo, atrás, adelante, izquierda, derecha, etc.) para ubicarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	El niño(a) reconoce con facilidad formas geométricas básicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CONTINÚE EN LA PAGINÁ SIGUIENTE**

		Si	No	No sé
11	El niño(a) generalmente tiene dificultades para identificar números o letras que tienen forma similar (p Ej. 6 y 9; 5 y 5; p y q; ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	El niño(a) da información general acerca del lugar donde vive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	El niño(a) es capaz de identificar el día, el mes y el año en que se encuentra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Por lo general el niño(a) tiene facilidad para recordar lo aprendido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	El niño(a) se expresa con un vocabulario acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	El niño(a) puede agrupar y contar objetos con facilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	El niño(a) realiza con facilidad pequeñas sumas y restas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	El niño(a) se mueve constantemente y se le dificulta mantenerse quieto durante la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	El niño(a) usualmente da respuestas que no tienen relación con la pregunta que se le hace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	El niño(a) aplica lo aprendido a otras situaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	El niño(a) realiza sus trabajos de manera creativa y novedosa en el aula de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	El niño(a) aporta soluciones cuando se le plantea una situación problemática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	Generalmente el niño(a) comprende fácilmente lo que se le dice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	El niño(a) muestra confianza en sí mismo para realizar sus actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	El niño(a) se frustra fácilmente cuando se le presentan dificultades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	El niño(a) resuelve sus problemas sin atacar o agredir a los demás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	El niño(a) tiende a generar conflictos con sus compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	Generalmente el niño(a) tiende a permanecer alejado de los demás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	El niño(a) a menudo dice mentiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	El niño presenta cambios bruscos en su estado de animo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	Con frecuencia se nota al niño(a) triste o desanimado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	El niño(a) tiene la capacidad para reconocer sus habilidades o capacidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	El niño(a) se distingue o sobresale en otras actividades diferentes a las escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	El niño(a) generalmente realiza todas las tareas que se le asignan para hacerlas en su casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	El niño(a) asiste regularmente a clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	El niño(a) en algún periodo ha tenido que recuperar logros académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	Considera que el niño(a) alcanzará la mayoría de los logros propuestos para el periodo escolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	Por lo general el niño(a) asiste limpio y ordenado a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	El acudiente del niño(a) asiste regularmente a las reuniones o citaciones que se hacen en la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	Los padres muestran disposición para apoyar a su hijo(a) en su proceso de aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	Los padres valoran el trabajo que el niño(a) realiza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	Las condiciones físicas del aula escolar (tamaño, iluminación, ruido, mobiliario, entre otros) favorecen el aprendizaje del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	El niño(a) utiliza el material didáctico que hay en aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	El niño(a) cumple las normas disciplinarias que se imparten en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	Los compañeros de clase integran al niño(a) para realizar actividades escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	Considera que su experiencia docente es suficiente para trabajar en el proceso de aprendizaje del niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	Por lo general se siente satisfecho con el trabajo que realiza con el niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR

En el siguiente cuadro por favor escriba las calificaciones del niño obtenidas durante el último periodo.

CALIFICACIONES DEL ESTUDIANTE		
ÁREA DE ESPAÑOL	ÁREA DE MATEMÁTICAS	COMPORTAMIENTO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



## Identificación de Factores Asociados al Desempeño Escolar

Nº \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO PARA PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO

Nombre del Niño(a) \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Género F \_\_\_ M \_\_\_\_\_

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA O CUIDADOR

Nombre \_\_\_\_\_ Género F \_\_\_ M \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Estrato \_\_\_\_\_  
 Parentesco \_\_\_\_\_ Nº de niños a su cuidado \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_  
 Escolaridad Ninguna \_\_\_ Primaria \_\_\_ Secundaria \_\_\_ Técnica \_\_\_ Universitaria \_\_\_

El propósito del presente cuestionario es identificar factores asociados al desempeño escolar en niños de primer grado. Por ello, solicitamos atentamente a usted padre de familia o cuidador, se sirva contestar, lo más cercano a la situación de su hijo, las preguntas que se hacen en el presente cuestionario.

La información que usted proporcione será de gran utilidad y se manejará con confidencialidad.

### INSTRUCCIONES

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas, por favor léalas detenidamente, escoja la opción más adecuada a la situación de su hijo y márkela con una X, tenga en cuenta que sólo puede marcar una opción de respuesta. Marque la casilla correspondiente a la opción **Sí** o **No** según corresponda. Si usted no conoce o no tiene información sobre la pregunta marque la opción **No sé**.

Mire como se ha contestado el siguiente ejemplo:

	Sí	No	No sé
1) El niño(a) vive lejos de la escuela.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La persona que ha señalado la opción **SÍ** en la pregunta indica que el niño(a) vive lejos de la escuela.

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas, las respuestas solo expresan situaciones que están relacionadas con el desempeño escolar de cada niño(a). No olvide diligenciar el cuestionario refiriéndose **ÚNICAMENTE** a su hijo.



**SI YA HA LEÍDO LAS INSTRUCCIONES PUEDE COMENZAR A CONTESTAR. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA DURANTE EL DESARROLLO DE ESTE CUESTIONARIO POR FAVOR NO DUDE EN PREGUNTARLE A EL/LA ENCARGADA DE LA APLICACIÓN.**

	Sí	No	No sé
1 La madre presentó problemas de salud durante el periodo de embarazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Durante el embarazo la madre vivió situaciones personales, familiares, económicas que la afectaron emocionalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Durante el embarazo la madre tuvo una buena nutrición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 El niño(a) antes de los nueve meses de embarazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 El niño(a) presentó complicaciones de salud al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 El niño(a) presentó bajo peso al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 El niño(a) presentó baja talla al momento del nacimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*CONTINUÉ EN LA PAGINÁ SIGUIENTE*

	Si	No	No sé
8 El niño(a) presentó o presenta alguna enfermedad desde sus primeros años de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 El niño(a) usualmente consume alimentos nutritivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 El niño(a) con frecuencia tartamudea o tiene problemas de pronunciación al momento de hablar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 Antes de que el niño(a) ingresara a la escuela intentó enseñarle a leer o escribir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 El niño(a) siempre se ha caracterizado por ser tímido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 El niño(a) se ha caracterizado por ser excesivamente inquieto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 El niño(a) se ha visto muy afectado por situaciones relacionadas con pérdidas como separaciones o muerte de un ser querido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 El niño(a) usualmente se refiere de manera negativa hacia si mismo diciendo "soy tonto, no puedo, soy malo"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 El niño(a) es capaz de tranquilizarse fácilmente cuando esta alterado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 El niño(a) muestra comportamientos agresivos cuando juega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 El niño(a) aprende con facilidad pequeñas historias, poesías, coplas, entre otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 El niño(a) utiliza material como cajas, tapas, papeles, telas, madera para crear juguetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 El niño(a) se interesa por realizar sus actividades escolares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21 El niño(a) manifiesta constantemente que le gusta ir a la escuela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22 El niño(a) puede acceder a material educativo (cuentos, revistas, juguetes, entre otros) en su casa o lugares cercanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23 Frecuentemente realizo las actividades escolares de mi hijo(a) cuando él(ella) no puede hacerlas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24 Durante el día los padres dedican tiempo al niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25 En la familia hay personas que leen junto con el niño(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26 Entre los familiares hay manifestaciones de afecto (abrazos, caricias, palabras, detalles)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27 Mi hijo(a) tiene claras las normas que debe cumplir en la casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28 Castigo a mi hijo(a) antes de pedirle explicaciones de lo que paso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29 El niño(a) colabora con las actividades del hogar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30 En el hogar se presentan problemas o conflictos que afectan la convivencia familiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31 En la casa se evita que el niño(a) presencie discusiones o conflictos entre adultos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32 La situación económica de la familia impide que el niño(a) tenga acceso a todos los materiales escolares que necesita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33 El niño(a) tiene amigos que son buena influencia para él (ella)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34 El niño(a) se ha visto afectado por problemas de disciplina en el aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

REVISE LA COLUMNA DE RESPUESTAS PARA VERIFICAR QUE NO HAYA DEJADO PREGUNTAS SIN CONTESTAR

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**Anexo 15**

**MANUAL DE APLICACION DE LA PRUEBA FADE**



**PRUEBA PARA IDENTIFICACION  
FACTORES ASOCIADOS AL  
DESEMPEÑO ESCOLAR**

**M. Moreno, C. Timarán  
E. Luna**

**MANUAL DE APLICACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
PROGRAMA DE PSICOLOGIA  
2009**



La presente Guía es el documento en donde se definen las acciones que deberán realizar los Aplicadores (Psicólogos), para administrar, corregir y valorar los resultados de la prueba FADE en los contextos educativos.

La prueba de factores asociados al desempeño escolar permite determinar el nivel de fortaleza o debilidad que evidencia un sujeto en cinco factores: factor Afectivo – Motivacional, Biológico – de la Salud, Desarrollo Físico – Cognoscitivo, Educativo y Socio – Familiar.

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

### 1.1 Ficha Técnica

**Nombre Original:** Prueba psicológica para la Identificación de Asociados al Desempeño Escolar

**Autores:** M. I. Moreno, C. A. Timarán, E. G. Luna.

**Tiempo de aplicación:** Variable 15 a 35 minutos

**Población:** Niños y niñas que cursan primer grado de primaria

**Opciones de Respuesta:** Si, No, No Sé

**Forma de Administración:** Individual o colectiva (se recomienda un máximo de 10 personas)

**Informantes:** Padres de familia/cuidadores y docentes

**Formatos:** Forma corta (Forma A), Forma larga (Forma B). Cada forma contiene dos cuestionarios: Cuestionario para padres de familia/cuidadores (FADE-P) y Cuestionario para docentes (FADE-D)

### 1.2 Contenido y presentación

La prueba FADE permite obtener una medida general para evaluar fortalezas o debilidades en los factores asociados al desempeño escolar, de igual manera, permite determinar una medida para cada una de los factores contemplados a través de cinco subescalas:

AM      Afectivo – Motivacional

BS	Biológico y de la Salud
DFC	Desarrollo Físico y Cognoscitivo
ED	Educativo
SF	Socio – Familiar

Además se incluye para cada una de las escalas una medida para determinar la Idoneidad de los informantes respecto al factor (Escala I) evaluado a través de las respuestas en la opción No Sé.

La prueba puede ser administrada a través de dos formas (Forma A y Forma B). La Forma A representa una versión de los ítems que puntúan en las escalas, la Forma B contiene el conjunto total de ítems aplicados en la versión experimental y su uso puede constituirse en una buena fuente de investigación para ser utilizada en aplicaciones especiales de la prueba.

Cada una de las formas consta de dos cuestionarios (FADE-P y FADE-D). Los cuestionarios constan de 81 preguntas (Forma A) y 114 preguntas (Forma B) distribuidas en los DOS cuestionarios, los ítems cubren diferentes aspectos de los factores asociados al desempeño escolar.

### **1.3 Aplicación**

La prueba debe ser administrada a padres/cuidadores y docentes de niños escolarizados de primer grado de educación primaria sobre los cuales se pretende recabar la información que brinda el instrumento.

Es imprescindible verificar que los docentes estén familiarizados con los niños que se pretenden evaluar.

De igual manera resulta importante conocer el nivel educativo de los padres/cuidadores que van a cumplimentar los *cuestionarios*.

### **1.4 Material**

Cada una de las formas contiene el siguiente material.

- Cuestionario FADE-P
- Cuestionario FADE-D

- Juego de 5 plantillas de corrección para las escalas de los factores y 1 plantilla de corrección para la escala de Idoneidad.
- Hoja de anotación y perfil (corrección manual)
- Hoja de respuestas (opcional)

Opcionalmente se dispone de la aplicación informática *Calificador FADE (corrección automática)*

## **2. INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN**

En general para la aplicación de los cuestionarios se recomienda cumplir los requisitos habituales para la aplicación de pruebas psicológicas, considerando la preparación de material, lugar de aplicación, condiciones ambientales y disposición de los sujetos para cumplimentar los cuestionarios.

### **2.1 Instrucciones de aplicación para padres de familia/cuidadores (FADE-P)**

La preparación previa de los examinadores es el requisito más importante al aplicar la prueba, ya que la previa preparación eliminará imprevistos, los evitará y se anticipará a cualquier problema que pueda presentarse y asegurará la uniformidad del procedimiento.

Las condiciones en las que debe aplicarse la prueba, no solo implica las instrucciones verbales, la medida del tiempo y los materiales sino también las condiciones ambientales para la aplicación como la elección de un lugar adecuado y libre de distracciones, ruidos y perturbaciones, provisto de luz, ventilación, asientos y pupitres cómodos y espacio suficiente para trabajar, aspectos que deben tenerse en cuenta tanto para aplicaciones individuales como colectivas.

Establecer rapport con los examinados permite despertar el interés de ellos, su cooperación y asegurarse de que siguen las instrucciones tipificadas de la prueba.

Se debe explicar brevemente el motivo de la aplicación del cuestionario y hacer énfasis sobre la importancia de que sea diligenciado adecuadamente. Se debe indicar que la sinceridad

es fundamental para la obtención de resultados válidos y útiles y señalar que no hay respuestas buenas o malas.

Es necesario cerciorarse que todos los evaluados hayan comprendido todas las instrucciones antes de iniciar a diligenciar el cuestionario. Asegure la forma de resolver las dudas planteadas por los sujetos y todos los demás detalles de la situación de la prueba.

La entrega del material se debe hacer de manera ordenada, además del cuestionario es necesario entregar un lápiz y un borrador para cumplimentarlo.

En el caso de una aplicación grupal es necesario procurar que todos los evaluados comiencen a contestar el cuestionario al mismo tiempo, esto con el fin, de garantizar las mismas condiciones y evitar la presión del grupo sobre los últimos examinados de la prueba.

Si durante la aplicación, el evaluado solicita explicación sobre una pregunta, evite que la explicación influya en la manera de responder.

Si al momento de recibir el cuestionario se percata que existen preguntas sin contestar, se le debe indicar al informante que las responda considerando las tres opciones de respuesta.

Es importante colaborar con el diligenciamiento del cuestionario cuando los padres de familia/cuidadores manifiesten dificultades para leer o escribir.

Se sugiere anotar cualquier circunstancia que sea considerada como especial y que pueda influir en los resultados de la prueba.

## **2.2 Instrucciones de aplicación para docentes (FADE-D)**

La aplicación del cuestionario debe hacerse de manera individual, debido a que ellos deben responder más de un cuestionario esto teniendo en cuenta el número de estudiantes que va evaluar.

Se debe explicar brevemente el motivo de la aplicación del cuestionario y hacer énfasis sobre la importancia de que sea diligenciado adecuadamente. Se debe indicar que la sinceridad es fundamental para la obtención de resultados válidos y útiles y señalar que no hay respuestas buenas o malas.

Es necesario cerciorarse que el docente haya comprendido todas las instrucciones antes de iniciar a diligenciar el cuestionario. Asegure la forma de resolver las dudas planteadas por el docente y todos los demás detalles de la situación de la prueba.

Es importante entregar el material con anticipación, para que el docente tenga tiempo de diligenciar adecuadamente los cuestionarios. Se sugiere dar un tiempo de dos o tres días.

Se debe sugerir al docente que conteste primero las preguntas que conoce con seguridad, y para aquellas sobre las que tiene duda, dejarlas en blanco hasta constatarlas por medio de la observación dentro del salón de clase.

### **2.3 Otras consideraciones**

El tiempo entre la aplicación del cuestionario del docente y del padre de familia/cuidador no debe exceder de una semana.

Finalmente cuando se obtengan los cuestionarios FADE-P y FADE-D se procede a la calificación e interpretación de los resultados.

## **3. INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACION**

### **3.1 Calificación manual**

Para obtener la puntuación directa en cada una de las escalas utilice la plantilla correspondiente. Coloque la plantilla de calificación sobre la sección de respuestas del cuestionario u hoja de respuestas de modo que coincidan los números de referencia de la plantilla con los del cuestionario, hecho esto, cuente las respuestas coincidentes con las marcas en la plantilla y registre estos valores en la casilla correspondiente de la hoja de anotación.

El puntaje directo total de la prueba corresponde a la suma de las puntuaciones en las cinco escalas. Calcule este valor y regístrelo en la hoja de anotación.



## 4. NORMAS PARA LA INTERPRETACION

### 4.1 Significación de las subescalas

Las cinco subescalas que componen la prueba pueden ser interpretadas considerando las puntuaciones típicas obtenidas, así, puntuaciones bajas como debilidad y puntuaciones altas como fortaleza en cada uno de los factores. Adicionalmente se consideran categorías para los puntajes obtenidos.

En cuanto a la escala de idoneidad, los puntajes directos permiten determinar la calidad de idoneidad de los informantes en cada una de las escalas, para esto se debe comparar el puntaje obtenido con el valor de punto de corte de la escala que señala el mínimo de respuestas No Se aceptables para considerar a los informantes idóneos.

### 4.2 Escalas

**a. Factor biológico y de la salud (BS):** Hace referencia a las condiciones genéticas, hereditarias y constitutivas del niño, como también se relaciona con aspectos prenatales, perinatales, postnatales y de la primera infancia, entre estos, enfermedades paternas, condiciones del parto, enfermedades del niño, traumatismos, peso, talla, nutrición del niño, acceso a servicios de salud, entre otras. Diversas alteraciones en las funciones biológicas y en las condiciones de salud pueden ejercer una influencia determinante en el proceso de aprendizaje del niño durante su vida.

**b. Factor del desarrollo físico y cognoscitivo (DFC):** Esta relacionado con capacidades, habilidades y destrezas que tienen como base el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y el desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, las cuales fundamentan los procesos de aprendizaje que el niño lleva a cabo en su primer año escolar y los años posteriores. Al momento de ingresar al ambiente escolar, el niño debe demostrar ciertas capacidades mínimas relativas al habla, la audición, la lectura, la escritura, el razonamiento, las habilidades matemáticas, las destrezas sociales, y en general conductas que usualmente se requieren para

un aprendizaje escolar eficiente. Dentro de los factores del desarrollo psicomotor y cognoscitivos se contemplan aspectos de capacidades psicomotoras, coordinación general, esquema corporal, procesos cognitivos, aptitudes intelectuales, y el ámbito del lenguaje y la comunicación.

**c. Factor afectivo – motivacional (AM):** Este factor abarca variables de carácter afectivo y motivacional, elementos que hacen parte del desarrollo evolutivo del niño en los diferentes contextos donde se desenvuelve. Estas variables consideran aspectos relacionados con la emoción, los sentimientos, la motivación, la autoestima, el autoconcepto, autorregulación emocional, competencia social, historia personal afectiva, las preferencias personales, metas, expectativas, entre otros aspectos que presentan incidencia en el desempeño escolar y el aprendizaje del estudiante.

**d. Factor socio – familiar (SF):** Este factor considera variables sociales y familiares que se encuentran mutuamente influenciadas e inciden directa o indirectamente en el desempeño escolar de los estudiantes, generalmente las variables sociales configuran y enmarcan a las variables familiares. Se consideran las conexiones e interrelaciones que se presentan entre la persona, la familia y la sociedad. Respecto a la familia se consideran aspectos socio-estructurales, de organización familiar, elementos actitudinales y aspectos procesuales de la familia que influyen en el niño y en su proceso educativo. Con respecto a los factores sociales se consideran situaciones concernientes al barrio, la comunidad o el entorno inmediato del niño y su familia, al igual que las relaciones que se dan entre iguales o grupo de pares con el niño, así como los nexos de los demás miembros del grupo familiar y la comunidad. Estas situaciones influyen en el ambiente familiar en el que el niño se desarrolla lo que genera un impacto sobre él y su desempeño escolar.

**e. Factor educativo (ED):** Hace referencia a variables institucionales, del docente, del estudiante, del aula de clase y de los medios y programas educativos propios del contexto escolar, los cuales posibilitan a cada niño su proceso de enseñanza – aprendizaje. Se consideran variables como clima escolar en el aula, motivación del docente, escolaridad del niño, estrategias y técnicas de trabajo, disponibilidad de elementos materiales y servicios educativos, estrategias de apoyo del docente, metodología y sistema de evaluación entre otros.



### **4.3 Consideraciones para la interpretación de las calificaciones**

El instrumento psicométrico permitirá hacer una identificación de fortalezas o debilidades de los factores asociados al desempeño escolar del niño. Esto posibilitará referir a los niños a un proceso de evaluación profunda y/o ayuda profesional, evitando que caigan en un patrón de fracaso a través del tiempo. Por tal razón, resulta útil aplicar el instrumento a niños que inician su proceso de escolarización.

Considerando las características del instrumento este facilitará realizar aplicaciones a nivel individual y colectivo, llevando a cabo procedimientos cortos, sencillos y de bajo costo que puede redundar en beneficios para las personas que son evaluadas y para el proceso de evaluación, es decir el instrumento permite optimizar el tiempo de trabajo que requiere el proceso de evaluación psicológica.

La prueba puede ser aplicada por personas con poco entrenamiento y puede proveer datos objetivos para su interpretación. Sin embargo, la interpretación de los resultados y el proceso de evaluación deben realizarse por un profesional calificado.

La prueba se caracteriza por ser menos profunda, de aplicación rápida y puede ser considerada como un instrumento que hace parte de un proceso inicial de diagnóstico, además puede enmarcarse dentro del marco general de evaluación y diagnóstico educativo.

Los resultados representados de manera gráfica se pueden constituir en indicadores que le permitirán al evaluador tener un panorama general de la situación del niño, contar con criterios o elementos de juicio para determinar si un niño requiere de mayor evaluación en alguno de los factores evaluados, y orientar los procesos de diagnóstico, evaluación e intervención a nivel individual o grupal.

Los resultados obtenidos con la prueba no se podrán constituir en criterio definitivo para tomar decisiones definitivas acerca de la situación particular del menor.

La aplicación del instrumento permite llevar a cabo un proceso de detección y canalización oportuna de los estudiantes que presentan dificultades.

Es importante señalar que ningún instrumento de diagnóstico y de tamizaje, sustituye los beneficios que presenta un modelo de evaluación continua y extensa con base en las observaciones de maestros y la retroalimentación de los padres.

El uso inadecuado del instrumento pueda repercutir en la etiquetación del sujeto evaluado, evitar esta situación recae en la responsabilidad del evaluador que haga uso del instrumento.

## **5. INFORMACION ESTADISTICA**

### **5.1 Descripción de la muestra normativa**

La muestra utilizada para la construcción de la prueba estaba conformada por 260 sujetos correspondientes a estudiantes de primer grado de básica primaria de instituciones educativas públicas ubicadas en nueve (9) comunas (zona urbana) y seis (6) corregimientos (zona rural).

Para caracterizar la muestra poblacional se consideraron variables como género y edad de estudiantes, padres/cuidadores y docentes, zona de ubicación de las instituciones educativas, estrato, escolaridad, parentesco y ocupación de los padres/cuidadores y años de experiencia y especialización de los docentes.

El número de los sujetos con respecto al género corresponde a 125 niños y 135 niñas. La edad de los estudiantes estuvo comprendida entre los seis (6) y quince (15) años, donde la media de edad para el total de población fue de 6.9 años. Del total de sujetos, 191 pertenecían a instituciones de zona urbana y 69 sujetos a zona rural.

Con relación a los padres/cuidadores se describen variables sociodemográficas de edad estrato y escolaridad en la Tabla 1.

Con respecto al parentesco del padre de familia o cuidador, en un 73.1% la madre del estudiante fue quien cumplimentó el cuestionario, padre 11.9%, abuela 5.8%, tía 4.2% y otras personas (abuelo, padrastro, tío) en un 5%. En cuanto al número de niños que cuidan los padres de familia o cuidadores, cabe decir que como mínimo los padres cuidan a un (1) niño, como máximo nueve (9) y que en promedio aproximado cuidan dos (2) niños.

Tabla 1  
Distribución de variables edad, estrato y escolaridad de padres / cuidadores

Variable	Categoría	N	%
Edad	< 25	17	6.54
	25 a 34	140	53.85
	35 a 44	67	25.77
	45 a 54	28	10.77
	> 55	8	3.08
Estrato	0	19	7.31
	1	147	56.54
	2	88	33.85
	3	6	2.31
Escolaridad	Ninguna	12	4.62
	Primaria	106	40.77
	Secundaria	112	43.08
	Técnica	15	5.77
	Universitaria	15	5.77

## 5.2 Características psicométricas de la prueba FADE

### Confiabilidad

Se obtuvieron indicadores de confiabilidad evaluada a través de consistencia interna para la prueba y las subescalas. Los indicadores de confiabilidad encontrados se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2

Confiabilidad por consistencia interna

Factor	Consistencia	Prueba por Mitades	
	Interna KR20	Spearman- Brown	Guttman
Afectivo – Motivacional	.75	.74	.74
Biológico y de la Salud	.59	.65	.65
Educativo	.65	.63	.62
Desarrollo Físico y Cognoscitivo	.92	.91	.91
Socio - Familiar	.64	.61	.61
Prueba Total (FADE)	.92	.92	.92

**Validez**

Se examinó la validez de contenido aplicando la estrategia de expertos, la validez de criterio concurrente utilizando el modelo clasificacional y considerando como criterio externo las calificaciones escolares, y se obtuvieron evidencias de validez de constructo llevando a cabo el análisis factorial exploratorio y la estrategia de grupos contrastados comparando los sujetos de la muestra normativa con grupos de sujetos que teóricamente presentaban diferencias en el atributo.

La evidencia encontrada da cuenta de que la prueba resulta útil tanto para su aplicación práctica como herramienta en la evaluación clínica, como para su uso en investigación.

Si el lector, está interesado en los detalles de los métodos y procedimientos utilizados para obtener las evidencias de validez, deberá consultar la publicación original del documento.

**6. EJEMPLO DE PERFIL INDIVIDUAL**

