

**EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS  
PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO  
MAESTRÍA  
EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO  
BOGOTÁ, D.C., Enero de 2004**

HERNANDO PRADILLA COBOS

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA  
EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS  
PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL**

**DIRECTOR DE TESIS: PROFESOR DR. PABLO PÁRAMO B.**

**ESTUDIANTE: HERNANDO PRADILLA COBOS**

**Lic. Fil. Y Let., M.A. Ed. Esp.**

**PROFESOR TITULAR UPN**

**BOGOTÁ, D.C., Enero de 2004**

---

---

---

Director: Dr. Pablo Páramo B.

Jurados

1. 

---

---

---

---

## DEDICATORIA

En este Planeta Tierra, en donde los seres humanos aún poco comprendemos y valoramos la naturaleza, y en ella la flora, la fauna y a nosotros mismos, y por ello las violentamos, las destruimos y nos fundimos en la violencia que nos asfixia y nos consume, aún existen esperanzas de salvar lo que por gracia de Dios y de quienes creemos con fe y esperanza en que la hecatombe puede prevenirse queda.

Esa fe y esa esperanza se alimentan del amor ágape, de ese amor de padres a hijos, de éstos a sus padres; de los maestros a sus discípulos, de éstos a sus maestros; de hermanos a hermanos, de colegas a colegas.

Ese amor es también una expresión de gratitud que se ensalza en el reconocer a aquellos que nos potencian en su saber y nos dan su apoyo afectuoso y sincero para crecer, desarrollarnos y producir saber y quehacer que nos nutren y fortalecen.

A ellos: A mis maestros de la Maestría en Educación con Énfasis en Educación Ambiental, a mi esposa e hijos, a mi Universidad Pedagógica Nacional, a mi asistente Alexandra Cardona Jara, Licenciada en Educación Especial, a quienes

fueron mis estudiantes en Educación Especial, a los maestros regulares, a las personas con limitación visual y a las instituciones educativas cuya cooperación fue valiosísima para la realización de esta investigación, y, por sobre todo a mi Dios quien me permitió llegar a este punto, dedico este trabajo, fruto de no pocos días de dedicación y de muchos sacrificios en el compartir con mi familia y amigos.

A mi Director de tesis y colega Dr. Pablo Páramo B., y a los Jurados, también ofrezco este producto de mis desvelos.

Hernando Pradilla Cobos M.A. Profesor Titular upn

## RECONOCIMIENTOS

En este espacio expreso mis sentimientos de estima y reconocimiento a la Universidad Pedagógica Nacional por haberme dado la oportunidad de realizar la Maestría en Educación con Énfasis en Educación Ambiental, a mis maestros del Postgrado, a mi Director de tesis, a las instituciones educativas que me colaboraron para la ejecución de esta investigación; a los maestros regulares, a las tiflólogas y estudiantes con limitación visual quienes respondieron los instrumentos; a los estudiantes de Educación Especial Carolina Cellis, Claudia Duarte quienes contribuyeron con las aplicaciones; a la Licenciada en Educación Especial Alexandra Cardona Jara quien me asistió en la realización de los trabajos investigativos y de computación; a Rommel Ernesto Castro quien me apoyó en lo tecnológico.

Al Instituto para Niños Ciegos “Fundación Juan Antonio Pardo Ospina”, al Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos, fruto del trabajo de mi M.A. en Educación Especial, al Instituto Nacional para Ciegos, a Educar, a los colegios José Félix Restrepo, República de China, Gerardo Paredes y José Celestino Mutis, y, a sus tiflólogas Irma Ruiz, Gloria Rodríguez, Liliana Garzón e Hilda Rojas y a Surcoe,

rindo tributo de admiración por su apoyo para la realización de los trabajos investigativos.

Mi profundo sentimiento de reconocimiento y gratitud a mi esposa Irma Bohórquez de Pradilla por su denodado esfuerzo y éxito para cooperarme con sus atenciones, preocupaciones y apoyo para cumplir con las tareas de investigación, lectura y corrección de textos. A Dios gracias y bendiciones por haberme dado vida y salud para llegar hasta el fin.

Hernando Pradilla Cobos, M.A.

Profesor Titular UPN

## RESUMEN ANALÍTICO EDUCATIVO

**TÍTULO:** EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL

**AUTOR:** Hernando Pradilla Cobos, M.A.

**PUBLICACIÓN:** Tesis para Maestría en Educación con Énfasis en Educación Ambiental, sin publicar, en Centro de Documentación de Biblioteca UPN (en DC).

**PALABRAS CLAVES:** Ambiente Escolar, ambiente físico, socio-cultural, persona, limitación visual, desarrollo integral, percepción, adaptación, integración, Teoría de Facetas, grado de control, diseño, logro metas, sociales, culturales.

**DESCRIPCIÓN:** La Pregunta Problemática: ¿De qué manera el Grado de Control y el Diseño en la institución educativa, percibidos por los participantes, inciden en la constitución de un ambiente escolar potenciador del Logro de Metas educativas para el desarrollo integral de la persona con limitación visual?, origina este estudio cuyos Resultados, Conclusiones y Recomendaciones son relevantes para la formación de Educadores Especiales, en particular para personas con limitación visual (pclv).

**FUENTES:** Son variadas referidas a estudios de Educación Ambiental, Educación, Tiflogía, Teoría de Facetas, percepción, adaptación, desarrollo integral e integración, tanto experiencias como en tinta, Braille, y virtual, en Inglés y Castellano..

**CONTENIDO:** Del Estado del Arte centrado en Ambiente Escolar, Desarrollo Integral e Integración, Percepción y Adaptabilidad, se adentra en Marco Teórico que enriquece el haber conceptual en cuanto a Ambiente Escolar (Físico y Socio-Cultural, Integración), pclv, y 3 aproximaciones metateóricas (facetas) Grado de Control, Diseño y Logro de Metas. Los Resultados, Análisis, Conclusiones y Recomendaciones aportan claridad sobre las variables intervinientes en el Proceso de Desarrollo Integral de la pclv, su control y efectos en la integración societal.

**METODOLOGÍA:** Se opta por la Teoría de Facetas para un contexto de 92 eclv de quinto a once grados y de educación superior, maestros regulares y tiflólogos de tres centros de Educación Especial, cuatro colegios integradores distritales y de UPN .

**CONCLUSIONES:** El ambiente escolar in extensum incide determinantemente en el desarrollo integral de las pclv, y en él el Grado de Control que ellas ejerzan está potenciado por su diseño. Estos dos factores y el Logro de Metas Sociales y Culturales son interactuantes para los fines educativos y la integración societal de las pclv.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

<b>A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	<b>16</b>
<b>B. RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL “UPN”.</b>	<b>19</b>
<b>C. ESTADO DEL ARTE</b>	<b>22</b>
a. AMBIENTE ESCOLAR.	22
b. DESARROLLO INTEGRAL E INTEGRACIÓN.	37
c. PERCEPCIÓN Y ADAPTABILIDAD.	47
<b>D. MARCO TEÓRICO.</b>	<b>64</b>
a. INTRODUCCIÓN.	64
b. AMBIENTE ESCOLAR.	65
c. PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL.	94
d. GRADO DE CONTROL.	96
e. DISEÑO.	98
f. LOGRO DE METAS.	116
<b>E. OBJETIVOS DEL PROYECTO.</b>	<b>119</b>
a. GENERAL:	119
b. ESPECÍFICOS:	119
<b>F. METODOLOGÍA.</b>	<b>120</b>
a. TEORÍA DE FACETAS	120
b. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.	125

c. VARIABLES Y/O CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.	127
d. PROCEDIMIENTO	128
<b>G. RESULTADOS.</b>	<b>137</b>
a. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES DEL INSTRUMENTO 1G F M3. (ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA)	138
b. RESULTADOS CUALITATIVOS.	142
c. RESULTADOS CUANTITATIVO-CUALITATIVOS.	152
d. EN SÍNTESIS.	154
<b>H. ANÁLISIS DE RESULTADOS.</b>	<b>156</b>
a. ANÁLISIS.	157
b. EN SÍNTESIS.	160
<b>I. CONCLUSIONES.</b>	<b>162</b>
a. GRADO DE CONTROL:	162
b. DISEÑO:	165
c. LOGRO DE METAS:	169
<b>J. RECOMENDACIONES.</b>	<b>171</b>
a. SOBRE GRADO DE CONTROL.	171
b. SOBRE DISEÑO.	175
c. SOBRE EL LOGRO DE METAS.	184
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>189</b>
<b>ANEXO I</b>	<b>209</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>218</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>237</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>300</b>

## TABLAS

	<b>PÁG.</b>
<b>TABLA 1: RESUMEN</b>	<b>63</b>
<b>TABLA 2: ADECUACIONES DE LAS VARIABLES FÍSICAS</b>	<b>74</b>
<b>TABLA 3: “CASCADA HPC”</b>	<b>91</b>

## GRÁFICAS

	<b>PÁG.</b>
<b>GRÁFICA 1:</b> FRASE MAPA	<b>126</b>
<b>GRAFICA 2:</b> ORDENAMIENTO NUMÉRICO DE SENTENCIAS	<b>138</b>
<b>GRÁFICA 3:</b> ORDENAMIENTO SEGÚN DESVIACIONES Y MEDIAS HPC	<b>141</b>
<b>GRÁFICA 4:</b> REGIONES DE LOGRO DE METAS	<b>150</b>
<b>GRÁFICA 5:</b> ORDENAMIENTO POR ENUNCIADOS	<b>153</b>

## DIAGRAMAS

	<b>PÁG.</b>
<b>DIAGRAMA 1: VARIABLES FÍSICAS</b>	<b>73</b>
<b>DIAGRAMA 2: "CASCADA HERPRACO"</b>	<b>90</b>
<b>DIAGRAMA 3: GRADO DE CONTROL</b>	<b>143</b>
<b>DIAGRAMA 4: DISEÑO</b>	<b>145</b>
<b>DIAGRAMA 5: LOGRO DE METAS</b>	<b>148</b>
<b>DIAGRAMA 6: LOGRO DE METAS</b>	<b>151</b>

## INTRODUCCIÓN.

Esta investigación, la cual se realiza para optar al título de Magíster en Educación con Énfasis en Educación Ambiental, se centra en el tema de “El Ambiente Escolar y el Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual”.

Se parte de la base categorial del tercer objetivo de la investigación sobre las “VARIABLES QUE INCIDEN EN LA INTEGRACIÓN DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES CON LIMITACIÓN VISUAL EN LAS PROVINCIAS DE BUENOS AIRES Y CÓRDOBA, en la REPÚBLICA ARGENTINA, Y EN COLOMBIA” (PRADILLA, 2002: “3) Detectar y describir, las variables físicas, organizacionales y de recursos que debe implementar la escuela regular para integrar niños con limitación visual a sus clases. Este objetivo, cumplido en la tercera categoría de la investigación que contesta la tercera pregunta problémica del trabajo que se cumplió en Argentina, Estados Unidos de América y Colombia: “¿Qué variables físicas, organizacionales y de recursos debe implementar la escuela regular para la integración de niños con limitación visual? “está referida a las variables de las facilidades Físicas coherentes con las organizacionales en los programas de formación integral de las personas con limitación visual. Pero este estudio se dirige al Ambiente Escolar.

Planteado el problema de investigación, se procede a establecer la Relevancia de la Investigación para la Universidad Pedagógica Nacional para luego asumir el Estado del Arte, el Marco Teórico, los Objetivos, la Metodología (incluidas Hipótesis de Trabajo y Variables a estudiar).

Se opta por la Teoría de Facetas para trabajar con una población contexto de 92 estudiantes con limitación visual de quinto a once grados y de educación superior, maestros regulares y tiflólogos tanto de tres centros de Educación Especial, cuatro colegios integradores distritales como de la Universidad Pedagógica Nacional.

Una vez hechas las aplicaciones, se procesan los datos obtenidos, se obtienen los Resultados cuantitativos y cualitativos, se efectúa su análisis, y se derivan conclusiones y recomendaciones que pretenden ser un aporte importante para la constitución de Ambientes Escolares saludables, sostenibles y sustentables para el desarrollo integral de las personas con limitación visual, tanto en centros especiales como en los demás programas y servicios Educativos, constitutivos de la “Cascada de alternativas organizacionales para personas con limitación visual” y sus correspondientes “Variables Físicas”.

Se finaliza con una amplia Bibliografía que incluye no sólo fuentes utilizadas de literatura profesional, sino también valiosos documentos de consulta.

## **A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Qué problemática se pretende resolver en esta investigación?

El investigador, con base en su conocimiento directo de las instituciones educativas especializadas para personas con limitación visual y de buen número de aquéllas en donde se lleva a cabo la integración de estudiantes con esta condición en Colombia (PRADILLA, 2002), y mediante el diálogo con colegas y estudiantes del Programa de Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional, ha podido establecer que en la casi totalidad de los planteles educativos no existen las condiciones adecuadas que propicien el desarrollo integral de las personas con ceguera o con visión parcial (ver Anexo I), y que se hace necesario establecer cuál es la problemática que afecta dichos procesos. Los centros especiales, a pesar de sus mejoras ambientales de los últimos años, adolecen de problemas de accesibilidad física, de iluminación, ventilación, acústica, seguridad, contrastes, salubridad, entre otros. Las instituciones educativas integradoras suelen sufrir de las mismas dificultades, a las cuales se agregan insuficiencia e inadecuación de zonas verdes y de duras para recreación y deportes, o carencia total de ellas. En éstas la aglomeración e insuficiencia de recursos físicos, convencionales, pedagógicos y tecnológicos, usualmente deprime los procesos

académicos, al igual que lo hace la falta de reparación y mantenimiento de los edificios.

¿Qué se quiere hacer? ¿Qué se quiere estudiar? ¿Qué se quiere investigar?

En Bogotá, D.C., existen tres centros especializados para personas con limitación visual. La integración se inició formalmente aquí en educación superior en 1950 y en escuelas públicas en 1961. No se ha realizado un estudio y/o investigación conocida que identifique y confronte las variables del ambiente escolar que inciden en el desarrollo integral de esta población, y que a partir de sus resultados derive conclusiones y recomendaciones para elevar la calidad educativa para ella. Entonces, esta investigación cumple este objetivo a partir de tres conceptos: Grado de Control, entendido como el dominio que se tiene del conocimiento, disponibilidad, plasticidad y apoyo social en el ambiente escolar; diseño, que comprende estilo, funcionalidad, características perceptuales y recursos de que se dispone, y logro de metas, centrado en las individuales, sociales y culturales que dinamiza el proceso educativo.

De aquí se infiere la cuestión:

¿De qué manera el Grado de Control y el Diseño en la institución educativa, percibidos por estudiantes con limitación visual, maestros de aula y tiflólogos,

inciden en la constitución de un ambiente escolar potenciador del Logro de Metas educativas para el desarrollo integral de la persona con limitación visual?

## **B. RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL “UPN”.**

El presente trabajo pretende enriquecer la Concepción de la Educación Especial, en cuanto a la Tiflogía se refiere, que se viene manejando en distintos medios del Sector Educativo Colombiano y en otros afines a su quehacer incidente en el desarrollo integral de las personas con limitación visual, y para reposicionar la Educación Especial en el contexto y estatus que le corresponde como hibridación disciplinar, área fundamental de la Educación y aprendizaje por toda la vida para el logro de su objetivo esencial: El desarrollo pleno del ser humano en y para una Escuela para Todos y Sociedad para Todos, con el fin que las personas con excepcionalidad (con limitación o con capacidades o con talentos excepcionales) se potencien armónicamente y alcancen la plena participación en el desarrollo sostenible y sustentable de la sociedad nacional y mundial.

Pues bien, las personas con limitación visual, siendo como son personas con excepcionalidad en su agrupación de personas con limitación, mas no con “discapacidad” per se (PRADILLA, 2002), forman parte de esa sociedad responsabilidad de todos, principalmente de aquellos que, como el investigador,

tienen las máximas responsabilidades por el desarrollo integral de los congéneres con limitación visual.

Luego, el Ambiente Escolar (natural, construido y social) incide de manera determinante en el proceso de desarrollo integral de la persona con limitación visual como lo hace en el de toda persona con limitación, con capacidades o con talentos excepcionales, o sin ellas, por cuanto los lugares en donde ellos se dan son los ámbitos en subsidio del hogar y de la comunidad donde se recrean todas las relaciones, interacciones comunicativas y transacciones enseñanza-aprendizaje y se construye el mundo individual, a partir de la potenciación individual, colectiva y social de los insumos externos Inter-actuales.

Si se conocen y se apropian los saberes y quehaceres de la pedagogía, fundante del pleno desarrollo de las potencialidades de los seres humanos, se explica la visión y misión de la Universidad Pedagógica Nacional. De ahí se deriva la concepción de “una escuela para todos”, la cual subsume a las personas con excepcionalidad, por tanto, a quienes tienen limitación visual. El saber y el quehacer tiflológicos, en tanto subyacente en la pedagogía, es inherente a los fines de la Universidad Pedagógica Nacional, como lo demuestra el hecho que durante 35 años haya participado en la formación de exitoso talento humano para la reivindicación como seres humanos de las personas con ceguera y con visión

parcial y su potenciación como miembros vitales de la sociedad, e incidido amplia y profundamente en la potenciación de programas y servicios para esta población. Por tanto, este trabajo investigativo contribuirá relevantemente a la calidad de la formación de profesionales en la Educación especial, al posicionamiento de la Universidad en esta área del saber pedagógico, al mejoramiento de las condiciones de vida de estos ciudadanos colombianos, mediante su proyección social y el actuar de sus egresados en su atención educativa.

## **C. ESTADO DEL ARTE.**

Aquí se presentan algunos estudios y conceptos relativos al Ambiente Escolar, Desarrollo Integral e Integración y percepción y adaptabilidad, que ilustran el Marco Teórico de esta investigación, para fundamentar sus desarrollos.

### **a. AMBIENTE ESCOLAR.**

Constituido por los lugares, campus de la Institución Educativa, hogar y comunidad, en sus dimensiones física y socio-cultural: El Ambiente Escolar debe tener carácter, ser funcional y saludable, poseer características motivadoras, ser recursivo, significativo y retroalimentador, a fin que en él puedan darse las interacciones comunicativas, el crecimiento y el desarrollo del ser en todas sus manifestaciones y expectación de mundo para su plena realización.

ALDANA (2003), Plantea el problema ¿Cómo identificar los factores que generan ambientes no saludables y que repercuten en la calidad de vida de la comunidad escolar?; lo trabaja específicamente en el centro educativo Distrital Jaime Pardo Leal, jornada mañana, ubicado en la localidad 15 Antonio Nariño; y se propone el

objetivo primordial de determinar los factores que conllevan a generar ambientes no saludables que afectan la calidad de vida de los escolares.

ALDANA (2003) se refiere a la importancia que tienen los ambientes en el desarrollo de las personas, la comunidad, y el país; explica que la escuela debe vincularse a la comunidad y no darle la espalda a la realidad de la cual hace parte, ya que de esta relación se pueden generar procesos de transformación que incidan en el desarrollo individual y comunitario orientados a mejorar la calidad de vida de las personas. Agrega que el ambiente no sólo es la parte física sino también el componente social y cultural que éste conlleva. Se ve la importancia que tiene el no desvincular el medio físico que rodea a la persona de su entorno afectivo y social para llegar así a generar ambientes de desarrollo armónico, y con base en estos planteamientos determinar las falencias en la institución a investigar y poder plantear estrategias que faciliten las condiciones de vida de los niños y niñas, y encaminar así el PEI hacia un ambiente que les permita crecer y ser, aprender y transformar, mejorando así la calidad de vida de toda la comunidad.

Además, ALDANA (2003) hace referencia a algunas definiciones entre éstas el concepto de ambiente que ha estado asociado casi siempre a los sistemas naturales sin tener en cuenta que la sociedad, la cultura y sus continuas transformaciones hacen parte del ambiente. Dice que el ambiente sistémico y la teoría de sistemas son las normas características con que debería contar un lugar

pues ellas dan el punto de partida para plantear un objetivo común. Afirma que la teoría de sistemas es un facilitador de los conceptos ambientales que ayuda a comprender el entorno. Se refiere a la educación ambiental, a la importancia que da ésta a la integración de la educación, la familia, la comunidad y al entorno para el desarrollo integral de las personas, y cómo se busca lograr con ésta que participen en la prevención y solución de problemas ambientales, ya que ellos afectan su desarrollo personal.

Al mismo tiempo ALDANA (2003) muestra la importancia que tiene para la UNESCO, la OMS, la OPS generar ambientes educativos propicios para el desarrollo de los niños y jóvenes en los ámbitos escolar, social y cultural; cita las labores que se han venido desarrollando con las escuelas saludables en el continente Americano en programas de atención y prevención de enfermedades, al mismo tiempo que se han incluido dentro del currículo de algunas instituciones educativas temas referentes al cuidado personal y al desarrollo adecuado.

Para el Ministerio de Salud (1998), el objetivo general de la Escuela Saludable es "contribuir a la formación y al pleno desarrollo de las potencialidades físicas, cognitivas, psicológicas, emocionales, afectivas, psicomotoras y sociales de los escolares de básica, mediante la integración de acciones educativas, de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y ambientales, dirigidas a la comunidad educativa y su entorno". "Vale la pena aclarar que por "comunidad

educativa" se entiende al conjunto de directivos, docentes, escolares, empleados, familia, miembros de los sectores salud y miembros del sector productivo de la zona de influencia de la escuela.

De igual manera, la Subsecretaría de Educación Mexicana (2003) en su artículo "TAREAS en la EDUCACIÓN" plantea que "Adecuadas condiciones de trabajo, suponen un ambiente escolar saludable y seguro en el que alumnos, profesores y directivos puedan desarrollar todo su potencial creativo; un ambiente en el que dispongan de infraestructura digna, equipamiento suficiente, material de apoyo y acceso a la tecnología. Los profesores requieren además contar con grupos reducidos de alumnos, oportunidades de actualización y superación profesional permanente, así como reconocimiento y estímulos."

De otra parte, DURÁN (2003), "explora la relación entre el deterioro de los edificios escolares y el aprovechamiento académico. Se estudió el rol de la asistencia escolar como un factor mediador entre las condiciones de las facilidades escolares y las notas obtenidas por los estudiantes de las escuelas de Nueva York. Variables relevantes para el aprovechamiento académico tales como etnicidad, estatus socio-económico; calidad de los profesores y tamaño de la escuela se usaron como variables para control en el estudio. Con datos sobre las condiciones de los edificios, se aplicaron pruebas sobre la lengua inglesa, artes y matemáticas que se analizaron en 95 escuelas elementales. Sobre todo el

modelo generado mostró que el mejoramiento escolar afectó el porcentaje de asistencia a la escuela de los estudiantes, lo cual al propio tiempo tenía efectos en el rendimiento en el aprendizaje de la lengua inglesa las matemáticas y de las artes. Este estudio provee evidencia empírica para la hipótesis que la calidad de los edificios afecta el rendimiento académico de los niños”.

Agrega (DURÁN, 2003) que “dos estudios recientes se refieren a la influencia de la condición de los edificios escolares sobre el aprovechamiento académico de los estudiantes en el sistema público educativo. En el caso de WILLIAM y otros [cita DURÁN] sobre el estado de California, se arguye que la condición de los edificios escolares contribuye muy “sistemáticamente a la baja educación y al pobre trabajo de los jóvenes en clase,...” (FINE et al., 2002). En la ciudad de Nueva York, la campaña para la equidad fiscal versus el estado de Nueva York (CFE, 2001), por decisión de la suprema corte de Nueva York referida a las malas condiciones de los edificios de las escuelas de la ciudad de Nueva York: “[...] afirma que las malas condiciones escolares de la ciudad de Nueva York tienen un efecto negativo sobre el rendimiento académico de los estudiantes de las escuelas públicas de la ciudad, sin embargo la magnitud de tal efecto no está clara desde la evidencia de este intento.

DURÁN (2003) acota sobre el referente histórico de la cuestión: “Hasta 1979 la investigación sobre el ambiente físico de las escuelas se centra en el impacto de

seis variables ambientales: Posición de los asientos, diseño de la clase, densidad, privacidad, ruido y presencia o ausencia de ventanas sobre el comportamiento, actitudes y aprovechamiento de los estudiantes WEINSTEIN, (1979). Se han demostrado los efectos psicológicos de la aglomeración en el ambiente de los niños (E.G. EVANS, LEPORE, SHEJWAL, & PALSANE, 1998); del ruido (E.G. EVANS & MAXWELL, 1997); del volumen (E.G. WELLS, 2000); y la iluminación (HATHAWAY, 1995). Los aspectos de diseño del ambiente en el cual los niños emplean su tiempo también tienen efectos en el comportamiento de los niños (MOORE, 1987; WEINSTEIN, 1987; WOHLWILL & HEFT, 1987). El estudio muestra que el ambiente físico de la escuela tiene un impacto directo en el bienestar de los niños. Los productos de la educación están estrechamente relacionados con el bienestar de los niños. Es posible que las condiciones ambientales tengan consecuencias también para los resultados académicos.”

Al referirse DURÁN (Ibid.) a los “efectos del deterioro ambiental en el aprovechamiento académico”, afirma que “El Desmejoramiento ambiental se refiere al nivel de deterioro en el ambiente construido. El mero uso de cualquier ambiente construido produce algún deterioro. Las escuelas públicas son ambientes construidos en los cuales el desmejoramiento es posible que ocurra. El hacinamiento y la falta de financiamiento para las facilidades escolares pueden producir escuelas deterioradas. El mantenimiento de las escuelas no es un tópico que sea ámpliamente discutido cuando se debaten las reformas educativas

(Glass, 1991). Sin embargo, facilidades físicas inadecuadas pueden tener efectos deprimentes en el bienestar psicológico y en la habilidad para aprender.

DURÁN (Ibid.) dice que “algunas investigaciones sobre la condición de las facilidades educativas y su relación con el aprovechamiento académico son muy limitadas. Algunos estudios publicados han conectado las facilidades deficientes con los productos educativos (CASH, 1993; HINES, 1997; LEMASTERS, 1997), pero ellas sufren de problemas conceptuales y metodológicos serios. Un estudio de personal escolar que informa en relación con la condición de los edificios (CASH, 1993; HINES, 1997) no incluye medición de la calidad de los maestros, admisión de los niños en la escuela y su evaluación. HINES (1997) se basa en la prueba estadística de la hipótesis de LEMASTERS (1997).

DURÁN (Ibid.) informa que “hay dos estudios que tienen una aproximación más comprensiva. BERNER (1.993) encontró que la condición de los edificios escolares en Washington, D.C. fue predicha con base en las notas de aprovechamiento académico. En su modelo BERNER miró cómo el grado de compromiso de los padres predecía la condición de los edificios escolares que a la vez predecía el aprovechamiento escolar. Una limitación de este estudio, sin embargo, fue la falta de control de las variables que también tienen impacto en el aprovechamiento académico. MAXWELL (1999) examinó el desempeño en exámenes en 21 escuelas públicas que fueron renovadas en Siracusa, Nueva

York. Él encontró que, después de la renovación, las notas en las pruebas mejoraron para tercero y sexto grados en matemáticas, pero no en lectura.

Y continúa DURÁN (Ibid.): “Un estudio conducido por el Centro Nacional para Estadísticas en Educación (NCES, 1999 [cita DURÁN]) encontró que el 50% de las escuelas americanas reportaron que al menos uno de los edificios estaba en malas condiciones... Estas escuelas estaban principalmente localizadas en ciudades con altas concentraciones de pobreza (NCES, 2000).

DURÁN (Ibid.) concluye que “Las investigaciones citada sugieren que el desmejoramiento de los edificios escolares es una variable que es conceptualmente relacionada con el aprovechamiento académico por la connotación que los factores ambientales pueden tener. Un ambiente que no está apropiadamente cuidado puede comunicar falta de interés y afectar el aprovechamiento académico de los estudiantes. Muchos problemas que existen en el ambiente social pueden manifestarse en el ambiente construido; la falta de financiamiento, por ejemplo, puede percibirse en la condición de las estructuras construidas. Efectos más concretos del ambiente en el aprovechamiento académico pueden estar relacionados con los aspectos funcionales del proceso de aprendizaje que puede estar alterado por las condiciones de los edificios. Iluminación pobre, baños rotos, paredes manchadas y escarapeladas, pueden interferir la rutina académica.”

El estudio de DURÁN (Ibid.) investiga “los efectos de los ambientes físicos deteriorados de las escuelas sobre los niños, proveyendo soporte para la hipótesis que los ambientes escolares deteriorados afectan el aprovechamiento académico. Específicamente el objetivo del estudio es investigar si lo que llama deterioro ambiental, se relaciona con las notas de los estudiantes en las pruebas estatales y de la ciudad. (Trad. Parcial PRADILLA 2003).

En este punto, el Centro de Actualización del Magisterio (2003) de Colombia, trata el ambiente escolar como algo fundamental para facilitar el aprendizaje del alumno y “como determinante en el desarrollo del niño, especialmente en los primeros grados para lograr, entre otros, su integración a un grupo social, adquirir y fortalecer conductas deseables y para mejorar el rendimiento escolar. Los componentes del ambiente escolar son: 1. El ambiente físico: predio, edificio, mobiliario, material didáctico, obras exteriores. 2. El ambiente Psicológico: que está determinado por las relaciones humanas y están divididas en ambiente conductual, afectivo, de imágenes, cognitivo, interpersonal, deportes y recreación. 3. El ambiente sensorial se refiere a la iluminación apropiada, color, decoración, ruidos, organización y disponibilidad de las sillas. Como conclusión: Un ambiente escolar agradable es determinante en el aprendizaje del alumno. El ambiente escolar es revelador de la labor que realiza la escuela.”

Pues bien: PÁRAMO (1995) ya había establecido que “la psicología ambiental es un área que analiza las transacciones e interrelaciones humanas con aspectos pertinentes del ambiente socio-físico natural o artificial.”

Él (Ibid.) había planteado que, teniendo en cuenta que las acciones no ocurren en el vacío, se puede decir “que los lugares no son simplemente observados sino experimentados”. Por tal razón el entorno escolar no es sólo la edificación con sus muebles “sino el conjunto de Interacciones que se dan entre las condiciones físicas, los patrones de comportamientos... y los puntos de vista que tienen los miembros que integran la institución para convivir en ésta.”

PÁRAMO (1995) también había afirmado que “el desarrollo satisfactorio de las actividades educativas se ve afectado por la densidad ocupacional”, ya que los grupos numerosos son más dados a presentar conductas poco sociales, mientras que los pequeños permiten más actividad y producen más juego imaginativo, pero si el espacio de la escuela se incrementa aumentan con él los escenarios deportivos y culturales, permitiendo así un gran intercambio de roles entre los estudiantes. “Por tanto lo que se debe tener en cuenta no es el tamaño del ambiente escolar sino el tipo de roles que puedan asumir los alumnos”. Los diseños de los edificios deben realizarse, al igual que los modelos pedagógicos teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes, y estar interrelacionados.

Esto asume mayor validez cuando se trata de estudiantes con limitación por cuanto ellos son más sensibles al influjo de las condiciones ambientales.

Pues bien: Para SANGRADOR (1986) “el comportamiento se da siempre en un medio físico”, al propio tiempo que éste aporta estímulos para crear la personalidad. Además el comportamiento se ve afectado por las vivencias y por las estructuras físicas que nos rodean.

A partir de los años 1950, se empieza a comprender la necesidad de contar con los aspectos psicosociales implícitos en el diseño (SANGRADOR, 1986); Y Canter (1969, citado por SANGRADOR 1986) “distingue tres tipos de influjo que ofrece el medio construido, en primer lugar, estímulos perceptivos; en segundo término, actúa a modo de un filtro... y finalmente, favorece o inhibe las interacciones interpersonales.”

Específicamente, en el tema de esta investigación sobre el Ambiente Escolar y el Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual, la Unión Mundial de Ciegos WBU / UMC (1988), durante su II Asamblea Mundial, da a conocer las Normas Para Edificios Destinados o accesibles a Personas Con Limitación Visual. Éstas se basan en el informe de la comisión permanente sobre investigación, resultado de la reunión celebrada en Nueva Delhi en 1986. Se tratan puntos como:

La entrada a las instalaciones: Debe tener un acabado rugoso; no deben haber obstáculos que sobresalgan, los pilares y las puertas no deben tener aristas afiladas, la parte superior de las puertas debe estar iluminada, debe haber un pasamanos en las escaleras, etc.

El suelo: No debe ser deslizante, este debe contrastar con las paredes, las alfombras no deben tener textura densa, deben cubrir de pared a pared, el suelo de los pasillos en frente a una puerta debe ser más rugoso, etc.

Las paredes: Las externas deben tener superficies redondeadas en los cambios de dirección. Las ventanas y puertas deben tener bisagras en forma de H, y las esquinas de las paredes deben formar ángulos rectos, etc.

Las rampas: No deben ser de más de 9 mts. En cada tramo, su inclinación debe ser de uno por doce, deben tener pasamanos, etc.

Escaleras: Los peldaños deben tener contrahuella de 15 cm. y huella de 30 cm., no deben tener más de 10 peldaños en cada sección, etc.

También se habla de las puertas y ventanas, de los baños y la cocina, los jardines, las residencias y los talleres, así como de las normas para las escuelas como: Las

aulas donde se toman clases, las salas de música, los laboratorios, los mapas en relieve, el gimnasio, la biblioteca y el área que debe tener cada alumno dependiendo de la actividad que va a trabajar y del espacio académico. Sobre la iluminación establece que ésta debe tener un contraste suave, las salas públicas deben tener una iluminación buena y uniforme, y muestra el nivel de iluminación que se debe manejar en los diferentes lugares.

ALMARIO ([www.pasoapaso.com.ve](http://www.pasoapaso.com.ve), 2003) partió de la educación y del problema de los “limitados visuales”, planteándose la creación del Centro de Integración Escolar San Cristóbal, para contribuir en la integración real de la población con limitación visual. El objetivo de la propuesta se basó en la construcción de edificios que permitan la promoción integral del individuo, Ya que la percepción del medio se relacionó con lo que por medio de los sentidos éste conoce y lo que puede hacer en un espacio dado. Esta percepción repercute en la forma como la persona se relaciona con el entorno, además la inaccesibilidad a los edificios y las barreras arquitectónicas, afectan e intervienen en el desarrollo del potencial humano del “limitado visual”. Las dificultades que se le presentan son las de búsqueda de información para orientarle dentro del ambiente; por ello se hace necesario incrementar la seguridad en el ciego creando un sistema simbólico del espacio, que le permita desarrollar sus actividades.

De otra parte, NIELSEN (1990) Afirma que se debe “Establecer un medio ambiente seguro, consistente e interesante con los objetos”, que “El niño debe tener control total sobre su medio ambiente.” Y que “Nadie debe guiar sus manitas o dirigir verbalmente su actividad cuando él está en estos medio ambientes especiales”.

Desde lo anterior puede desprenderse analógicamente que las mismas condiciones, efectos y consideraciones deben tenerse en cuenta en todos los ambientes de aprendizaje de personas con limitación visual de toda edad, pero que es indispensable cumplimentar sus necesidades especiales.

La Ley 361, REPÚBLICA DE COLOMBIA (1997), en su Título Cuarto sobre Accesibilidad, dicta las normas atinentes a este aspecto fundamental para la integración social de las personas con limitación. Esta disposición es desarrollada por el ICONTEC mediante diversas normas que establecen los parámetros de normalización de los espacios para las personas con limitación, incluidas aquellas con limitación visual. El Gobierno Nacional, a través del Decreto 1660 (REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2003), reglamenta el Título Cuarto de la Ley CLOPATOFSKY (361), así como la Ley 12 REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1987), con lo cual se implementa la legislación pertinente al ambiente global no discriminatorio para la población con limitación.

PRADILLA (2002), publica el Informe Descriptivo de su investigación realizada entre 1992 y 1997, En la cual a partir de una introducción, que es más bien un Marco Conceptual sobre la Integración Escolar para la cual se da una conceptualización al igual que para personas con excepcionalidad y de Personas con Limitación Visual, del Proyecto de Investigación, de la Metodología utilizada, de ocho Preguntas Problémicas, se plantean los ocho Objetivos que precisan la investigación, cuyo logro basado en los Hallazgos, se concreta en ocho categorías de variables, de entre las cuales la 6.3 incluye tres subcategorías físicas, Organizacionales y de Recursos Múltiples. He aquí los objetivos pertinentes de esta investigación para este estudio:

“Objetivo General: Detectar y describir las variables que inciden en la integración de niños y adolescentes con limitación visual en las provincias de Buenos Aires y Córdoba en la República Argentina y en Colombia.”

Objetivo Específico 3 “Detectar y describir, las variables físicas, organizacionales y de recursos que debe implementar la escuela regular para integrar niños con limitación visual a sus clases.” (Verlos todos en anexo II).

El desarrollo de éstos con base en los Hallazgos en Argentina, Colombia y Estados Unidos de América, y en los distintos países visitados por el autor (acápite 5), en ocho categorías de Variables, con sus subcategorías (acápite 6),

reviste particular importancia para el desarrollo de investigaciones sobre atención de necesidades Especiales e Integración de personas con limitación visual.

De entre las categorías de Variables se toma como base para esta investigación sobre el Ambiente Escolar y el Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual, la Categoría 6.3, en particular la subcategoría 1 Físicas, y su complementaria la 2 Organizacionales o “CASCADA”.

Podemos afirmar, entonces, con TALERO y UMAÑA (1998) que “los problemas ambientales son muy variados y están determinados tanto por las características físico-biológicas del medio, como por las relaciones sociales que en el se establecen.”

#### **b. DESARROLLO INTEGRAL E INTEGRACIÓN.**

Pues bien: Se estima necesario el referirse a Desarrollo Integral e Integración, porque el objeto de este estudio es el Ambiente Escolar y el DESARROLLO INTEGRAL de las Personas con Limitación Visual. Se requiere entonces, ver cuáles factores se ha encontrado intervienen en estos procesos, y cómo la INTEGRACIÓN los potencia.

Es así que en el Ambiente Escolar acaecen la mayoría de los procesos del Desarrollo Integral de la Persona con Limitación Visual, los cuales exigen un ambiente propicio para su generación, potenciación, retroalimentación, maduración y satisfacción, a fin que sus resultados o efectos sean óptimos para incidir determinadamente en una calidad de vida fértil. Para ello se hace indispensable una educación de calidad en un campus igualmente enriquecido, dinamizada por la inclusión integradora no limitada por el medio ni en sus alternativas organizacionales (o "CASCADA").

El Desarrollo Integral del ser humano es un conjunto de procesos por toda la vida, pues el aprendizaje se realiza de forma continuada desde la concepción hasta la muerte (UNESCO/UIE, 2003; DPI/OMPD, 2003), y, como ya ha sido planteado este proceso requiere un ambiente pleno en el sentido de comprender todas las calidades y cualidades fundamentales y supletorias necesarias para la fluida y proactiva satisfacción de vida.

Para ZUBIRÍA y ZUBIRÍA (1987), la Formación integral de la persona se realiza en cuatro dimensiones: Psicomotriz, Socio-Afectiva, Cognoscitiva y Moral. Estas cuatro dimensiones, o mejor, la Formación Integral, es parte trascendente del Desarrollo Integral, pero en éste entran también en juego sustancial el Crecimiento, la Volición como complemento sine qua non de lo moral, la Personalidad, lo laboral, lo Económico y lo Socio-cultural y Estético.

En el desarrollo integral de la persona con limitación visual, se subsumen condiciones tales como Grado de Control, Diseño y Estabilidad, por cuanto de su concomitancia e ingerencia depende el logro de las metas que ella se propone, ya sean de carácter individuo-social o cultural.

POL y MORALES (1986) hacen un análisis funcional para conocer las implicaciones ambientales de las necesidades del niño y del educador; como primera medida plantean que se entiende por entorno escolar el conjunto de las edificaciones tanto en lo interior como lo exterior, que el entorno escolar puede favorecer o ir en contra de la actividad escolar. Por esto presentan las necesidades tanto del niño como del educador en categorías así: del niño, cinco grupos: Psicomotrices: moverse, desplazarse, manipular y actuar; psicoafectivas: seguridad, estabilidad, puntos de referencia, independencia, autonomía y sentido de pertenencia, orden, atmósfera agradable y configuración adaptada a la edad; psicosociales: imagen e identificación social, comunicación, sentido de territorialidad, privacidad y pertenencia, participación y cooperación; intelectuales: desarrollo de: lenguaje, lógico-matemático y simbólico-expresivo; fisicobiológicas: alimentación, servicios sanitarios, descanso, reposo, sueño y acondicionamiento ambiental. Y del maestro: como individuo: transmite actitudes y valores personales, está jugando un rol y representa a la institución; canales de comunicación: el lenguaje y comunicación no verbal. Por tal razón si se tienen en

cuenta las necesidades a cubrir de los estudiantes y de los educadores se podrá dar más la apropiación del espacio, proceso que forma la personalidad y en el cual se afirman como sujetos creando así responsabilidad ante su centro educativo y un mayor sentido de pertenencia.

De otra parte, CÓRDOBA (1998: 59-63) propone la Estabilidad como un “conjunto de condiciones y recursos claramente definidos que permiten la identificación y caracterización de un sistema natural...”; y las enuncia como Equilibrio; Desequilibrio; Perturbación: regeneración, sucesión: tolerancia, inhibición, exclusión; y Contaminación.

Equilibrio: “se entiende por equilibrio cuando todos sus componentes funcionan normalmente según la relación de interacción e interdependencia existente entre ellos.”. Desequilibrio: “puede verse como la expresión contraria al equilibrio, o sea cuando en un sistema natural se altera el normal funcionamiento de uno ó varios de sus componentes.”. Perturbación: según SOUSA (1984), citado por CÓRDOBA, “Se define como la ocurrencia de sucesos o fenómenos ya sea naturales o culturales que alteran o modifican la estabilidad o el normal funcionamiento de un sistema.”. Contaminación si bien existen diversas concepciones de contaminación, se toma aquí la que plantea CÓRDOBA y LINARES (1995) citado por CÓRDOBA, por encontrarse más referida al tema en cuestión: “se define como un fenómeno que al alterar el equilibrio en un sistema y

que al superar el límite de tolerancia de los individuos, hace imposible la vida o provoca la muerte.”

La Sociedad Andaluza Thales (2003) contempla que “Las personas que conviven con el alumno, ejercen un influjo evidente sobre él. Este influjo puede ser de dos clases: a) directo: ayudando o desanimando; siendo benévolos o exigentes; creándole una conciencia de estímulo a ser mejor: provocando con sus críticas y amenazas actitudes de dejadez hacia los estudios. b) indirecto: lo constituye la tónica general de armonía o desarmonía que reina en casa del alumno y que viene dada por factores, como la economía familiar; el carácter y temperamento de los padres y hermanos; las relaciones conyugales; etc. Esta tónica ambiental produce -queramos o no- en los alumnos actitudes diversas: seguridad o inseguridad; alegría o tristeza; dinamismo o abulia, que se traducen directamente en resultados positivos o negativos desde el punto de vista académico.”

En cuanto a la integración de niños con limitación ERWIN (1994), recuerda que todos los niños tienen derecho a la educación y a recibir ésta al lado de su familia y en la comunidad a la cual pertenece. Menciona que la integración del niño con limitación visual ayuda al desarrollo de éste y reseña a TUTTLE (1986) quien “recomendó un ambiente natural y normal para preparar a la persona y que participe así de forma completa en la sociedad”.

Los años de la infancia –agrega- son muy importantes, es la etapa de explorar y adquirir gran cantidad de información, por esto el contacto con otros niños hace que el niño con limitación no se detenga en su desarrollo ni se vea afectado su autoconcepto, y no se debe olvidar que todas las escuelas deben tener las bases adecuadas para la integración.

ERWIN (1994) presenta además algunos puntos claves para programas de integración:

1. La integración no se debe tomar como inserción de la persona con limitación visual sino que ésta debe llevarse a cabo en un ambiente propicio y teniendo en cuenta el tiempo necesario para la adaptación.

2. El maestro debe generar estrategias que faciliten o provoquen la interacción social entre los niños con limitación visual y sus pares videntes la cual no solo debe estar ligada al ámbito académico.

3. Se debe contar para la integración con un maestro especializado que pueda interpretar y entender las necesidades del niño con limitación visual y que sirva de apoyo para el docente regular, y las decisiones se deben tomar en el grupo Inter.-disciplinario.

4. Debe haber reuniones entre el maestro de aula y el maestro integrador y ser éste un apoyo para él, la familia y el niño.

5. Se deben brindar el mismo contenido y los mismos objetivos en la educación del niño con limitación visual y del niño sin limitación como lo plantea LOWENFELD (1953) “la educación del niño ciego en edad pre-escolar debe basarse en el hecho que sus necesidades fundamentales son las mismas que las del niño con visión normal”.

6. se debe buscar el método educativo que cubra las necesidades del niño ciego ya que el maestro debe generar estrategias que faciliten su aprendizaje y tener en cuenta el estilo que usan los niños con limitación visual para integrar la información.

7. Se deben tener en cuenta en el momento de integrar al niño en la escuela las necesidades de éste y el lugar y papel que ocupa el maestro, los compañeros sin limitación visual y la misma familia, por esto, debe tener un programa adecuado que potencialise sus habilidades y para el cual las directivas y maestros estén convencidos de su aplicación y optimicen sus resultados; también se debe despertar interés en el maestro por conocer las alternativas de trabajo con los niños con limitación visual; el programa debe fortalecer y apoyar la familia y

establecer puntos claros para el momento cuando el niño sea trasladado a la educación primaria logrando que este proceso no sea traumático.

Pero ya CRESPO (1974), hablaba sobre cómo la educación durante años trató a los niños con visión parcial como si fueran ciegos totales, sin tener en cuenta las posibilidades que posee el niño desde el punto de vista visual, y realizó la comparación en cuanto a cómo en ese entonces ya el remanente visual que posee el niño era estimulado y utilizado al máximo. Para esto se debe reestructurar el currículo, y tener en cuenta que es variada la población que encontramos como los llamó la autora de “videntes parciales”, en la cual “un individuo que padece de una disminución visual... no puede beneficiarse de los sistemas, métodos y materiales educativos comunes, pero que tampoco... necesita de la educación puramente táctil”.

Cuando el impedimento visual no es muy evidente se ven conductas en el infante como: torpeza motriz, caídas y golpes, aislamientos, incapacidad para compartir juegos y falta de rendimiento escolar, entre otras.

Por esto cuando se detecta la pérdida visual, la familia entra en una etapa de duelo con un sentimiento de culpa que se manifiesta con sobreprotección, y la influencia social que tiene la no aceptación de los compañeros por el uso de lentes gruesos, estrabismo, albinismo y ojos deformados le afectan. Por estas razones

los niños pueden ser desaplicados, indisciplinados, agresivos y los adolescentes tímidos, retraídos, intolerantes; y el adulto inseguro y desconfiado.

Lo más aconsejable y positivo es la integración a la escuela común; de no ser posible ésta, el escolar debe ingresar a una escuela especial en donde se debe mirar cómo funciona visualmente y cómo logra realizar visualmente sus tareas.

CRESPO (1974) hablaba sobre la agudeza y eficiencia visual, sobre qué tanta capacidad para ver tiene el niño, y, si él sabe ver, al mismo tiempo qué tanto funciona visualmente, ya que la adquisición visual no depende solo del aparato ocular sino de la capacidad del cerebro para receptor, interpretar, asociar y codificar las imágenes que recibe a través del ojo que contribuirá a su desempeño mas apto y al mejor desenvolvimiento social; por tal razón el “educador debe enseñar a ver, motivar al niño por medio de estímulos tanto psíquicos como visuales para que él quiera ver”.

A la persona con disminución visual se le enseña a observar las características claves de los objetos y que observe primero la silueta y después el detalle utilizando el apoyo de los otros sentidos para diferenciar texturas, sonidos, temperaturas y olores entre otras características. La autora menciona la escala de eficiencia visual de Natalie Barraga que cuenta con 48 pruebas, agrupadas en 4 sub-pruebas en las que va aumentando el grado de dificultad, y, evaluando con los parámetros baja, marginal y satisfactoria. Esta prueba, determina el punto de

partida para el diseño de una estrategia de trabajo con el niño con disminución visual, orientada a satisfacer sus necesidades y lograr el aprovechamiento máximo de su visión.

Como conclusión CRESPO reiteró la importancia de trabajar para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas disminuidas visuales.

El Instituto Nacional para Ciegos de Colombia INCI ([www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co), 2003) hace planteamientos sobre cómo el tener acceso a la comunicación, información y cultura es un derecho de las personas con limitación visual, para lo cual la ONU consagró la igualdad de oportunidades para tener acceso a los medios, sean ellos masivos o restringidos, por tal razón se debe garantizar este acceso con los medios y tecnología adecuados.

Finalmente, en el Ambiente Escolar es fundamental considerar que las relaciones interpersonales constituyen un área de increíble relieve. Su desarrollo, iniciado desde las etapas más tempranas de la vida, ha de favorecer la intimidad y el afecto que comienzan en la vida de familia. Para ello es preciso fomentar la interacción en todos los ámbitos, promover las amistades, intervenir en actividades comunes de grupo, desempeñar un papel en todos los ambientes posibles, ayudándoles a comprender también a los demás, a manifestarse de un modo apropiado y a saber cómo manifestar sus preferencias.

### **c. PERCEPCIÓN Y ADAPTABILIDAD.**

Entonces, dos procesos fundamentales para el desarrollo integral del estudiante con Limitación Visual son:

#### **a) PERCEPCIÓN:**

PATIÑO (2000), En su trabajo toma una población muestra de 30 sujetos, entre los 11 y 16 años de edad, 15 de quienes son invidentes, y los restantes videntes con privación visual. El objetivo de la investigación es determinar la incidencia que tiene la pérdida visual en el desarrollo de la percepción táctil, y el comportamiento de los sujetos videntes bajo condiciones de privación visual. Al finalizar esta investigación se concluye que no existe una diferencia significativa entre estos dos grupos, y que el tacto juega un papel importante en el conocimiento del espacio.

Sin embargo, PRADILLA (2002) se plantea tres cuestiones y una conclusión: “1. Mi postura conceptual. 2. El hacedero en la realidad. 3. Una inferencia explicativa; y 4. Conclusiones.

“1. MI POSTURA CONCEPTUAL.

“1.1 En mi SER se hibridan armónica o disarmónicamente mi ENTE psíquico (mente), mi BIOCOMPLEJIDAD (soma) y las cinco dimensiones de mi CAPITAL

SOCIAL en que me instauro. Más es imposible dejar de reconocer la dimensión moral que lo es motora del ser, el querer y el poder.

“Así constituida mi individualidad como sistema bio-psico-social-moral, componente vitalizador del sistema tierra, y del suprasistema universo, mi complejidad vital es interactora de un universo dinámico potenciador, ejecutor, causa y efecto de un proceso sostenible y sustentable, cuya consolidación se funge en la esencia misma de la realidad, que lo es biótica y abiótica.

“Entonces yo, diminuto cual soy, tan sólo parte, agencio en la universalidad, y ésta, mediante su substancia, adjetividad y energía, se introyecta y subsume en mí, en la medida, calidad y cualidad en que mi ente lo es capaz de sentir, asociar, correlacionar, percibir, asumir como interacción-construcción comunicativa (Habermas, 1985) inductivo-deductiva vital.

“En el proceso subyugante de aprehensión de la realidad humana, económica, natural, cívica e institucional, moral, en que estoy inevitablemente inmerso, consciente o inconscientemente apropio y proceso elementos y/o objetos, funciones y relaciones-interacciones de mi MUNDO aprehensible (entorno in extensum), y los incluyo, introyecto, en mi resevoire mental como agentes significantes de sentido integrado e hibridado, que, a su vez, focalizan e

incorporan otros estructos con cuerpo variable, para enriquecer los haberes mentales, y la recreación sistémica.

“Ahora bien: recreados estos constructos bio-psico-socio-morales, cuya complejidad es ascendente como un todo, sin que no pudiere llegar a ser simple como individualidad específica, se hacen parte fundante del haber y del saber cognitivo, psicomotor, socio-afectivo, moral.

“Estas partes fundantes del haber y del saber, de ese todo constituido y o en permanente constitución, son mi MAPA MENTAL, totalizador, pero, a la vez, diversificador e individualizador de una inmensa multiplicidad de planos cognitivos que, como lo manifiestan AUSOUVEL y NOVAK (1982), integran la totalidad del mundo perceptual incluyente, cuya energía dinámica es potenciadora, resolutora y evaluadora de acciones e interacciones introyectantes del ser humano.

“1.2. El LUGAR (PÁRAMO y OTROS 1999), entendido como aquel espacio o subsistema en el cual se cumplen acciones, interacciones, relaciones e interrelaciones, y transacciones, no lo es sólo las zonas blandas y duras, los edificios, los vegetales, las circulaciones, sino que también lo son los zoos y los antrópodos que en sus nichos, sendas y corredores se consolidan y/o fluctúan.

“LUGAR se explica como el punto de partida de mi MUNDO EXTERIOR, cuando ése es el propio donde soy agente generador de presiones, acciones y respuestas que inciden proactiva o negativamente en la creación y o recreación de constructos socio-morales, que lo son mapas mentales de una complejísima variedad. Entonces mi MUNDO y el MUNDO EXTERIOR se constituyen en una realidad.

“1.3. Es así como mi MUNDO y el MUNDO EXTERIOR se funden y consolidan para constituirme en mi ambiente, el cual puedo conocer y conozco gracias a las percepciones internas y externas interactuantes, en donde prima la horizontalidad. Pero este MUNDO EXTERIOR se va ampliando en la medida en que yo sobrepaso los límites inmediatos o bordes próximos, efectuando translaciones de un lugar a otro, tanto interna como externamente.

“1.4. Más según sea mi capacidad, mis medios, sus características y calidades, esos elementos, objetivos y funciones son aprehensibles por mí, porque en su virtud y en mis potencialidades y recursos está su esencia de aprehensibilidad.

“2. EL HACEDERO EN LA REALIDAD. LA REALIDAD es la esencia de lo tangible y de lo intangible, pero realidad es también lo adjetivo a ella referido, como causa, condición, relación, función o efecto. La realidad, así concebida, es dinámica porque goza de una energía vitalizante a veces no evidenciada, y que,

impresiona al ser humano en su integralidad, con sus propios elementos, objetos, mecanismos selectivos dominantes y/o colaterales en cada instancia, en la realidad, por tanto, las relaciones, interacciones y transacciones que actúan sobre las causas y los efectos.

“Yo, como ser humano, soy parte de esa realidad, un subsistema de ella. En consecuencia, ella misma, requiere de ella para ser vida, para incidir en ella, siendo ella mí hacedero, porque es ella mi ser, mi fortaleza, mi debilidad, mi causa-efecto, en tanto en ella me constituyo como ser pensante y actor.

“Entonces, mis mapas mentales se instauran en mí en virtud de mis cogniciones (ARAGONÉS, 1998), percepciones, en el contexto de mi haber y de mi saber, y en el fluir de mis conocimientos significativos incluyentes (NOVAK, 1982).

“3. UNA INFERENCIA EXPLICATIVA. Establecer diferencias o identificarlas, entre los mapas mentales, se hace difícil por su tremenda complejidad, relaciones e interrelaciones entre sus componentes y características. Sin embargo, se procura distinguir al menos tres de ellos: Mapa de proximidades, mapa de planos, mapa de rutas, también fundamentales para ORIENTACIÓN (mental) y MOVILIDAD (desplazamiento con seguridad) de una persona con limitación visual.

“3.1. Los Mapas de Proximidades, incorporan tanto el espacio que ocupa el cuerpo del sujeto, como también su espacio íntimo, su espacio próximo y su espacio social; se construye mediante un proceso cenestésico-propioceptivo, a partir de la imagen corporal y se extiende paulatinamente hasta donde sus extremidades alcanzan (espacio íntimo), para luego cubrir el espacio próximo captable mediante el reconocimiento plantar y manual, así como a través de las sensaciones y percepciones audio-tacto-facial; para incluir el espacio social, ya es más específica la necesidad de la localización mental del sujeto (orientación), del desplazamiento consciente y de la ejercitación cenestésico-propioceptiva integradas las sensaciones audio-tacto faciales y a la intuición espacial. Las percepciones así obtenidas son conocidas y se integran al resevoire mental mediante los conceptos significativos incluyentes, se reordenan y estructuran, para configurar el Mapa de Proximidades, que le da a la persona con ceguera la posibilidad de ubicarse espacialmente en un espacio circunscrito.

“3.2. El MAPA de Plano, se integra a partir del Mapa de Proximidades, incorpora el espacio político, y requiere la dinámica aprehensión del entorno mediante la correlación sensorial, incluidas las dinámicas cenestésica-propioceptivas mediante el desplazamiento intensionado y repetitivo, si fuere necesario. La construcción mental resultante es tanto más clara, firme y perdurable cuanto más agradable, impresionante, clara, definida (sendas, Corredores, bordes y mojones) se identifiquen y apropien, y mayor interés exista en el sujeto para su introyección.

Entonces, integrado el Mapa de Plano al haber mental, puede ser reproducido gráficamente por el sujeto reconocido y/o descrito; en muchos casos, se requiere que este Mapa de Plano sea relieveado previamente para que el sujeto pueda hacer su reconocimiento antes de su desplazamiento; entonces se facilitará su aprehensión una vez en movimiento por el lugar indicado.

“3.3. El Plano de Ruta, es el ideario mental claro, especificado, concreto, detallado de una ruta para desplazamiento, e incorpora todos los elementos de equipamiento y del mobiliario urbanos, así como sus características, aún las más complejas y sutiles, no sólo los estáticos ubicados en el espacio, sino también los habitualmente móviles. Entre las formas para su constitución e introyección mental pueden citarse prioritariamente: La elaboración previa en relieve del Plano de Ruta, con todo el detalle requerido, con precisión, incluyendo gradientes, texturas, corredores, bordes y mojones (puntos de referencia), y su explicación detallada al sujeto con ceguera. Entonces él hace el recorrido supervisado para la comprobación y la “memorización muscular”, para después reconstruir el Plano de Ruta en relieve, incluyendo aquellos detalles percibidos no incluidos en el Plano de Ruta previo al desplazamiento, ya como representación mental expresa en un conjunto armónico simbólico de relieves diferenciados significantes.

“Otra alternativa, es el iniciar con el desplazamiento guiado, identificando todos los componentes del entorno, sus características (gradientes, texturas, bordes,

mojones, mobiliario), funciones, aún corrientes de aire, olores característicos, ruidos frecuentes, etc., y pasar luego a su representación en relieve cuidadosa, la cual ha de ser supervisada por el orientador (Profesor de Orientación y Movilidad o peripatólogo), para hacer las correcciones guiadas necesarias, y después repetir el desplazamiento hasta dominar la ruta.

“Entonces, el sujeto habrá podido formarse el Mapa de Ruta, de una manera clara y distinta e incluirlo en su conocimiento de manera dinámica y sostenible.

“4. CONCLUSIÓN. Esta aproximación a manera de ensayo al conocimiento del proceso de construcción mental de los Mapas Mentales de Proximidades, de Plano y de Ruta, a pesar de no dar respuesta a innumerables interrogantes que pueden surgir para una explicación cabal del fenómeno introyectivo-expresivo del conocimiento de una realidad efectiva, expone un punto de vista basado en la experiencia analítica personal, así como en la observación de los procesos de aminoramiento o supresión de las limitaciones físicas que puede traer consigo la ceguera, o la insuficiente aprehensión de la realidad natural, construida o social; las mismas que Lowenfeld (1974) refiere como: Limitación en el control del desplazamiento, limitación en el control del ambiente y limitación en la extensión y variedad de las experiencias cognitivas.

“Los Mapas Mentales a que me he referido, no son sino unos de tantos que constituyen el resevoire cognoscitivo del ser humano, y que se construyen y o recrean en un proceso dinámico de interacción del ser pensante en su interacción con la realidad y con la recreación reflexiva y constituyente fundante.

“En mí, como ser, confluyen dinámicamente, lo cual genera una compleja y potenciadora generación de constructos, mi integralidad y el mundo exterior histórico y actual, y, en no pocas ocasiones, el proyectivo.”

b) ADAPTABILIDAD:

La pérdida total de la visión, la baja visión o la visión parcial exigen a la persona seguir procesos de adaptación en todas las dimensiones de su desarrollo integral y, especialmente, en su perfeccionamiento multisensorial, psicomotor, propiocectivo, espacial, mental, psicosocial y afectivo. Estos procesos adaptativos tienen su inicio en el momento cuando aparece la disminución o pérdida de la visión.

BARRAGA (2003), por ejemplo, afirma que es necesario:

“Organizar el centro, tanto a nivel pedagógico como físico, para potenciar actitudes comunes que integren a todas las personas del grupo escolar.

“Si la estructura del centro es correcta facilitará el desarrollo individual y social de todos los alumnos/as escolarizados, respetando tanto la evolución grupal como las diferencias individuales.

“Las características del aula que habitualmente son necesarias para la atención a las personas con deficiencias visuales son:

- Un espacio donde desarrollarse.
- La garantía que el alumno/a será informado de los cambios introducidos en la organización espacial por pequeños que estos sean.
- La adaptación del material a sus necesidades.
- El sustento técnico que requiera el programa del aula.

“El curriculum ordinario es único para todos los alumnos escolarizados; no obstante las personas con deficiencias visuales graves necesitarán para la plena integración una serie de aparatos y materiales específicos que ayuden a suplir su deficiencia.”

VERDUGO (1995), plantea que los órganos sensoriales son de gran importancia ya que “son los encargados de procesar la información del ambiente externo e interno. Los sentidos reciben y transforman la energía además de modificarla, ampliarla y reducirla, están pues, al servicio de la información del organismo,

filtrando, recibiendo, transformando y realizando una selección de los elementos significativos. Por ello, se puede deducir que la información sensorial es esencial para la construcción de los procesos cognitivos. Cuando el organismo pierde información que debería llegarle por alguno de los órganos sensoriales, éste ve dificultado su proceso de construcción y desarrollo.”

VERDUGO agrega que los canales de información visual y auditivo son los que nos permiten una mayor codificación y decodificación logrando así el contacto y conocimiento del mundo. Menciona el que “el sentido de la vista envía al cerebro tantas sensaciones como el resto de los sentidos juntos. Por ello las disminuciones visuales suponen un aislamiento y una afectación general en el comportamiento y desarrollo de las personas de enorme magnitud que debe ser resuelta con la sustitución de canales y experiencias recibidas por otros sentidos.”

Para él las personas con déficit visual “presentan un retraso intelectual y escolar a comienzos de su desarrollo pero dicho retraso va desapareciendo a medida que crece y puede lograr un desenvolvimiento equiparable a los videntes hacia la edad de los 11-13 años.”

Él se refiere a las alteraciones que pueden afectar la personalidad de las personas ciegas entre estas están:

“\* afectivas: pasividad, alteraciones de conducta, agorafobia, miedo a perderse, tendencia al aislamiento, etc.

\* Psicomotóricas: lentitud de los movimientos, lateralidad imperfecta, inestabilidad en las posturas, inhibición del movimiento espontáneo.

\* Sociales: alteraciones comportamentales, dificultades en las interacciones comunicativas.

Podemos encontrar otras anomalías en el comportamiento como:

\* Alteraciones en el área motora: deficiente marcha y equilibrio, alteraciones del tono muscular, inexpresividad del rostro, deficiente coordinación dinámica general, blindismo [manerismo], tics y balanceos de tipo autoestimuladorio, repetitivos y automáticos, etc.

\* propiamente comportamentales: rigidez corporal al mirar un objeto, tendencia a frotarse los ojos, omisión de tareas de cerca, corto espacio de tiempo en actitud de atención, inclinación lateral de la cabeza, choque con objetos, etc.”

Para colaborar en el aprendizaje y desempeño de las personas ciegas se debe mantener en orden todo el espacio, estimular multisensorialmente, explicar todo lo que se hace porque ellos no lo ven, indicar la secuencia de acciones, enseñarles habilidades de autonomía personal y ofrecer otras vías de aprendizaje.”

Según BARRAGA (2003) los sentidos tienen una gran importancia para la persona deficiente visual, “lo que el niño toca, oye, ve, huele y gusta es interiorizado y almacenado como un modelo que corresponde al medio y determina su conocimiento acerca del mundo y de sí mismo con respecto a ese mundo.” La información que llega por los sentidos es recibida, interpretada, combinada y conservada en el cerebro. La adquisición del lenguaje facilita la integración de las impresiones sensoriales, las que permiten el aprendizaje y ordenar el material almacenado. Plantea la autora que: “el niño emplea en su aprendizaje búsqueda, selección, ordenación y programación de la información, lo que se convierte en un esquema individual consistente. Este concepto de esquemas de aprendizaje individuales únicos señala la necesidad de la enseñanza individualizada si se quiere lograr un máximo aprendizaje.”

BARRAGA (2003), al hablar del Sentido auditivo dice que la audición “funciona a través de terminaciones nerviosas que están profundamente ubicadas dentro del oído interno y rodeadas de líquidos. El estímulo a través del sentido del oído es más difícil durante los primeros meses de vida porque el área receptiva auditiva está ubicada profundamente dentro del centro del cerebro. Aunque el infante puede mostrar respuestas involuntarias al sonido, la verdadera discriminación y reconocimientos de los mismos no son posibles hasta después de varios meses de nacer. Pronto puede imitar sonidos especialmente la voz humana. Esta

imitación es un proceso importante, ya que la información que llega al cerebro a través del sentido del oído forma la base para el desarrollo del futuro lenguaje y su emisión.

“Para el niño limitado visual una estimulación auditiva de sonidos sin significado puede provocar una actitud repetitiva y respuestas ecológicas e inhibir el uso de la entrada auditiva como un medio de aprendizaje. La mera estimulación auditiva no debe ser confundida con informaciones auditivas que pueden ser traducidas en experiencias de aprendizaje. El aprendizaje debe dirigirse a la relación entre el lenguaje y el desarrollo auditivo, el uso del oído como un medio primario de aprendizaje, el desarrollo de eficientes habilidades para escuchar y la relación del desarrollo auditivo con el lenguaje como un instrumento para el pensamiento. Para lograr un buen aprendizaje se debe dar el reconocimiento de: 1. Sonidos del Medio, 2. Sonidos Específicos, 3. Discriminación de Sonidos, 4. Reconocimiento Auditivo y Asociaciones, 5. Interpretar Instrucciones Verbales, 6. Habilidades Auditivas y Escuchar para Aprender.”

BARRAGA define el Sentido táctil-kinestésico como:

“sentido de la "piel". Un compromiso activo con el medio y con los objetos de él, depende del sentido táctil-kinestésico, el cual está provocado por estímulos mecánicos, térmicos y químicos. Las manos y otras partes del cuerpo pueden

accionar, tomar, empujar, frotar y levantar a fin de obtener información. El uso de los músculos kinestésicamente, a través del movimiento o el manipuleo de objetos o materiales, da la más comprensiva y precisa información cuando uno no puede usar el sentido de la visión.”. En el Aprendizaje táctil se debe dar: 1. Conocimiento y Atención, 2. Estructura y Forma, 3. Relación de las Partes al Todo, 4. Representaciones Gráficas, 5. Símbolos Braille.

En cuanto a los Sentidos olfativo y gustativo. BARRAGA dice que “estos estímulos reaccionan más rápidamente a las cualidades químicas del ambiente. La información recibida a través del sentido del olfato es muy diferente de la información recibida del gusto, aún siendo respuesta al mismo estímulo.

El sentido del gusto (sin olfato) da poca información específica acerca del sabor en un comienzo, pero da una amplia variedad de conocimiento sobre textura, contorno y tamaño a través de la punta de la lengua y los costados de la boca. La punta de la boca se considera la más sensitiva de todas las terminaciones nerviosas del cuerpo.

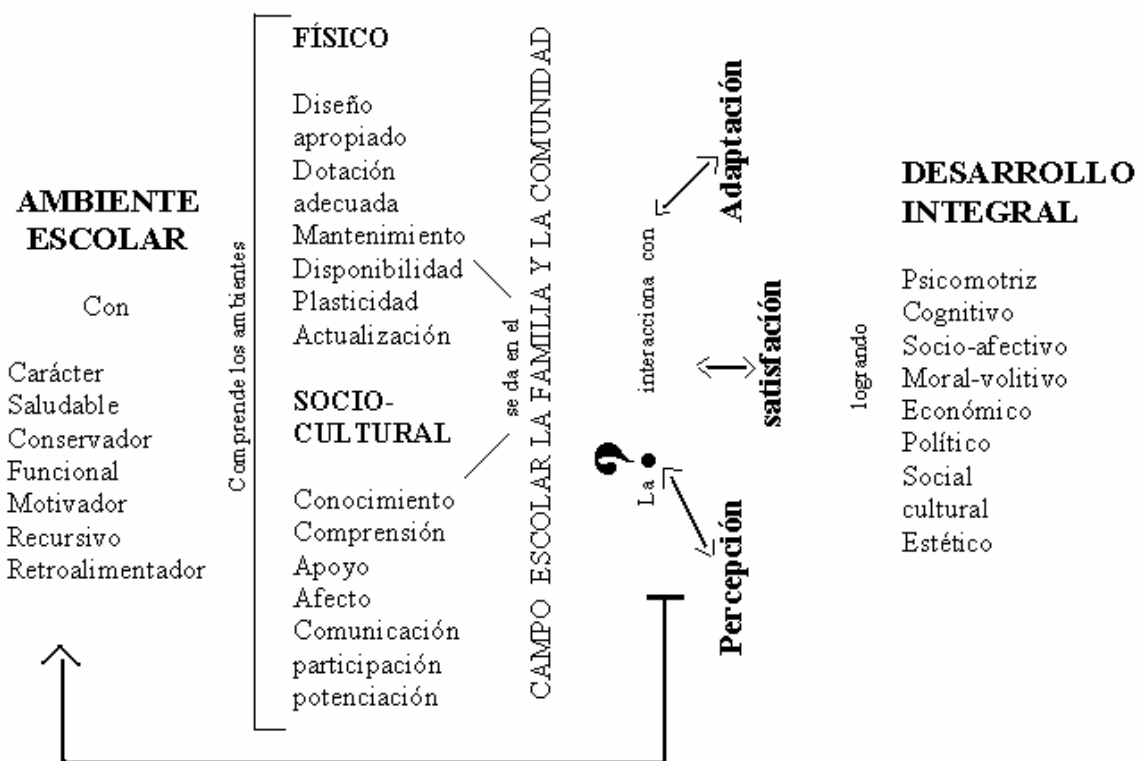
Los sentidos probablemente no proporcionan información aislada, pero no ha sido aún determinada la manera en la cual la información es recibida a través de un sentido y puede ser transferida a otros. Sin embargo, los niños pueden ser

capaces de traducir información de un canal sensorial dentro de otra modalidad con el fin de conservar y procesar la información. Sin tener en cuenta las controversias aún no solucionadas con respecto al aprendizaje múltiple sensorial y a la transposición intermodal de la información, no podemos cuestionarnos que todo sentido debe ser utilizado por el niño impedido visual.”

**d. COMO CONCLUSIÓN:**

Recapitulando sobre los estudios y conceptualizaciones revisadas se puede derivar de ellos que:

**TABLA 1**



## **D. MARCO TEÓRICO.**

### **a. INTRODUCCIÓN.**

Este estudio pretende aportar mediana claridad, al menos, sobre las variables intervinientes en el Proceso de Desarrollo Integral de la población escolar con limitación visual en Colombia.

Para DENO (1970, citado por PRADILLA, 2002) la “cascada” de programas alternativos para la educación de personas con limitación estaba constituida por siete niveles. Para PRADILLA (2002) la cascada es un conjunto de trece alternativas organizacionales diversas, aunque no en su esencia, que hace viable la libertad de elección, la no restricción y el adecuado y apropiado desarrollo integral de las personas con limitación, a condición que los procesos se desarrollen en ambientes Físico (natural y construido) y socio-cultural de calidad.

Pero existen múltiples variables en el desarrollo integral de las personas con limitación visual en su proceso educativo. Algunas de ellas son alternativas presentes en el panorama educativo nacional, y son de carácter Organizacional.

Otras están referidas al Ambiente Físico, y tienen correspondencia con las anteriores. Más otras, se constituyen en el Grado de Control (Conocimiento, Disponibilidad, Plasticidad y Apoyo Social), en el Diseño de los Ambientes Escolares (Estilo, Funcionalidad, Características Perceptuales y Recursos) y en las Metas que la comunidad educativa se propone lograr.

También se hace necesario conceptualizar acerca de las Personas con Excepcionalidad, y proceder a la definición de quienes concurren a la Escuela en apoyo de su desarrollo pleno: Las Personas con deficiencias oculares de algún grado, o con Limitación Visual.

Entonces, se procede a teorizar sobre:

#### **b. AMBIENTE ESCOLAR.**

Antes de entrar a precisar en sus distintos componentes el ambiente escolar, conviene, en tanto clarificación de sentido, hacer referencia a ambiente entendido como: "...un sistema dinámico determinado por las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales, que se manifiesten o no, entre los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan,

bien sea que estos elementos tengan un carácter natural o que se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas” ALDANA (2003: 16).

TALERO y UMAÑA, definen el ambiente como “un sistema complejo, global y dinámico, conformado básicamente por tres grandes subsistemas que tienen su propia dinámica, y que interactúan entre sí con mayor o menor intensidad y complejidad en forma permanente: el subsistema físico-natural denominado también el ambiente natural o la naturaleza; el subsistema socio-cultural, denominado también el ambiente social, y un subsistema creado, particular, en el cual se desenvuelve el ser humano manteniendo estilos de vida culturas y tradiciones propias de su grupo en donde adopta formas de satisfacer sus necesidades básicas” (1998: 7).

De aquí se desprende que el ambiente escolar no puede considerarse constituido tan sólo por lo natural, o por lo construido, o por lo socio-cultural, sino que los tres configuran el entorno en el cual se cumplen los procesos de desarrollo integral del ser humano.

Según la UNESCO (1980) citada por TALERO y UMAÑA (1998), “el medio ambiente humano... abarca el conjunto de sistemas modificados y creados por el ser humano dentro de los cuales vive y de donde extrae, gracias a su trabajo, los productos naturales y artificiales que le permiten satisfacer sus necesidades”.

MANTILLA, (2003: 5), citada por ALDANA (2003: 6) afirma que, “identificar las características del Medio Ambiente Escolar, es hacer referencia no sólo a las instalaciones y estructura física de la escuela, sino a la calidad de la comunicación y de las interacciones entre todos los miembros de la comunidad educativa, incluyendo las dimensiones físicas, ecológicas, sociales y emocionales”.

De otra parte, para el Ministerio de Salud Pública de Colombia, hoy Ministerio de Seguridad Social (1999, citado por Aldana 2003) existen “algunos elementos necesarios para que el ambiente de la escuela sea saludable para lo cual se requiere:

*Un entorno físico* que favorezca el aprendizaje, para lo cual se necesitan instalaciones en buenas condiciones (iluminación y ventilación adecuadas; aulas suficientemente espaciales, de acuerdo con el número de estudiantes; asientos o pupitres cómodos en donde sentarse), áreas de recreación, instalaciones sanitarias completas y en funcionamiento, medidas de seguridad.

*Un ambiente psicológico y social*, que tenga en cuenta las necesidades de las y los estudiantes desde el punto de vista de su desarrollo humano integral, así como donde se promuevan unas relaciones constructivas, armónicas y respetuosas

entre niñas, niños, docentes, padres y madres, es decir donde se cree un ambiente psico-social agradable para aprender.

Que en la escuela se cree y promueva:

*Un ambiente ecológico*, de respeto de las niñas, los niños, las y los docentes por el entorno natural del cual se hace parte; es decir donde se fomenten relaciones constructivas y respetuosas entre las personas y el entorno natural que nos rodea.

Sin embargo, a fin de aportar elementos para una mayor comprensión de la concepción de ambiente escolar que fundamenta este estudio, se toma por separado Ambiente Físico y Ambiente Social, y se especifica lo atinente a integración.

a) AMBIENTE FÍSICO.

Éste está constituido por el ambiente natural y por el construido (intervenido). El primero es aquél no antropizado, o sea, por la naturaleza misma en su contexto y esplendor. El segundo, es antrópico, y se dimensiona en lugares en que interviene la creación del hombre, la cual se evidencia en: Construcciones civiles, vías, sardineles, aceras, totems, señalización vertical y horizontal, corredores, zonas duras y zonas blandas, redes, edificios, espacios abiertos y cerrados, circulaciones cubiertas y descubiertas, circulaciones horizontales y verticales, iluminaciones

natural y artificial, enlucidos (coloración y contrastes), tratamiento acústico, fachadas, cubiertas, jardines, etc.

Procede ahora conceptualizar sobre LUGAR: Espacio natural o construido delimitado donde los seres orgánicos e inorgánicos producen o realizan acciones, relaciones o Inter-acciones o transacciones, según sean los componentes del sistema, de a propósito o no.

Pues bien: La multiplicidad y complejidad de las características de todos estos elementos y de su diseño, en cuanto las calidades de su grado de accesibilidad tienen una profunda incidencia en los procesos de desarrollo integral de las Personas con Limitación Visual y en su autoestima, empoderamiento, integración laboral, económica, cultural y social, tal cual lo expresan CUTSFORTH (1974), LOWENFELD (1974), PAJÓN (1974), TROVATO (1985), CRESPO (1980), SCHOLL (ED., 1986), BARRAGA (1978, 2001 ), UMC (2002), y se ha demostrado en diversos Congresos Mundiales de la Unión Mundial de Ciegos (UMC), del Consejo Internacional para la Educación de las Personas con Limitación Visual (ICEVI), y por otros organismos de Estados Unidos de América, España, Gran Bretaña, Canadá, etc.

La Psicología ambiental, al estudiar la incidencia que el ambiente tiene en los procesos de formación integral del hombre, y las interacciones que en él se dan, ha introducido la teoría de "lugar" y de "facetas".

"Los ambientes físicos, simples o complejos, evocan respuestas humanas complejas en formas de sentimientos, actitudes, valores, expectativas, y deseos. En ese sentido, igual que en sus conocidas propiedades físicas, deben entenderse sus relaciones con la experiencia y la conducta humanas.

"La conducta no surge de las propiedades objetivas mundo del estímulo exterior, sino de este mundo transformado en un mundo interior o ambiente psicológico, para cuya comprensión requiere estudiar la manera como el ambiente físico penetra en el individuo, los procesos dentro de los cuales aquel percibe, conoce y crea, y, principalmente, la función que desempeña el ambiente físico en este proceso. Esto significa pensar en el Campus [escolar] como dimensión fundamental de la existencia de la [escuela]." (PÁRAMO, ARIAS y PRADILLA, 1999).

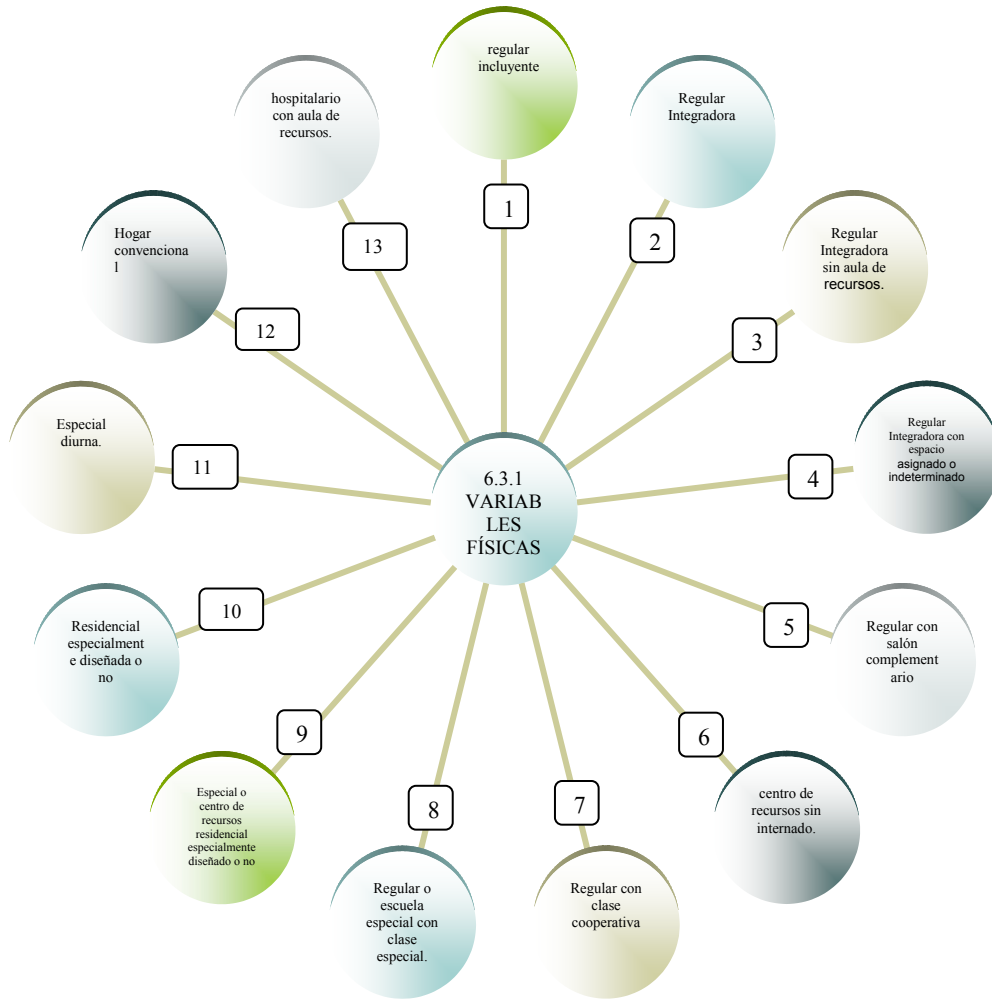
DURÁN (2003) en la discusión de su investigación concluye que su estudio "encadena las condiciones de los edificios escolares a la asistencia y al aprovechamiento académico. La asistencia medió la relación entre el deterioro escolar y el aprovechamiento académico. Sobre todo, el modelo muestra que el detrimento de las facilidades escolares afecta el porcentaje de la asistencia

escolar, lo que al propio tiempo tiene un efecto en el desempeño en matemáticas, lengua inglesa, y arte.

“Hay al menos tres niveles en los cuales las condiciones de las facilidades académicas pueden afectar el desempeño de los estudiantes: 1. El nivel material, en el cual la condición de los edificios escolares impide el aprendizaje de los niños... 2. Este nivel puede ser simbólico. Las malas condiciones de las paredes, la terminación de los pisos, las condiciones de los baños, etc., pueden enviar mensajes de desmejoramiento a los estudiantes que pueden impedir su desempeño académico. Los efectos individuales y acumulados de la falta de mantenimiento de los edificios escolares pueden reunir mensajes para los padres y los estudiantes para que los califiquen como abandonados. 3. Este nivel puede ser interactivo: La interacción entre todos los usuarios de la escuela quienes van a estar directa e indirectamente afectados por la condición de los edificios escolares. Esto puede jugar un papel importante tanto en el número de estudiantes asistentes como en la calidad del proceso de enseñanza. Los dos factores son relevantes para entrar en el aprovechamiento académico... La escuela juega un papel importante en el desarrollo psico-social de los estudiantes... Los estudiantes son sensibles a las condiciones de los edificios escolares...” (Trad. Parcial PRADILLA, 2003).

Ahora bien, PRADILLA (2002), diferencia 13 variables en cuanto a ambientes integración de las personas con limitación visual, las cuales pueden observarse en el diagrama 1 y sus adecuaciones en la tabla 2. Para mayor información puede consultarse el anexo 2 numeral 6.3.1.

DIAGRAMA 1



\*FRASE MAPA INDICATIVA

Facetas

1. Iluminación y contraste
2. Accesibilidad
3. Diseño
4. Recursos
5. Interacción
6. Logros y Metas

Elementos

- 1.1 Iluminación
- 1.2 Contrastes
- 1.3 Función
- 2.1 Física
- 2.2 Educativa
- 2.3 Control
- 3.1 Estilo
- 3.2 Distribución
- 3.3 Dominio
- 4.1 Identificación
- 4.2 Conservación
- 4.3 Adecuación
- 5.1 Interna
- 5.2 Intrasectorial
- 5.3 Distante
- 6.1 Personales
- 6.2 Sociales
- 6.3 Culturales

(PRADILLA, 2002).

“TABLA 2

No	ADECUACIONES DE LAS VARIABLES FÍSICAS
1	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, talleres, salas de audiovisuales, bibliotecas, centros de informática, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos y/o de recreo.
2	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, bibliotecas, talleres, salas de audiovisuales, centros de informática, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos y/o de recursos o espacio asignado para orientación.
3	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, bibliotecas, talleres, salas de audiovisuales, centros de informática, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos y/o de recursos o espacio asignado para orientación.
4	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, bibliotecas, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos y/o de recreo, o espacio asignado o indeterminado autorizado.
5	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, bibliotecas, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos, y/o de recreo, salón complementario
6	Espacios para dirección y administración, Archivo, Cafetería, servicios sanitarios, circulaciones, salas para profesionales, enfermería, aula especial, cubículos para servicios de apoyo, biblioteca, gabinete de material didáctico, talleres para elaboración de material didáctico, talleres de capacitación, salas de informática, salas de reunión, gimnasio, espacios descubiertos deportivos y recreativos, huertos, zonas blandas etc.
7	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, talleres, salas de audiovisuales, bibliotecas, centros de informática, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos y/o de recreo, aula o clase especial dotada con matrícula para ella.
8	Espacios para dirección y administración, Archivo, Cafetería, servicios sanitarios, circulaciones, salas para profesionales, enfermería, aula especial cubículos para servicios de apoyo, biblioteca, gabinete de material didáctico, talleres para elaboración de material didáctico, talleres de capacitación, salas de informática, salas de reunión, gimnasio, espacios descubiertos deportivos y recreativos, huertos, zonas blandas etc.
9	Espacios para dirección y administración, Archivo, Cafetería, servicios sanitarios, circulaciones, salas para profesionales, enfermería, cubículos para servicios de apoyo, biblioteca, gabinete de material didáctico, talleres para elaboración de material didáctico, talleres de capacitación, salas de reunión, gimnasio, espacios descubiertos deportivos y

	recreativos, huertos, zonas blandas, residencia individual, doble, triple, cuádruple y anexos laboratorios etc.
10	Espacios para dirección y administración, Archivo, Cafetería, servicios sanitarios, circulaciones, salas para profesionales, enfermería, aula especial, cubículos para servicios de apoyo, biblioteca, gabinete de material didáctico, talleres para elaboración de material didáctico, talleres de capacitación, salas de informática, salas de reunión, gimnasio, espacios descubiertos deportivos y recreativos, huertos, zonas blandas, residencia individual, doble, triple, cuádruple, colectiva y anexos, laboratorios etc.
11	Oficinas administrativas, oficinas técnicas, aulas, talleres de capacitación, bibliotecas, centros de informática, áreas de circulación, servicios sanitarios, cafetería, campos deportivos, y/o de recreo.
12	Espacio definido o no, zona social, zona habitacional, zona de servicios, circulaciones, zonas blandas, accesos.
13	Encamamiento individual, doble, triple, cuádruple, múltiple; y sala especial de recursos pedagógico didácticos o espacio asignado o indefinido para maestro especialista en tiflogía o para maestros en Educación Especial y/o rehabilitación; circulaciones, servicios especializados hospitalarios o generales convencionales o específicos; accesos, zonas blandas y duras”

(PRADILLA, 2002. Ver anexo II).

b) AMBIENTE SOCIO-CULTURAL.

Existen estudios Empíricos y Científicos. La Teoría es una conceptualización de hechos cognitivos. Se hacen preguntas; de éstas surgen los cuestionamientos científicos, en momentos de contemplación. La Teoría es contemplación, es un conjunto de variables, y la variable es un fenómeno. Las ciudades son una expresión de la tendencia al desorden, Y para intentar entenderlas es necesario contemplarlas y teorizar sobre ellas.

Las ciencias sociales no tienen ciertas leyes, las puras sí. Aquéllas tienen mayor actividad, mayor efecto o afecto. Las personas son condicionadas por los hechos. Existen los reflejos o las conductas condicionadas. La ciencia existe para controlar la realidad, pero ésta se puede controlar porque existe la voluntad y la autodecisión. La idea es transmitir a la gente la experiencia. Ahora hay más interés por ciertos aspectos específicos del saber, y al profesor le interesa conocer aspectos de la sociología ambiental. La Sociología trata hoy en día de datos sobre el terreno; la Teoría nos trae esquemas de vida que la gente empezó a subvalorar. Hay visiones del mundo que son importantes y unos métodos en la imaginación sociológica (MILLS, Cwaight, 1989).

Otra actitud es la “holística”. MILLS (1989) también se refiere a ella. En Alemania existe una tradición a ver los entornos; otro término aplicable es la empatía: lo “holístico o gúestalt. Empatía es la capacidad para apropiarse al otro o para meterse en el zapato del otro, o capacidad de adoptar el rol del otro. Esto no es exactamente lo ético.

Los métodos de la Psicología y de las Ciencias Sociales implican capacidad para captar las respuestas del otro. La sociología utiliza también métodos de medición.

Los niveles orgánicos y los inorgánicos no son autodeterminados. Los sociales sí lo son. Estos niveles tienen sus propias leyes. Los niveles no funcionan tan

inexorables para lo social porque son históricos: Evolución, vaporización, sublimación.

El ambiente tiene tres componentes: el natural, el construido y el social. El natural es aquel constituido por los elementos inorgánicos y orgánicos del medio que constituyen la naturaleza abiótica y biótica. El construido es aquel ambiente intervenido por el hombre, o sea por la acción antrópica de los seres vivos. El social-sociológico es autodeterminativo. Existe en las costumbres de los humanos y de los animales.

Los tres niveles tienen sus propias leyes, las cuales no funcionan tan inexorables como en lo social, porque en ello son históricas. Los niveles sociales son tres: ambientes sociales, naturales y construidos. Los naturales, cuando los españoles llegaron y encontraron culturas indígenas que respetaban la naturaleza. Ellos destruyeron hasta su religión, lo mismo hicieron con su economía y su política. Pero lo construido y lo social se destruye cuando no se entiende.

En lo social hay que ver cuáles son los elementos de la cultura. Por ejemplo Europa aprendió de América sobre la libertad. Lo social implica una serie de necesidades en que se estudia el comportamiento de los humanos y de los animales. El medio ambiente es una cuestión mental: lo descubre, lo trabaja y forma parte de él. Si lo inorgánico es complejo, lo es más lo orgánico, y más aun

lo social. Cada ser es diferente en el tiempo y en el espacio, aunque apareciese semejante. Los niveles de complejidad en lo social son mayores. La relación entre el ambiente y lo social es intrincada y profunda.

La Ecología no es los estudios ambientales, éstos son la relación entre los seres vivos. Pero hay momentos en que se ve más aguda la lucha entre ellos por la vida. Hay momentos en que existen grupos que tienen más posibilidades que otros.

En estudios de medio ambiente ¿cómo es la sociedad?, ¿cómo es la cultura?, ¿cómo son las relaciones entre éstos?, y ¿de éstos con el medio ambiente físico, biológico y construido?. Hay todo tipo de relación social, pero la Sociología excluye las relaciones sociales entre personas, sin embargo hace el estudio de los grupos y de sus relaciones; los seres humanos somos personas de relaciones sociales (RIBERA, 2000).

La Psicología estudia la mente y las conductas, cómo piensa el hombre. Las relaciones sociales trascienden a los individuos, e influyen sobre ellos. Eso es lo que hay que tener en cuenta, su influencia sobre ellos. La concepción del mundo es un mapa de la realidad. Los valores en él son los criterios morales, éticos, cognitivos, religiosos, etc.; otros son conductas como la lealtad, la amistad, etc.; Las actitudes son posturas relativas a situaciones o eventos, como la

responsabilidad. Ellas son intuitivas y expresivas, como las de los padres, de los profesores. Además pueden expresar negatividad, crítica, positividad. Son de dos clases: cognitivas y afectivas. Las actitudes son una tendencia a reaccionar, parecida a la opinión la cual expresa la actitud. El extremo es la certeza. Los extremos son los estéticos, que varían. Estos son los grandes elementos de las personas que están hechas de un material genético, son intrínsecos. El color de la piel, la forma, etc., son extrínsecos.

La suma de las actitudes cognitivas y de las afectivas constituye las conductas, que son manifestaciones expresas de actitudes, según el medio y sus Interrelaciones: ser afable, serio, exigente, potenciador. Las conductas son, de otra parte, apreciativas, manifestantes, significativas; son expresivas, activas, reflexivas, solidarias. Los valores son principios generales referidos a la rectitud, comportamientos ordenados. Los valores vuelven a reaparecer en la tercera edad. Las personas sí son clasificadas de acuerdo a diferentes criterios (RIBERA, 2000).

¿Cuáles son las relaciones sociales? La sociedad la podemos ver como un conjunto de relaciones sociales. Entonces tenemos que ver cuáles son esas relaciones. Cuáles son las necesidades: Afecto, estima, etc. Las necesidades sociales: Economía (producir, distribuir y consumir), Política, Religión, educativa, lúdica, naturalismo. Las instituciones sociales son apoyadas por las personas;

éstas se dedican a producir. Las instituciones sociales y las sociedades son sofisticadas. Las instituciones tienden a funcionar por sus propios medios.

Dinámica de las cuestiones sociales: Siempre en movimiento; no son estáticas. La gente se va quedando un poco atrás; las cosas van mejorando, pero siempre se ve. Hay mucha competencia, insolencia, contaminación. ¿Qué es Calidad de Vida? Esto es muy relativo. Los grupos que dirigen las instituciones son los estamentos que tienen unos valores y las actitudes. La familia es un estamento; los católicos la defienden como la base nuclear de la sociedad. Lo educativo, a lo cual no se le da la suficiente importancia porque no se cree como se debiera en ello, es fundamental (GÓMEZ Buendía, 1982); La parte lúdica ha sido muy discutida: era tomada en su parte más cruda; ahora corresponde a un Ministerio de Cultura, pero sin políticas claras.

Una institución está establecida en un ambiente, y tiene relaciones: sistemas, tecnologías, etc. Para esto tiene unas concepciones, métodos; así la sociedad tiene unos códigos de valores estéticos, prácticos, etc. Toda relación sociedad-ambiente es importante.

¿Cómo es, en suma, el ambiente escolar? Con base en la concepción que la Escuela no lo es sólo el Campus Escolar, porque, si partimos del paradigma que el proceso enseñanza-aprendizaje se dimensiona en todo el conjunto tierra en donde

se vive e interactúa, se puede inferir que la Escuela es el Ambiente in extensum en donde existen y se dan todos los substratos y/o elementos abióticos y actores bióticos, cuyas relaciones e Inter-acciones, causales, energizantes y teleológicos, constituyen el lugar en donde se genera y ejercita el desarrollo y crecimiento del ser humano para una vida satisfecha y satisfactoria.

Entonces: Ambiente in extensum se ha de entender como Aquél lugar Inter.-relacionado, Inter.-activo, Inter.-dinámico, constituido por el ambiente físico (natural y construido) y por el ambiente socio-cultural en que se cumplen todos los procesos humanos de crecimiento y desarrollo. Esto es, de desarrollo integral; en donde, los individuos de los tres reinos se Inter.-relacionan e Inter.-dependen, a la vez que lo hacen con lo físico (abiótico).

c) INTEGRACIÓN.

Pues bien, el desarrollo integral de la persona con limitación visual no es posible concebirlo sin tener en cuenta en paradigma de integración, sea cual fuere la conceptualización que se adopte, su significación e implicaciones, y el ambiente escolar en que se desarrolle.

“Se conceptualiza la Educación Especial como aquella rama de la Educación referida a la detección, remisión y ubicación de la persona con excepcionalidad; a los

métodos, técnicas, alternativas y recursos requeridos para el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y su permanencia en el flujo principal de la vida de su comunidad. Las personas con excepcionalidad son todas aquellas quienes por causas o condiciones sensoriales, físicas, cognoscitivas o emocionales, presentan necesidades especiales de tal magnitud que requieren de adecuaciones físicas, ambientales, curriculares, de equipamiento así como de procesos de normalización social a fin de garantizar su pleno desarrollo y funcionamiento satisfactorio en su grupo social" (PRADILLA, 2002).

"Las personas con excepcionalidad son aquellas cuyas conductas adaptativas llaman por sí mismas la atención; y debido a su habilidad o inhabilidad, sus ejecuciones discrepan de los estándares de la sociedad" (LYNCH y LEWIS 1988).

Ello significa que dentro de las personas con excepcionalidad se caracterizan también aquellas dotadas de talentos especiales quienes requieren de igual manera servicios educativos especiales que potencien sus altos niveles de actuación.

"De otra parte, las excepcionalidades pueden darse con carácter temporal o permanente. Lo primero debido a acciones de carácter médico, pedagógico, social instrumental. Lo segundo, las permanentes, como limitación permanecen mas sus efectos y/o implicaciones pueden ser eliminadas o aminoradas mediante el ejercicio

preventivo en salud y/o en educación. Esto corresponde a la educación general con el apoyo de la educación especial.

Lo segundo es planteado por LYNCH y LEWIS (1988), "La mayor asunción que fundamenta las prácticas contemporáneas en el tratamiento de las personas con excepcionalidad es el principio de la normalización". Esta filosofía originada en Dinamarca (NIRJE, 1969), ha influido en el desarrollo de las políticas en los Estados Unidos de América. La normalización es definida por NIRJE como "Hacer accesible al niño con retardo mental (y otros individuos con incapacidad) patrones y condiciones de la vida diaria que estén tan cerca como es posible a las normas y patrones del flujo principal de la sociedad". Con base en este principio, los individuos con excepcionalidad se han movido desde ambientes educativos, vocacionales y residenciales más o menos restringidos. Durante los años escolares los estudiantes con limitación se educan en el flujo principal (Mainstream) en su grado máximo posible. Coincidente con el movimiento de normalización está la tendencia hacia la programación no categórica. Puesto que las etiquetas de categorización tales como retardo mental y limitado físico tienden a estigmatizar al individuo, a la vez que proveen poca dirección para la intervención, muchos programas no tienen en cuenta las categorías para servir a las personas sino que se basan en sus necesidades similares antes que en etiquetas" (ibid.:32).

“Sin embargo, cuando se haya de utilizar alguna terminología especial para referirse a personas con necesidades especiales, debe manejarse aquella que, siendo la menos peyorativa, se base en la concepción que la excepcionalidad, o mejor aún, la limitación (cuando no incluye personas con capacidades intelectuales excepcionales) no es consubstancial a la persona sino que es adjetiva, de lo cual se infiere que tampoco ha de substantivarse, tal como lo define, en el caso de las personas con limitación visual, el Consejo Internacional para la Educación de las Personas con Limitación Visual mediante su Novena Resolución de Bangkok, 1992. (Documento del Hilton Perkins, en El Educador). Además, la limitación, como carencia o insuficiencia de carácter, físico, sensorial, psíquico social, si bien puede tener efectos o implicaciones en su interacción con el medio y con la sociedad que causen incapacidades o impedimentos, pueden ser aquellos aminorados o desaparecer mediante el proceso educativo.

Por tanto no se deben citar como "incapacitados", "impedidos", menos aún como "discapacitados", etc., sino como personas con limitación, personas con excepcionalidad (cuando se incluye a aquellas con dotación intelectual), o personas con necesidades especiales en cuyo caso la referencia se hace a quienes presentan tales requerimientos de tipo educativo, físico, mental, socio-afectivo, cognitivo, psicomotriz, de equipamiento o laboral tales, que precisan de atención o apoyos apropiados a su individualidad (PRADILLA, 1988).

Ahora bien, es preciso aquí adentrarse en la concepción de integración. LEWIS y DOORLAG (1987) definen "Mainstreaming" (integración al flujo principal) como la inclusión de estudiantes especiales en el proceso educativo general. Los estudiantes son considerados integrados si pasan alguna parte de la jornada escolar con pares escolares regulares. SCHULZ y TUMBUL (1983) habían establecido: "Mainstreaming (integración al flujo principal) es la inclusión social e instruccional de estudiantes impedidos en una clase de educación regular por lo menos una porción del día escolar".

JOHNSON & JOHNSON (1987) consideró que: "Mainstreaming es la provisión de una oportunidad educativa apropiada para todos los estudiantes con impedimentos en la alternativa menos restrictiva, basada en programas de educación individualizados, con salvaguardias procedimentales e involucración parental, dirigida a proveer a los estudiantes con impedimentos físicos, acceso a las integraciones constructivas con pares no impedidos".

SALEND (1991) conceptualizó "Mainstreaming como la ubicación cuidadosamente planeada y monitoreada de estudiantes con impedimentos en salones de clase de la escuela regular durante la mayoría de sus programas educativos, académicos y sociales".

Se haría interminable el continuar indicando el infinito haber de conceptualizaciones de "Mainstreaming" o integración al flujo principal, y mediante la cual la persona con excepcionalidad se incorpora a la escuela regular para un programa de formación integral adecuado a sus necesidades especiales e incluyente de los elementos educativos, académicos y sociales requeridos para la potenciación de sus habilidades y destrezas, calidades y cualidades que le posibiliten su integración social, con la participación de la escuela, la familia y la comunidad, centradas en el sujeto y en sus potencialidades, y con el concurso de recursos de toda índole.

“La integración escolar es, pues, un medio para la formación integral de la persona con excepcionalidad, que se da en varias alternativas a las cuales el educando accede según sean sus necesidades especiales y de tal suerte que ésta sea la menos restrictiva posible para ella.” (PRADILLA, 2002). Así pues, de igual manera puede definirse Educación especial “como rama de la Educación referida al conjunto de medios, convencionales y científicos, pedagógico-didácticos, político-administrativos, tecnológicos que apoyan e individualizan el proceso de desarrollo integral de las personas con excepcionalidad (con limitación, o con capacidades o con talentos excepcionales), para que alcancen el máximo desarrollo de sus potencialidades y su plena integración al flujo principal de la vida de la comunidad, ...” (UPN/Proyecto Curricular para la Licenciatura en Educación con Énfasis en Educación Especial, 1999).

Para LUBOWSKI (1981 b) “la escolaridad solo representa un periodo breve de la vida durante el cual el individuo no vive de manera autónoma, y lo más importante es que el minusválido pueda integrarse en la sociedad al terminar su escolaridad es decir, cuando tiene que empezar a vivir una vida autónoma. El éxito de esa integración depende de la medida en la que el individuo sea capaz de establecer relaciones auténticas y completas con los que le rodean, tanto en su familia como en su actividad profesional.

“El análisis del problema permite afirmar que una integración verdadera (y no mecánica) de los minusválidos en las estructuras educativas es posible cuando se cumplen varias condiciones: 1 que la legislación ... prohíba toda discriminación contra los minusválidos en el terreno social, teniendo naturalmente en cuenta los límites impuestos por la deficiencia...; 2 ... que los minusválidos (excepción hecha de los retardados mentales) reciban una educación **verdadera y completa** cuyo nivel no sea inferior al que se fija para la enseñanza general y obligatoria ordinaria...; 3 ... que los deficientes reciban una preparación para la vida profesional que les permita participar en la producción moderna...; 4 ... que los minusválidos reciban una ayuda social complementaria en forma...; 5 ... que se enseñe a los niños normales a comportarse adecuadamente con los minusválidos y aquí huelga todo comentario...”

En cambio, para DÍAZ/ MEN (2002), “Las experiencias de integración requieren de las instituciones que las llevan a cabo un alto grado de plasticidad en tanto ella necesita diseñar instancias particulares para cada niño y para cada momento puntual de su desarrollo. Esas estrategias no solo están referidas a la adaptación de los contenidos curriculares, a las posibilidades del niño, sino a la invención de espacios que tomen en cuenta al sujeto en su totalidad. No basta simplemente que el niño sea aceptado en la escuela, sino qué lugar se le da una vez que se lo ha incluido. Esta oposición entre ambas opciones complica aun más la decisión ya que la interacción escolar no es en sí misma sinónimo de no discriminación, ni la escuela especial es en sí misma sinónimo de estigmatización, tanto en la una como en la otra puede acaecer una exclusión del sujeto.”

DENO (1970) resume las opciones de ubicación educacional en siete niveles, que constituyen el llamado sistema de "cascada"

“Nivel 1. Niños excepcionales en clases regulares con o sin servicios de apoyo.

Nivel 2. Asistencia a clase regular más servicios instruccionales suplementarios.

Nivel 3. Clase especial durante tiempo parcial.

Nivel 4. Clase especial durante tiempo completo.

Nivel 5. Estaciones especiales (escuelas especiales en el sistema de escuelas públicas).

Nivel 6. Programa a domicilio.

Nivel 7. Instrucción en hospitales, residencias, o instalaciones para cuidado total. (Estos servicios están gobernados principalmente por las agencias de salud, correccionales y de bienestar).

“La ubicación de un estudiante con excepcionalidad en cualesquiera de los niveles se realiza con base en sus necesidades específicas, y en la decisión del equipo transdisciplinario (con inclusión de los padres y del niño). “ (PRADILLA 2002: 17).

PRADILLA (2002) establece una “cascada” con 13 alternativas organizacionales para la atención educativa de las personas con limitación visual, que corresponde a las variables físicas contenidas en el diagrama 1 y cuya finalidad es presentar las opciones que podrían darse para la selección de un ambiente educativo no restrictivo según las características y necesidades específicas de cada estudiante. Esta cascada está contenida en el diagrama 2, y las características de cada una de las variables en la tabla 3. Para mayor claridad puede consultarse el anexo 2 numeral 6.3.2.

## DIAGRAMA 2

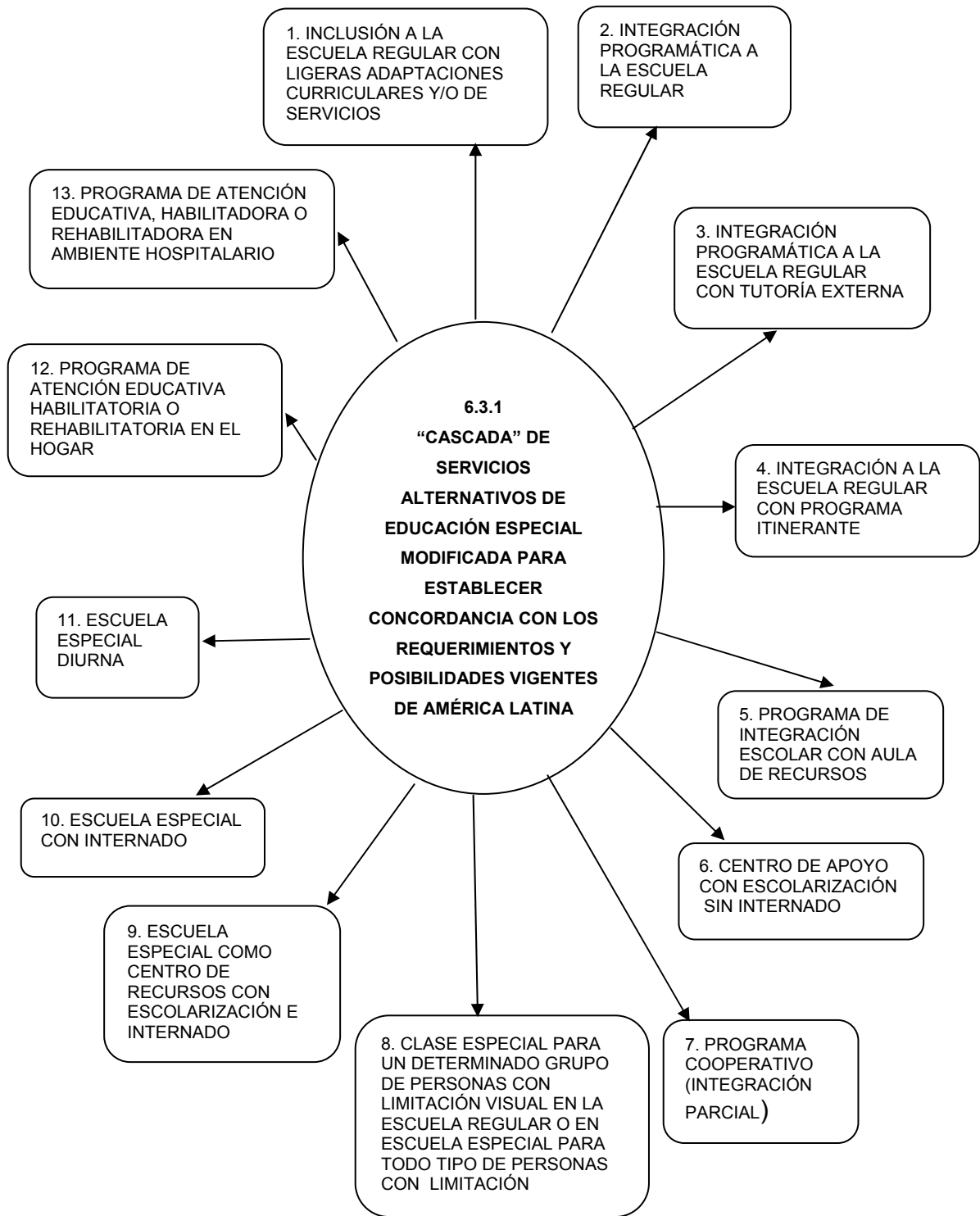


TABLA 3

## 6.3.2 “CASCADA” HPC

No	CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES ORGANIZACIONALES DE LA CASCADA HPC
“1	El alumno con limitación visual es insertado en el grado correspondiente, sin previa evaluación específica; el profesor regular cuenta con ninguna o poca información apropiada, pero efectúa ligeras adecuaciones curriculares, y coordina algunos servicios primarios.
2	El alumno con limitación visual es integrado, previa evaluación y/o remisión; se informa al profesor regular, equipo administrativo; se realizan ligeras adecuaciones curriculares y se coordinan servicios incluyendo orientación intra o extraescolar.
3	El alumno con limitación visual es integrado, previa evaluación y/o remisión; se informa al profesor regular, equipo profesional, administrativo; se realizan ligeras adecuaciones curriculares y se coordinan servicios, incluyendo tutoría extraescolar esporádica brindada por institución especializada o sistema escolar.
4	El alumno con limitación visual es evaluado y remitido a la escuela incluida en el programa; el profesor regular es capacitado y/o asesorado por un profesor especialista itinerante quien trabaja conjuntamente con él; estos y otros profesionales alumno y padres conforman equipo transdisciplinario que elabora y ajusta P.E.P; profesor itinerante brinda apoyo programado y asesora cuerpo docente y administrativo, trabajando con familia y comunidad; se realizan adecuaciones curriculares y servicios acordes con necesidades del alumno; se facilitan o suministran equipos y materiales tecnológicos y didácticos. Se incluye programa de integración en P.E.I.
5	El alumno con limitación es evaluado previamente remitido y matriculado en la escuela que forma parte del programa; con antelación se ha diseñado y/o adecuado y dotado un salón complementario, o de recursos; el profesor regular es capacitado y/o asesorado por un profesor especialista complementario y/o de apoyo con quien comparte las acciones de enseñanza aprendizaje, estos y otros profesionales igualmente informados, alumno y padres conforman equipo transdisciplinario que elabora y ajusta P.E.P, atendiendo servicios correspondientes; profesor complementario brinda apoyo programado y asesora cuerpo docente y administrativo, trabajando con familia y comunidad; se realizan adecuaciones curriculares y servicios acordes con necesidades del alumno se facilitan o suministran equipos y materiales tecnológicos y didácticos. Se incluye programa integración en P.E.I.
6	El alumno con limitación visual es evaluado, está matriculado en una escuela regular remitido a ésta y al centro de apoyo o referido a éste por la escuela regular o por el sistema educativo; pero el alumno se registra en el centro de apoyo para los servicios que requiera a fin de atender sus necesidades educativas específicas y/o de formación integral; el equipo de personal especializado en tiflogía participa, según corresponde en el equipo transdisciplinario de la escuela regular en donde colabora para la elaboración del P.E.I y P.E.P de los alumnos con limitación visual y en sus ajustes así como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El centro cuenta con servicios de escolarización transitoria y/o para cumplir adecuaciones curriculares externas a la escuela regular; se posee sala de computación, biblioteca especializada y convencional, gabinete de material didáctico, biblioteca, adaptación, diseño, elaboración y suministro, se proporciona cualquier título, equipo y materiales requeridos ; se ofrecen o no servicios de transporte; se asesora a la administración y a la academia de escuela regular y del sistema educativo, así como a la

	familia y a la comunidad y se manejan relaciones interinstitucionales.
7	El alumno con limitación visual es evaluado o remitido y matriculado en aula especial con profesor especializado, donde sigue curriculum adecuado acorde con su grado o nivel educativo, contando con servicios de equipo profesional o de profesionales internos y externos; de acuerdo a necesidades y posibilidades individuales algunos o todos los alumnos del aula especial se integran a cursos regulares correspondientes a algunas asignaturas, y el informe del profesor regular es incorporado por el maestro especialista a sus registros; existe o no trabajo de equipo; el alumno participa o no en actividades deportivas, recreativas, culturales, sociales, escolares o en las mismas programadas para aula especial; existen o no servicios específicos en servicios generales escolares o todos se hallan en aula especial; existe o no información al alumnado y al equipo docente y administrativo escolar.
8	El alumno con limitación visual es evaluado previamente y remitido con o sin evaluación, para ser matriculado en clase especial con profesor tiflólogo., si es escuela especial para toda agrupación de personas con limitación, se asigna a un aula especialmente diseñada o adaptada para él. Se adaptan cabida iluminación, contrastes y acústica y se dota para el efecto; maestro(s) especializado(s) forma(n) parte del equipo transdisciplinario que responde por inclusión aspectos específicos y afines en P.E.I, se elabora P.E.P; se labora intra y extra institucionalmente con familia, comunidad y otros organismos.
9	Los alumnos con limitación visual son matriculados en la escuela especial que es a la vez centro de recursos para la integración escolar, y permanece allí escolarizado o siempre, o temporalmente; puede ser también matriculado en la escuela regular componente del programa de integración y registrarse para servicios de apoyo en el centro de recursos; escolarización o integración manejan el P.E.P y centro de recursos ejercita P.E.I. Equipo transdisciplinario funciona con los profesionales correspondientes padres y alumnos según necesidades, programas y servicios se instalan y operan según requerimientos tanto de la escolarización como de la integración; el servicio de internado funciona tanto para escolarizados como para integrados de forma abierta e integradora, existe servicio de transporte y múltiples actividades incluidas en el P.E.I como talleres y labores a campo abierto. Servicios de computación, biblioteca corriente y especializada, diseño, elaboración y adecuación material forma parte del hacer; se dan los niveles requeridos de escolarización según población escolar.
10	El alumno con limitación visual previamente evaluado o no, es remitido a la escuela especial residencial en donde se matricula para todo o parte del proceso educativo con posibilidades de remisión en momento oportuno a programa de integración; maestros y personal especializados en tiflogía constituyen equipo transdisciplinario responsable de la elaboración del P.E.I y P.E.P; servicios de internado posibilitan a los no residentes en la ciudad proceso educativo, al igual que los residentes en ella en externado; servicios de computación, biblioteca especializada y convencional, gabinete material didáctico, garantizan acceso a recursos y actualización; se ofrece servicio de transporte para externos; se mantienen programas de capacitación ocupacional y orientación ;se trabaja con familia y comunidad para todo efecto integrativo y de aprovechamiento de recursos; considera, además, asesoría para integración escolar de quienes en un momento dado estén preparados para ello.
11	El alumno con limitación visual evaluado o no es matriculado en la escuela especial para asignarle el grado correspondiente; el equipo profesional escolar es responsable de la elaboración o retroalimentación del P.E.I y del P.E.P., en equipo transdisciplinario, del que forman parte aquellos a quienes corresponda; se proveen de servicios de formación y orientación ocupacional y pedagógica así como de transporte en interacción con la familia y la comunidad; se garantizan servicios de computación, biblioteca especializada y convencional, equipos y materiales tecnológicos especializados y convencionales.
12	El alumno con limitación visual que, por circunstancias específicas individuales y/o familiares, temporales o permanentes, no puede acceder a cualquiera de las alternativas

	<p>identificadas en 1, 5, 7, 8, 10, 11, debe poder obtener servicios domiciliarios en las alternativas 6 o 9; estos servicios comprenden: Orientación individual, familiar o comunitaria, integración pedagógico didáctica; orientación social, ocupacional; suministrando orientación psicológica, educativa, así como entrenamiento ocupacional y tecnológico; de gestión social; enseñanza de orientación y movilidad, braille, ábaco, actividades de la vida cotidiana y otras labores.</p>
13	<p>El alumno con limitación visual en estado de hospitalización, según sea su permanencia, puede y debe ser atendido, educativa o habilitatoria o rehabilitatoriamente, para evitar retrocesos o estancamientos en su proceso participativo, en el flujo principal de la vida comunitaria. Tales servicios pueden ser suministrados en las alternativas 6 o 9, con la intensidad requerida, y según sean las condiciones individuales, en su encamamiento o en sala especial de recursos pedagógico didácticos, especialmente diseñada, o en algún espacio propio para el efecto; maestra tiflóloga ha de formar parte del equipo transdisciplinario y atender necesidades de la persona con limitación visual, o coordinar los servicios respectivos de los profesionales apropiados, elaborando y ajustando P.E.P. según mayor conveniencia, y de acuerdo a procedimiento han de suministrarse equipos tecnológicos y convencionales requeridos.”</p>

PRADILLA, 2002. (ver anexo 2)

### **c. PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL.**

Se presentan enseguida conceptualizaciones sobre las Personas con Limitación Visual mundial y nacionalmente aceptadas, por cuanto a esta población está referido este estudio, y se requiere definirla por concretar el sujeto de estudio.

Las personas con limitación visual forman parte de la población con limitación, y comprenden a todas aquéllas que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como quienes tienen una agudeza visual de tres décimos (3/10) o menos en el mejor ojo con corrección. Vale decir: quienes, en el ojo que mas ve, utilizando la ayuda óptica convencional mas adecuada a sus necesidades y características, tienen una agudeza visual inferior a veinte sobre setenta (20/70) pies (Prueba de Snellen), o sea, de seis sobre veinte (6/20) metros. De otra parte, se considera un campo visual de veinte grados o menos, igualmente en el mejor ojo con corrección como un segundo elemento de la definición.

CLOPATOFSKY y Otros (1993), Incluyen en su proyecto de ley, artículo 7 las siguientes definiciones:

*"CON LIMITACIÓN VISUAL:* Con ceguera total o con restricción de la capacidad visual funcional a un límite de tres décimos o seis metros sobre veinte (3/10 o 6/20

mts) o veinte sobre setenta (20/70 pies prueba de Snellen) o menos en el ojo menos afectado y con corrección adecuada, o un campo visual hasta de veinte grados en el mejor ojo".

*CON CEGUERA O CIEGO.* "Con una privación del sentido de la vista o con capacidad funcional visual reducida tal que ha de aprender por el método Braille o por otros métodos didácticos [o de comunicación fundamentalmente] no visuales". (UNESCO, 1977).

*"CON VISIÓN PARCIAL O SEMIVIDENTE:* Con agudeza visual entre 1 y 3/10 (6/60 mts y 6/20 mts o 20/200 pies 20/70 pies) en el ojo menos afectado y con corrección, cuya capacidad visual es tal que requiere de características gráficas adecuadas y de ayudas ópticas especiales, además de condiciones apropiadas de iluminación y contraste para lograr un aprovechamiento satisfactorio en su proceso educativo, vida ocupacional y social".

*"CON CEGUERA PARCIAL O SEMICIEGO O CON BAJA VISIÓN:* Persona con tal grado de función visual que puede hacer uso relevante de ella en su proceso de formación integral y en su participación laboral y social, a pesar de tener una agudeza visual inferior a 1/10 en el ojo menos afectado y con corrección, o con un campo visual inferior a veinte grados".

En esta investigación se opta por las anteriores conceptualizaciones respecto a las personas con limitación visual, teniendo en cuenta que ellas no solo tienen un sentido legal sino también una dimensión educativa.

Pero, a fuer de claridad, es conveniente definir *TIFLOLOGÍA*:

Del griego TIFLOS, ciego, y LOGOS, tratado: estudio de la ceguera, es la ciencia que trata de la persona excepcional de la visión, de todos los métodos, procedimientos, técnicas y recursos aplicables al desarrollo integral de la persona con limitación visual y de su integración total y satisfactoria como miembro pleno, útil y productivo de su familia, de su comunidad y de la sociedad.

Ahora se procede a conceptualizar, para mayor comprensión teórica, sobre las facetas y elementos que constituyen la frase mapa (verla en F. METODOLOGÍA, b. HIPÓTESIS). Ello se hace necesario para fundamentar el análisis de los resultados, y sus conclusiones y recomendaciones.

#### **d. GRADO DE CONTROL.**

CONTROL: Capacidad que se posee, a partir del saber sobre, para manejar apropiadamente un lugar y sus componentes o una situación o interrelación

(causas, hechos y efectos). Ej La señora con ceguera controla bien los espacios porque están adecuadamente identificados.

La Faceta Grado de Control, variable independiente, está referida a de qué manera las personas con limitación visual disponen de:

1. *CONOCIMIENTO*: Saber producto de los procesos de percibir, inducir, razonar, pensar, recrear y crear. "Conocimiento: Acción y efecto de conocer. Cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas. Noción, ciencia, sabiduría."(ESPASA, 1997: 299). Ej.: El niño, quien es ciego, conoce el parque Santander en el cual ha caminado después de serle presentado en un mapa en relieve.

2. *DISPONIBILIDAD*: Es la capacidad que tiene un lugar, objeto, situación interrelación o saber para hacer usufructuado por un ser. Ej.: El aula está disponible para ser utilizada por el grado cuarto.

3 *PLASTICIDAD*: Es la cualidad que tienen los lugares, seres, objetos, relaciones e interrelaciones para hacer objeto de una acción del ser humano. Plástico: Aplícase al estilo o a la frase que por su concisión, exactitud y fuerza expresiva da mucho realce a las ideas o imágenes mentales. (ESPASA, 1997: 865). Ej.: La plasticidad de esta arcilla me permite hacer una obra de arte con ella.

2. *APOYO SOCIAL*: Todo ser humano para crecer y desarrollarse, desde su concepción hasta su muerte requiere de un ambiente positivo que posea las cualidades y calidades indispensables y convenientes para que los procesos se cumplan de tal manera que el ser pueda realizarse plenamente como miembro de una familia, una comunidad, una sociedad, y participar proactivamente en su flujo principal.

La persona con limitación visual como ser humano que es, con igualdad de derechos a igualdad de oportunidades ponderables y de calidad amerita, desde luego, de condiciones propicias que favorezcan su desenvolvimiento psicomotor, cognitivo, socio-afectivo, moral-volitivo, estético, laboral-económico, cultural y social. De ello se deriva el que él o ella logren su plena integración societal, en cuanto hace relación con el Diseño de ambientes y el Logro de sus Metas.

Entonces: el control es la manera y grado mediante el cual la persona tiene la posibilidad de actuar sobre un determinado ambiente, con base en el saber sobre, el disponer de, la plasticidad de y el apoyo social con que se cuenta.

#### **e. DISEÑO.**

*DISEÑO*: Es un trazo, dibujo hecho solo con líneas de un edificio o figura, un Proyecto o plan urbanístico. Es el producto de una invención delineado y operacionalizado, que comprende: estilo, funcionalidad, características perceptuales y recursos. Ej.: El colegio está diseñado según el sector en que se encuentra y para los fines que cumple.

La Faceta Diseño, se refiere a cómo el creador de ambientes los construye y a los elementos de ingeniería o arquitectónicos que incorpora a dichos productos para hacerlos estables, seguros, accesibles, bellos y recursivos, para el logro de las metas que los seres humanos se proponen en ellos, y para expresar sus dotes intelectuales y actitudes estéticas.

La Faceta Diseño esta integrada por cuatro elementos a saber:

1. *ESTILO*: Es la caracterización (modo, manera, forma) de un lugar, de una obra, acción, relación o Interacción, de un evento o lenguaje. Ejemplo: El estilo del edificio del colegio es inglés.

2. *FUNCIONALIDAD*: Es la cualidad de ser apto para acceder, operar, transitar por su volumen, distribución y conexiones. Es Funcional “todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido sobre todo, a la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo”; y “cualquier obra o técnica eficazmente adecuada a sus fines”

(ESPASA, 1997: 536). Ej.: La funcionalidad del campus del colegio posibilita que en él se realicen todas las actividades y procesos que en él deben cumplirse, y comprende: accesibilidad y volumen.

*ACCESIBILIDAD:* Es la calidad y/o disponibilidad que tienen los lugares, los objetos, los medios, las personas para ser utilizados y/o abordados por toda persona. Es accesible todo aquello de fácil acceso o trato. Ej. El edificio donde se encuentra la biblioteca tiene rampa para facilitar el acceso a ésta de las personas en silla de ruedas., y de otras que la requieran. La formación superior en esa universidad está al alcance de Pedro, quien tiene limitación visual.

*VOLUMEN:* Es el tamaño de un lugar, objeto o parte o porción de éstos. O sea que volumen es corpulencia o bulto de una cosa, espacio ocupado por un cuerpo. Ej.: Este televisor de la clase es muy grande y es muy pesado.

### 3. CARACTERÍSTICAS PERCEPTUALES:

*PERCEPTIBILIDAD:* Es la cualidad que tienen las sensaciones, los seres, los objetos y los fenómenos para ser captados y procesados por la mente. (RNIV. 1986) entonces, Perceptivo es lo que tiene virtud de percibir, y Perceptible lo que se puede comprender o percibir. Ej.: La perceptibilidad de ese sonido permite identificarlo fácilmente.

VERGEL y PRADILLA (2000) Teorizan sobre la percepción ambiental, y al efecto exponen:

“el proceso psicológico que realiza un individuo de forma permanente al interactuar con su entorno comprende tres fases: percepción, cognición y conducta”.

“**La percepción:** hace referencia al significado que tiene un estímulo para el organismo receptor. Se interesa por el modo en que se forma la representación consciente de un objeto y sus relaciones espaciotemporales, la exactitud y otras características de tales representaciones. La percepción no es tan sólo el proceso de captación y reorganización de la información, sino que también es **acción** que supone toma de decisiones, planificación y ejecución de respuestas”.

“**La cognición:** se refiere al proceso de asociación, formación de conceptos, lenguaje y solución de problemas. La estrategia de selección y de organización hace parte de un proceso de apropiación activa del mundo orientado por la acción inteligente”.

“**La Conducta:** hace alusión al modo de ser del individuo y al conjunto de acciones que lleva a cabo para adaptarse a su entorno. La conducta es la

respuesta a una motivación en la que están involucrados componentes psicológicos, fisiológicos y motrices”.

“Cada persona está permanentemente recibiendo información de su entorno, a través de todos sus sentidos. Sin embargo, puede centrar su atención en elementos específicos, tanto focalizando sus sentidos en una información o abstrayendo otra, o dirigiendo sus sentidos en la búsqueda expresa de estímulos de su interés. Por ejemplo, cuando llueve nos fijamos en los aleros de las casas y buscamos la mejor ruta para evadir charcos y barrizales. Si estamos pensando en arreglar una ventana nos fijaremos en todas las ventanas a nuestro paso. Además, el hombre es curioso por naturaleza y busca en su entorno elementos de su agrado”.

“En el proceso de percepción del ambiente intervienen tres elementos:

1. Un ambiente real, cuya aproximación es el conocimiento científico y la medida objetiva.
2. Un organismo animal dotado de sistemas informáticos complejos capaces de almacenar datos e imaginar situaciones y comportamientos (simulación) que buscan alcanzar una competencia suficiente en sus relaciones con el medio.
3. Un ambiente simbolizado, fruto de la actividad cognoscitiva del organismo, que constituye un modelo subjetivo del ambiente real, modificable por la

experiencia, utilizable en la simulación y en la toma de decisiones y cuya objetividad radica en la eficacia de la acción. A este modelo se le llama mapa cognoscitivo”.

“Existen diferencias culturales respecto al grado del flujo perceptual óptimo, aunque culturalmente se desarrollan habilidades para reconocer cierto tipo de información, bien sea por estar determinadas por las necesidades de observar elementos especiales requeridos para la evaluación de su entorno común o por el consenso social de los significados. Igualmente, ciertas personas desarrollan mayores habilidades perceptuales y son capaces de "ver más cosas", tal es el caso de los artistas. Esta percepción estética del ambiente es actitudes, opiniones y expresiones.”

VERGEL y PRADILLA (2000) agregan “Una de las principales funciones psicológicas de la percepción es la de dirigir las actividades cotidianas del individuo. Esta permite que se comunique, interactúe socialmente y que disfrute de una estética. Otra función de la percepción es la orientación. Una persona en una nueva ciudad percibe con mayor intensidad los elementos urbanos que le facilitan su orientación. En este sentido, registrará notablemente los cruces de las vías o los edificios que sean tomados como punto de referencia”.

**“Percepción de la calidad ambiental:** Una buena parte de las respuestas perceptivas del ambiente se expresan por medio de juicios que entrañan evaluaciones cargadas de afectos positivos o negativos, o a favor o en contra de determinados aspectos del ambiente. El conjunto de estos juicios determina la calidad del ambiente. Pero también existen medidas objetivas para ver la percepción de aspectos físicos del ambiente y por consiguiente de la calidad ambiental”.

**“Percepción del riesgo ambiental:** Comprende accidentes laborales, de tráfico o domésticos, en los que predominan aspectos individuales; los desastres naturales puede que afecten a grandes núcleos de población (terremotos, inundaciones, etc.), donde se indagan los riesgos derivados de ciertas tecnologías (energía nuclear) o de las actividades bélicas. La percepción del riesgo ambiental es una percepción compleja que excede el rango de probabilidades; también intervienen datos cognoscitivos acerca de la fuente de riesgo, datos espacio-temporales y un cúmulo de facetas personales, de experiencia y de motivación”.

**“Percepción estética del ambiente:** Las actitudes estéticas, las opiniones que las expresan y la percepción de los objetos bellos, son en buena medida aprendidas. La experiencia cotidiana pone de manifiesto que existen considerables diferencias individuales respecto a las obras de arte y a los ambientes naturales y urbanos en lo que se refiere a su apreciación estética”.

**“Percepción y ecología:** Los puntos de vista ecológicos sustentados por GIBSON (1950: 66-78) sostienen que la percepción del ambiente es más directa y menos interpretativa que lo que se había venido sosteniendo. El significado de lo percibido estará en el ambiente debido a la estructura ecológica de éste. Lo ecológico supone aportes recíprocos evolutivos entre el individuo, el ambiente social y el ambiente físico. El enfoque ecológico del ambiente se puede resumir en los siguientes puntos:

- Las propiedades del ambiente se perciben como entidades significativas y no como aspectos separados.
- La percepción aporta información directa al organismo, bajo la forma de aportes ambientales.
- Las ofertas son propiedades invariables de los objetos que informan sobre sus usos o funciones.
- La percepción de ofertas es específica de la especie, e incluso puede diferir entre los miembros de una misma especie en función de la edad, sexo o personalidad.”

En síntesis la percepción ambiental aporta: 1. Concepciones de ambiente. 2. Proceso de percepción ambiental, 3. Procesamiento de información, tareas perceptivas, decisión y respuestas: Sensación, percepción, cognición, detección,

discriminación, reconocimiento, identificación, reproducción y juicio. 4. Percepción de la calidad ambiental. 5. Percepción de riesgo ambiental. 6. Percepción estética del ambiente. 7. Percepción y ecología. (DÍAZ, Olga; 2002).

Por tanto el procesamiento de la información implica tareas perceptivas, decisión y respuestas: 1. detección; 2. discriminación; 3. reconocimiento; 4. identificación; 5. reproducción; 6. juicio.

Ahora bien “en la perspectiva de la psicología ambiental, la persona y el ambiente forman un sistema interdependiente afectándose mutuamente. En lugar de ver el ambiente simplemente como el contexto, como en la psicología tradicional, el ambiente tiene igual valor que la persona. Más aún, el rol juega una función importante en la apreciación del paisaje; por eso, la relación entre persona y paisaje debe ser vista desde la perspectiva de los roles: de quien cultiva, de quien recrea, de quien contamina, etc. Por ejemplo, el camino junto a un lago puede ser visto por una pareja de ancianos como conveniente para un picnic, o puede ser visto como algo inconveniente para un pescador; puede ser evaluado diferencialmente dependiendo de los propósitos de los visitantes del lugar. La manera como usamos el ambiente ya sea como niños, padres o ancianos depende de nuestras necesidades e intereses, valores y aspiraciones; en la medida en que la gente desarrolle sus capacidades cognoscitivas, afectivas y conductuales, debe diseñarse el ambiente de la misma manera para facilitar,

sostener y promover estas capacidades contribuyendo al desarrollo de los individuos.” VERGEL y PRADILLA (2000).

Este elemento, características perceptuales, de la Faceta Diseño comprende los subelementos o subvariables que se tratan a continuación:

*OLOR*: si bien, la carencia o insuficiencia de la visión no determinan por sí mismas la agudización de la capacidad, calidad y amplitud de los otros sentidos, ni aún del remanente visual, la necesidad de uso del olfato para la identificación referencial de objetos, lugares o condiciones hace que su desarrollo y especificación se causen y perfeccionen mediante el ejercicio espontáneo o provocado y/o condicionado en el proceso educativo.

La oportuna y precisa percepción de olores, de sus calidades y matices puede facilitar a la persona con limitación visual no solo la identificación y ubicación de lugares, sino también de personas, condiciones ambientales, objetos o elementos, valores estéticos, etc.

Las características oloras de un lugar pueden ser estimulantes, neutras o deprimentes. Lo primero si hacen el ambiente propicio para la actividad humana como un todo; lo segundo si a la persona le son indiferentes, y lo tercero si afectan negativamente el quehacer del ente.

*COLOR:* Cualquiera de los colores del espectro, por lo menos en uno de sus múltiplex matices, se halla presente en los seres, los objetos, los elementos o lugares. Para la persona con limitación visual a excepción de quienes adolecen de ceguera total la percepción de colores y su discriminación son habilidades fundamentales para su desarrollo integral, por tanto, para su orientación y ubicación espaciales, su desarrollo psicomotor, cognoscitivo, socio-afectivo, moral-volitivo, el control de su desplazamiento, de su ambiente social, y para la variedad y extensión de sus experiencias cognoscitivas (LOWENFELD, 1974; BARRAGA, 1964, 1975,1978, 1983, 1985 y 1986). Para las personas con baja visión y para aquellas con visión parcial los colores del espectro son más fácilmente detectables que sus matices, aunque algunos de éstos pueden estar a su alcance visual con o sin entrenamiento específico según sea su agudeza y eficiencia ópticas (BARRAGA, 1964, 1975,1978, 1983, 1985 y 1986; INDE 1988).

*CONTRASTE:* Es la diferenciabilidad apta para ser percibida por su variedad y precisión colórica, sonora, olora, física, textural o fenomenológica. (HYVÄRINEN, 1988; RANDAL, 1988). También puede considerarse como la Acción y efecto de contrastar, como la relación entre el brillo de las diferentes partes de una imagen. Ej.: La franja oscura antes del inicio de la escalera contrasta con el color del piso y de ésta, lo cual hace posible su detección por parte de personas con baja visión o con visión parcial.

BARRAGA (1980, 1983 y 1986: 30) establece que “Un promedio general de contraste de 3:1 entre la tarea y la zona inmediata de trabajo es lo que se considera aceptable. Si la tarea se centra en algo negro o de color oscuro la luz del ambiente debe ser más intensa. Por lo contrario, si la tarea se realiza sobre colores claros, la luz debe disminuir para lograr así el deseado contraste.”

*ILUMINACIÓN:* Es el grado de claridad de los seres, objetos, elementos o lugares, debido a la calidad de luminosidad que ellos irradian o que a ellos afecta de la luz natural o la artificial.

BARRAGA (1980, 1983 y 1986: 29) Define: “Palabras tales como luz, iluminación, visibilidad y ver se usan con frecuencia pero pueden no tener el mismo significado para todas las personas”. GUTH (1971) explicó: “Luz se refiere a la cantidad de iluminación. Iluminación es un aspecto de calidad y se refiere a la luminosidad de todo el medio ambiente visual. Visibilidad se refiere tanto a luz como a iluminación las que combinadas determinan el grado o la extensión en el cual algo se puede ver. Ver es la actividad final de los ojos y el cerebro para realizar la tarea visual. El principio primario de la iluminación es el equilibrio de todos estos factores a fin de crear el medio ambiente visual necesario para realizar las tareas visuales”.

Las personas con baja visión o visión parcial, según su agudeza, campo visual y eficiencia visual a la vez que de acuerdo a las características de su condición visual, requieren de determinadas condiciones de iluminación para su eficiente y efectivo funcionamiento en su desarrollo integral (BARRAGA, 1964, 1975,1978, 1983; 1985 Y 1986; INDE 1988; LOWENFELD, 1974; CRESPO 1980)

*APTICIDAD:* Es la calidad propia de los objetos para ser captados mediante el sentido del tacto. Ej.: La apticidad del mapa orográfico del Distrito Capital permite el ser palpado fácilmente y diferenciar su relieve.

WARREN citado por PRADILLA (2002) Plantea que no hay diferencias significativas entre las personas videntes y las no videntes en cuanto a las capacidades de los sentidos. Por esto habla sobre la compensación sensorial de la cual expresa que debemos tener en cuenta que la persona con limitación visual no está dotada de una mayor capacidad en los sentidos restantes, pero si es posible que desarrolle capacidades de atención en un mayor grado que el vidente, ya que éstas le facilitan la adquisición de la información. La audición le sirve como orientadora en el desplazamiento y facilita la adquisición del lenguaje; el tacto por su parte juega un papel fundamental ya que la persona con limitación visual depende de éste para sustituir la visión y es importante en la adquisición de material textual o educativo, al mismo tiempo que es fuente de información por

medio de la detección que el individuo puede hacer de las formas, texturas y sensaciones que transmiten los objetos y las personas.

No olvidando claro está que al no poseer más capacidades sensoriales que las personas videntes se dificulta el desarrollo de tareas que requieran una mayor integración. Lo cual no quiere decir que ésta no se llegue a realizar, simplemente que requerirá de más orientaciones.

En cuanto al desarrollo de habilidades funcionales del tacto estas comprenden según SMITH (1998) “el desarrollo de cognición, comunicación y sociabilidad en los niños que aprenden por medio del tacto dependen en gran proporción de la cantidad de información a la que ellos tienen acceso al usar sus manitas y otras partes de sus cuerpos para tocar y mover.” Menciona que “los niños a los que comúnmente nos referimos como que aprenden por medio del tacto son realmente somatosensitivos.” Este sistema incluye percepción táctil, propioceptiva y cinestética. “Los componentes propioceptivos y cinestéticos transmiten información al cerebro acerca de la posición de las partes del cuerpo y lo que están haciendo (Nagaishi)... La lectura de Braille no es una habilidad de tacto; es una habilidad somatosensorial. La discriminación de los símbolos individuales es táctil, pero las habilidades de fluidez del braille, el encontrar la siguiente línea, etc. son primeramente propioceptivas y cinestéticas. Para el niño que no puede ver,

los mismos componentes perceptuales aplican para comer, encontrar su juguete favorito y casi para todo lo demás.”

El Tacto es, pues, el medio sensorial de proximidades más importante para la persona con ceguera total, y aún para quien tiene baja visión.

*SEÑALIZACIÓN:* Es todo conjunto de dispositivos físicos y/o marcas convencionales y especiales destinado a suministrar información para el desplazamiento de vehículos de todo orden y/o personas tanto en aeropuertos como en vías, circulaciones a campo abierto o en lugares cerrados. Es la acción y efecto de señalar, colocar en las carreteras y otras vías de comunicación, las señales que indican bifurcaciones, cruces, y otras que sirven de guía a los usuarios.

Existen diversos tipos de señales según sean sus propósitos, lugares y sus usuarios: Informativas, preventivas, reglamentarias; horizontal peatonal, vertical peatonal; sonora, táctil, visual y mixta (ICONTEC DE 084/99: 2,3). “Los distintos tipos de señales se usan en función del destinatario: visuales, táctiles y sonoras, ya sea de información habitual o de alarma. En el caso de símbolos (gráficos de sordera e hipoacusia y de ceguera y baja visión) se deben utilizar siempre, los indicados en las Normas Técnicas Colombianas correspondientes” (ICONTEC NT 4144 1997:1).

*HIGIENE:* Es la Parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades; es la limpieza, aseo de las viviendas, lugares públicos y poblaciones.

La higiene de un lugar tiene para la persona con limitación visual una gran importancia por cuanto ella es insumo fundamental para la configuración del mapeo del ambiente, ya sea natural, construido o social. Tanto mediante el sentido del tacto como del olfato esta población detecta las condiciones higiénicas de los elementos y de los ambientes, y sus percepciones inciden tanto en su estado de ánimo como en su aceptación o rechazo. De otra parte, los olores emanados de lugares antihigiénicos se pueden constituir en indicadores referenciales para las personas con limitación visual.

Según ALDANA (2003: 27) “Una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico, social y una dimensión importante de la calidad de la vida. Los factores políticos, económicos, sociales, culturales, de medio ambiente, de conducta y biológicos pueden intervenir bien a favor o en detrimento de la salud”.

De la Carta de Ottawa (1993), citada por Aldana (2003:28-29) podemos resaltar que:

“Posibilitar el pleno desarrollo físico, psíquico, emocional y social, la autoestima y una imagen positiva de sí mismos en los alumnos y en toda la comunidad educativa; Favorecer relaciones positivas y constructivas entre todos los miembros de la comunidad educativa y el cuidado de ambientes y entornos, y Ofrecer un ambiente y marco de trabajo y estudio que promueva la salud, tomando en cuenta las condiciones del edificio, disponibilidad de agua, servicios de salud y alimentación, espacios deportivos y recreativos, y seguridad para todos”, son factores fundamentales determinantes de un ambiente sostenible y sustentable para el desarrollo integral del escolar.

*ACÚSTICA:* Es la parte de la física que trata de la producción, control, transmisión, recepción y audición de los sonidos y también, por extensión de los ultra-sonidos. Acústico, es relativo al órgano del oído, favorable para la producción o propagación del sonido.

No cabe duda que las calidades acústicas de un lugar son trascendentes para el desarrollo integral de la persona con limitación visual, en especial en lo atinente a las percepciones auditivas, audio-tacto-faciales, espaciales, de orientación y ubicación espacial fundamentales para el desplazamiento y la ubicación temporo-espacial.

*DENSIDAD*: Es el grado de concentración o dispersión de elementos en un lugar, espacio u objeto; es también la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Ejemplo: La densidad de alumnos en el aula es tal que no se puede caminar en ella.

#### 4. RECURSOS.

*FÍSICOS*: Conjuntos naturales o contruidos materiales caracterizados y disponibles para ser utilizados por los seres. Ej.: Los recursos físicos de mi institución educativa son edificios, patios, canchas, prados, etc.

*CONVENCIONALES*: Objetos y elementos de uso general o específico utilizados en procesos pedagógico-didácticos para la enseñanza-aprendizaje. Ej.: El pupitre, la silla, la regleta o pizarra, el punzón, el mapa en relieve, el libro en macrotipo, entre otros, son recursos convencionales.

*PEDAGÓGICOS Y TECNOLÓGICOS*: Toda teoría, modelo, método, proceso, estrategia, acción, relación e Inter.-acción ideado y aplicado para la educación; y todo conjunto o proceso cibernético o no producto de la invención humana de orden técnico o, informático y/o telemático. Ej.: La teoría conductista, el método de computación matemática Moraes son recursos pedagógicos; el minicomputador

braille parlante, el computador con lector de pantalla y/o con impresora braille son recursos tecnológicos.

## **f. LOGRO DE METAS.**

*META:* Es el espacio, objeto o función que se pretende alcanzar mediante una acción, relación, Inter.-acción, transacción o proceso. O sea es el fin al cual se dirigen las acciones o deseos de una persona. Ej.: Mi meta es graduarme de bachiller este año.

*Precisa definir aquí INTER.-ACCIÓN SOCIAL:* Es el ejercicio de una actividad en la cual participan diferentes personas y/o grupos para integrarse y lograr objetivos para su satisfacción y convivencia; también es la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones. Ej.: Maestro y estudiantes están realizando una actividad recreativa en el patio principal del colegio e Inter.-accionan socialmente muy bien.

La Faceta Logro de Metas es incluyente de tres variables dependientes o elementos, que lo son:

1. *INDIVIDUALES:* (que incorpora autonomía): Éstas, en función del libre desarrollo de la personalidad y de todos los componentes del desarrollo integral

del ente social constituyen no solo un acicate para la acción, la creación y la recreación en el proceso educativo y en la sustanciación del pensamiento, sino que también por sus efectos en el mismo ser en quien subyacen y en su entorno se consolidan como realizaciones retroalimentadoras del saber y del quehacer personales y, de otra parte, colectivos.

A propósito, *AUTONOMÍA*: Es la capacidad que tiene una persona, organización o entidad para ser independiente en tal grado que le permita bastarse por sí sola en el manejo de su vida cotidiana, en la toma de sus propias decisiones y ejecución de las mismas. Autonomía es, pues, la condición de no depender de alguien en ciertos conceptos o acciones. Ej.: Este niño con ceguera total tiene suficiente autonomía personal para desplazarse por el campus del colegio, etc.

2. *SOCIALES*: Tal cual se ha expuesto en (D. b. b). ). Ambiente social, y a partir del incontrovertible que el ser humano es un ente social, como tal, la persona con limitación visual, se concibe, crece, desarrolla y actúa en un entorno de relaciones e Inter.-relaciones sociales. Entonces, éstas constituyen una fuerza generadora de actitudes, conductas, comportamientos y acciones que se consolidan en el contexto de un ambiente social en el cual se desenvuelve como persona, como miembro de un grupo familiar, escolar, comunitario y social.

El Grado de Control que se ejerza, según sea el Diseño, sobre el ambiente propicia y nutre o no el Logro de Metas Sociales, tal cual lo hace con las Metas Individuales y con las Culturales.

3. *CULTURALES*: Son aquellos objetivos definidos que se fijan las personas, grupos, comunidades, sociedades, o naciones o conjuntos de ellas, en cuanto al desarrollo de procesos del conocimiento, de las costumbres, de las artes, de la comunicación, etc.”Cultura: Resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de refinar por medio del ejercicio las facultades intelectuales del hombre.” (ESPASA, 1997: 342). Ej.: unas de mis metas culturales para la conclusión de mi bachillerato es el estar bien preparado para el ingreso a la universidad.

## **E. OBJETIVOS DEL PROYECTO.**

### **a. GENERAL:**

Establecer las variables que en el ambiente escolar inciden en el desarrollo integral de las personas con limitación visual, y derivar conclusiones y recomendaciones que potencien su educación de calidad.

### **b. ESPECÍFICOS:**

Identificar y confrontar las variables ambientales que se deben implementar en la institución educativa para potenciar el proceso de desarrollo integral de las personas con limitación visual y su calidad de vida.

Aplicar la Teoría de Facetas con base en el supuesto teórico de una frase mapa constituida por cinco facetas: Una de Contexto, tres de Dominio y una de Rango Común (grado de acuerdo); en donde cada una de las de Dominio está conformada por elementos, algunos de los cuales contienen subelementos.

Derivar conclusiones y recomendaciones que consoliden el ambiente escolar propicio para una formación de calidad de las personas con limitación visual.

## **F. METODOLOGÍA.**

En este capítulo se presentan la Teoría de Facetas, la Hipótesis, las Variables estudiadas y el Procedimiento.

### **a. TEORÍA DE FACETAS**

Para la realización de esta investigación se utiliza la metodología de la Teoría de Facetas, en la cual el problema se expresa con un cuestionamiento y/o con una Frase Mapa que presenta una hipótesis en términos positivos (ver F. b.).

La Teoría de Facetas es una metateoría mediante la cual se realiza el análisis de una serie de supuestos teóricos coherentes e integrados tomados a partir de una realidad expresa, los cuales se representan en variables independientes y dependientes en el marco de una frase mapa.

La frase mapa, en tanto conformada por facetas de dominio para un Contexto o población sujeto y para ser analizada y respondida con arreglo aun Rango común, representa pues la hipótesis que se pretende comprobar mediante esta

metodología.

Así pues, “Teoría de Facetas es una aproximación metateórica para la investigación científica, cuyo propósito, tal como la definió GUTTMAN (1956). Es la construcción teórica y el descubrimiento de Leyes en las ciencias del comportamiento. Esta metateoría busca integrar tres componentes de investigación: Una hipótesis de correspondencia, número o sistema definitorio para un universo de observaciones, un aspecto de la estructura empírica de dichas observaciones y una racionalidad para tal hipótesis...” (PÁRAMO, 1998).

“Lo que se busca con la Teoría de Facetas es la definición a priori de un sistema definitorio para las observaciones” (BROWN, 1985, cita PÁRAMO). Esto supone la definición de los límites de un área de investigación y dar una forma de expresión a tal definición de manera precisa, es una forma de guiar el trabajo del investigador” (Ibid.92).

“Una faceta es una categorización Conceptual que fundamenta un grupo de observaciones” (BROWN, 1985, cita PÁRAMO, 1998).

El primer paso consiste “en identificar los primeros componentes (Facetas)” del objeto de la investigación, “no encontrar preguntas específicas que puedan ser incluidas en la evaluación sino identificar los principales componentes del dominio

de Interés” (PÁRAMO 1998: 92).

PÁRAMO indica tres tipos de Facetas: De Contexto (población sujeto), de Dominio y de Rango (Ibid: 92). “Las Facetas de Dominio describen lo que podría considerarse el cuerpo del área de interés que está evaluándose, las actitudes, los aspectos ambientales”; El ambiente que va a ser evaluado, en relación con una Faceta de interés particular así como los objetivos que persiguen las personas, la cual podría considerarse la Faceta Foco (DONALD, 1995), (Ibid.:93).

La Faceta de Rango Común es la escala de medición mediante la cual los sujetos de la investigación evalúan las sentencias o afirmaciones expresadas en el instrumento aplicado.

Ahora bien, Páramo especifica: “Dentro de esta aproximación cada Faceta y sus elementos deben ser mutuamente excluyentes. Deben ser exhaustivas en el sentido que los elementos deben comprender todos los elementos definitorios o, en otras palabras, deben ser exhaustivas de los aspectos del dominio de interés. Por este motivo cada Faceta y sus elementos constitutivos deben definirse de antemano de forma clara y lógica”. También “se debe especificar la relación lógica entre los elementos de las Facetas y entre las Facetas mismas. Así mismo, debe especificarse de antemano la relación esperada entre las Facetas y los elementos” (Ibid; 93). “Las Facetas de Dominio describen lo que podrá considerarse el cuerpo

del área de interés.” (Ibid; 93).

La Faceta de Contexto esta conformada por la población sujeto, es decir, por las variables referidas a los encuestados, cuyas características deben estar determinadas previamente a la elaboración de la Frase mapa o hipótesis por cuanto de su identificación depende en buena medida el contenido y significación de ésta, así como la determinación de los propósitos y el logro de los objetivos de la investigación.

En virtud que los actores fundamentales en el proceso de desarrollo integral de las personas con limitación son: La persona con limitación misma, el maestro regular de aula y el maestro especialista en tiflogía por cuanto ellos, en conjunción con los ambientes familiar, escolar y comunitario, y socio-laboral-cultural in extensun, se han escogido para la presente investigación estudiantes con limitación visual, maestros regulares de aula y tiflólogos quienes configuran el contexto o sujeto de investigación.

“Una vez se han identificado las Facetas de Contexto, de Dominio y de Rango, éstas se vinculan a través de una Frase Mapa, la cual define, según SHYE (1978) como una afirmación verbal del dominio y del rango de un mapeo, incluyendo conectores entre las Facetas a través del lenguaje ordinario. Una Frase Mapa es una forma concisa de especificar un universo de contenido: Los componentes del

dominio de investigación y la relación entre ellos, lo cual define un conjunto de hipótesis que requieren ser verificadas. Así, en la Frase Mapa se define el universo de observaciones y los límites de la investigación” (Ibid; 93).

En la teoría de facetas se presentan tres tipos de ellas: de contexto (roles, papeles o fuentes); de dominio, que son variables independientes con conjuntos de variables y sub-variables o elementos dependientes. La faceta Focas (de Dominio) es la principal, porque en ella se centra y estructura el Grado de Control con que se cuenta, y se viabiliza el Logro de Metas.

## **b. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.**

De entre las Facetas de Dominio: GRADO DE CONTROL, DISEÑO y LOGRO de METAS que son las variables independientes se identifica una como Faceta Focus que lo es DISEÑO. Las variables dependientes están representadas por los Elementos de estas Facetas, y las subvariables dependientes están constituidas por los subelementos (PÁRAMO, 1998; PÁRAMO, ARIAS y PRADILLA, 1999; PÁRAMO, PABÓN, MELO, ARIAS y PRADILLA, 1999 A).

Partiendo de la hipótesis que el ambiente, en conjunción con la naturaleza misma del ser humano, interviene en la construcción y constitución de su ser bio-psicosocial, es preciso considerar y reconocer que el ambiente natural, el construido, y el social escolares deben poseer los más altos niveles de calidad, en lo cual intervienen todos los factores bióticos y abióticos del medio. Entonces, siguiendo la metodología de “Teoría de Facetas”, el problema (ver A., p. 4) de esta investigación se expresa en la “frase mapa 3, Gráfica 1”.

**GRÁFICA 1**

**FRASE MAPA 3 HPC**

A de qué manera el	B GRADO DE CONTROL	C del	D DISEÑO	E contribuiría al	F LOGRO DE METAS
	1 Conocimiento		1. Estilo		1. Individuales
	2. Disponibilidad		2. Funcionalidad		2. Sociales
	3. Plasticidad		3. Características perceptuales		3. culturales
	4. Apoyo social con que se cuenta		3.1. olor		
			3.2. color		
			3.3. contraste		
			3.4. iluminación		
			3.5. aptitud		
			3.6. señalización		
			3.7. higiene		
			3.8. acústica		
			3.9. Densidad		
			4. Recursos		
			4.1. Físicos		
			4.2. Convencionales		
			4.3. Pedagógicos y tecnológicos		

RANGO COMÚN

- 1. Muy poco
- 2. Poco
- 3. Medianamente
- 4. Bastante
- 5. Mucho

### **c. VARIABLES Y/O CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.**

Como ya se expresó en D. b. a) diagrama 1 de este documento, la subcategoría de variables Físicas, la constituyen 13 que corresponden a las 13 variables alternativas de programas educativos para personas con limitación visual (ver D. b. c) diagrama 2).

Para esta investigación sobre “El Ambiente Escolar y el Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual” se ha planteado una Frase Mapa que representa, en sus Facetas de Dominio, tres variables independientes, a saber:

B. Grado de Control, con cuatro Elementos que son variables dependientes:

1. Conocimiento; 2. Disponibilidad; 3. Plasticidad, y 4. Apoyo social.

D. Diseño, Faceta Focus, que igualmente integra cuatro Elementos o variables dependientes:

1. Estilo; 2. Funcionalidad; 3. Características perceptuales que comprende nueve subelementos: Olor, color, contraste, iluminación, apticidad, señalización, higiene, acústica, densidad. 4. Recursos, que incorpora tres subvariables dependientes: Físicos, convencionales, pedagógicos y tecnológicos.

F. La faceta o variable independiente Logro de Metas, relaciona tres variables dependientes: 1. Individuales; 2. Sociales, y 3. Culturales.

A, C y E son conectores en la Frase Mapa, cuya función es la de interrelacionar las variables y darle unidad de sentido y coherencia a la hipótesis representada en este mapeo (ver Frase Mapa 3, gráfica 1 en F.b.).

Ahora bien: Efectuadas, con base en los perfiles resultantes, elaboración de sentencias y análisis de ellas con base en objetivos del estudio, se toman las interrelaciones entre variables más significativas para definir Prueba de Expertos, Aplicación de Prueba, revisión de afirmaciones a partir de sus resultados, y se concluye el proceso previo a la aplicación final de un instrumento comprendido por 69 sentencias, que son a su vez el mismo número de variables para la investigación.

#### **d. PROCEDIMIENTO**

En esta investigación la Frase Mapa comprende una faceta focus, D, y dos (2) facetas dependientes, B y F, cada cual con sus elementos y sub-elementos. De otra parte, la faceta de Rango Común o grado de acuerdo, está integrada por la

escala de respuesta, que consta de cinco (5) elementos, enumerados de uno (1) a cinco (5), que corresponden respectivamente a: Muy Poco, Poco, Medianamente, Bastante y Mucho, y entre los cuales el sujeto ha de escoger según su criterio, tan sólo uno para marcar con X en la celda correspondiente. Esta escala se presenta enseguida de cada sentencia o afirmación del Instrumento. Las facetas A, C y E son conectores para darle mayor sentido al problema.

Cada una de las Facetas con sus elementos y sub-elementos se trabaja inmersa en la estructura de la Frase Mapa expresas en los perfiles, para los sujetos con roles de: estudiantes con limitación visual de educación básica primaria (quinto grado), secundaria, media, técnica o superior, maestros regulares, maestros especializados, en números de 40, 29 y 23, respectivamente, mediante instrumentos constituidos por sentencias afirmativas, construidas a partir de un grupo de perfiles con que se interrelacionan las facetas y sus elementos. Cada sentencia o afirmación se redacta con base en el perfil correspondiente. Contestadas estas, se matrizan y digitan sus respuestas para ser corridas en el programa determinado computarizado cuyo producto en diagramas será coloreado, parcelado, y después de tomar sus resultados, analizado, para sacar conclusiones y producir las recomendaciones a que haya lugar.

Debe anotarse aquí que, una vez elaborados los perfiles y redactado el instrumento, éste, sin los perfiles, se somete a análisis de expertos para confrontar

la exactitud de la correspondencia de las sentencias con las facetas y sus elementos correspondientes. Luego se hacen las correcciones que resulten necesarias después de obtenido el concepto de los expertos. Listo el instrumento, se hace una aplicación de prueba con el diez por ciento de la población sujeto, para proceder a seguir un tratamiento de análisis y reformulación, si fuere necesario; y, una vez matricadas, digitadas y diagramadas sus respuestas, se sigue la reelaboración y o eliminación de las sentencias dispersas no agrupadas en la parcela a que correspondan. Así revisado el instrumento, se realiza la aplicación final a los sujetos seleccionados dentro de los roles ya citados escogidos para el efecto.

La matriz contiene las respuestas de todos los participantes en el estudio: Personas encabezando las columnas (primera fila) e ítems en las filas (número de ítem encabezando fila), para ubicar la respuesta de cada sujeto a cada sentencia debajo del número identificador de cada sujeto y en la línea de la afirmación, y en la casilla correspondiente. Luego, cada celda de la tabulación se llena con el puntaje que cada participante asigna a cada ítem. (PÁRAMO, 1998).

El SSA es el Smaller Space Analysis o Análisis de Distancias Mínimas ADM. “El resultado del SSA es un diagrama espacial que indica para una dimensión dada la menor distribución de los perfiles de los sujetos. Éstos aparecen como puntos en el espacio, de tal manera que por cada ítem del cuestionario existe una partición

del espacio en regiones, que son contiguas con respecto a la categoría de respuesta de dicho ítem. En esencia el SSA correlaciona las variables y las representa, de manera tal que el orden por categoría de distancia es el inverso del orden por categorías de la correlación entre ítems. Así pues, mientras más cerca estén entre sí los puntos de los datos graficados, más alta es su correlación. El principio básico que ha de aplicarse para leer algo producido en SSA es la contigüidad que afirma que el espacio geométrico en los resultados del análisis del escalamiento multidimensional debe ser divisible en regiones que reflejen las facetas y sus estructuras” (PÁRAMO, 1998).

La Teoría de facetas contiene unos procedimientos analíticos asociados denominados “escalamiento multidimensional”. Éstos se refieren a un grupo de modelos en los que la información contenida es un conjunto de puntos en el espacio. Estos puntos están dispuestos de tal manera que las relaciones geométricas, tales como la distancia entre los puntos reflejan las variaciones empíricas entre variables (CANTER, 1983, citado por PÁRAMO, 1998). Los puntos representan los ítems del cuestionario y son el resultado de las correlaciones Pearson que ejecuta el programa para computador conocido como SSA” (páramo, 1998).

Una vez realizado el Estado del Arte y el Marco Teórico, se procede a elaborar la Frase Mapa y, a partir de ella los perfiles. Al resultar 180 perfiles del entrecruce de

los elementos y derivaciones de las tres facetas contenidas en la Frase Mapa, lo cual significa que se deben elaborar 180 sentencias o afirmaciones; siendo este número demasiado grande para un cuestionario que resultaría tedioso y prácticamente imposible de ser aplicado, a partir de las 180 afirmaciones elaboradas se procede a reestructurar el instrumento , tomando los perfiles con sus sentencias más significativas para el logro de los objetivos propuestos de la investigación. El resultado final es un conjunto de 94 sentencias, el cual se presenta con carta al concepto de dos expertos en Teoría de Facetas para su estudio, consistente en, a partir del análisis del instrumento confrontado con la Frase Mapa, concluir el Perfil de todas y cada una de las sentencias. Realizado este trabajo por los dos profesionales, se efectúa la confrontación debida y se rehacen las afirmaciones que no corresponden a los perfiles para los cuales habían sido elaboradas o se eliminan. De esta manera se concluye el instrumento con 80 afirmaciones para ser presentado en aplicación de prueba a tres sujetos de cada uno de los tres roles considerados en la Faceta de Contexto.

Realizada esta aplicación de prueba, se procesan los resultados, como ha sido indicado, en la plantilla; se digita ésta en programa Excel, se corre éste, se imprimen los tres diagramas, y se procede como fue enunciado arriba. Los ítems dispersos o no ubicados en la región correspondiente no tienen validez por su redacción y/o estructura y por ello deben ser rehechos o eliminados. De esta manera se llega a un instrumento de 69 sentencias válido para su aplicación a los

participantes en el estudio escogidos en cada uno de los tres roles en: El Instituto para Niños Ciegos “Fundación Juan Antonio Pardo Ospina”; el Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos (CRAC); Instituto Nacional para Ciegos (INCI); algunas de las instituciones educativas regulares en donde se hallan escolares con limitación visual integrados; instituciones educativas de nivel superior con matrícula de estudiantes con limitación visual como la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Cabe anotar aquí que los estudiantes con limitación visual se seleccionan con distintos rangos de remanente visual. La muestra consta de: 40 estudiantes, 29 maestros regulares, 23 tiflólogos. Total sujetos 92.

El Instrumento debe presentarse con una carátula indicativa de la investigación, una taxonomía de la terminología utilizada en el cuestionario lo más completa y clara posible, y un instructivo. El aplicante debe ser motivador y sencillo para lograr comprensión y aceptación del papel que asume. A las personas con limitación visual, lee cuidadosamente el instructivo y el instrumento; el tono de voz debe ser adecuado, a un ritmo intermedio, no se asumen posturas que puedan dirigir las respuestas, y escribe en la casilla correspondiente a la respuesta dada por el participante; cuando sea indicado o solicitado se lee el término correspondiente en la Taxonomía. Si le fuere solicitado, repite la lectura de la sentencia y el Rango Común o Grado de Acuerdo. A las personas con visión “normal”, se les entrega el instrumento para su diligenciamiento después de hecha una presentación adecuada, buscando, en lo posible, que éste sea inmediato para

asegurar su retorno. Cuando el sujeto no desee contestar o no tenga valoración para una determinada sentencia, el aplicante o el sujeto escribe un nueve (9) después de la celda del cinco (5), el cual será tomado por el SSA (Análisis de Distancias Mínimas ADM) como no respuesta a la sentencia. Se estima la importancia de lograr una cita con antelación. En las instituciones educativas especializadas y en las regulares, puede ser necesario obtener la autorización previa de su Dirección.

Los tres diagramas de cada uno de tres grupos obtenidos del computador se colorean asignando un color para cada una de las secuencias de sentencias numeradas correspondientes a cada faceta y luego se parcelan con lápiz en sus distintas agrupaciones para constituir regiones, las cuales deben coincidir con las facetas y sus elementos , de lo contrario, la dispersión de puntos indica que no existe una relación muy precisa, lo cual ha de considerarse detalladamente en el análisis de los diagramas de la aplicación de prueba de el instrumento para ajustes en el instrumento definitivo. De cada diagrama se deben obtener tres impresiones al menos para escoger de ellas la más clara y que mejor muestre el mapeo.

Cumplidas las actividades de aplicación del instrumento, matizado, digitación, procesado, impresión, coloración, parcelación, selección de los diagramas, se procede a la detección de resultados en ellas por separado y se cumple con el

análisis para luego abordar las conclusiones. Los resultados cuantitativos mostrados en la gráfica estadístico-descriptiva (gráfica 2) y gráfica 3 ordenamiento de sentencias según desviaciones y medias, y cualitativo (diagramas 3, 4, 5, y 6), se analizan en su dimensión cualitativa.

Sin embargo, para efectuar el levantamiento de los resultados y para el análisis cuantitativo, se obtiene igualmente mediante el procesado con el programa FACET una gráfica estadística (gráfica 2) que presenta tanto la media como la desviación promedias de cada variable en cada uno de los rangos de la escala que indica el grado de acuerdo de los sujetos y la gráfica 3 ordenamiento de sentencias según desviaciones y medias, y se cumple el proceso indicado para los diagramas 3, 4, 5 y 6 cualitativas, pero tomando las sentencias con medias altas y con desviaciones promedio bajas en los puntos del rango común o grado de acuerdo de cada ítem para identificar resultados y para realizar el análisis.

Se confrontan e integran críticamente los resultados y análisis cualitativos con los cuantitativos, cuyo producto es conclusiones con carácter cualitativo-cuantitativo, las cuales deben poder verificar la Frase Mapa dando respuesta a su cuestionamiento problémico. Desde allí se derivan las recomendaciones.

(Ver los documentos citados: Frases Mapa 2 y 3, Instructivo instrumento 1G FM3, Taxonomía instrumento 1G FM3 e Instrumentos para Expertos 1B y 1C, para prueba 1D y 1E y final para aplicación 1F y 1G en anexo III).

## **G. RESULTADOS.**

Como Resultados Esperados para esta investigación se planteó, conocer las facilidades físicas existentes para el desarrollo integral de las personas con limitación visual, comprobar sus características en lo ambiental y realizar su análisis, produciendo conclusiones y recomendaciones que faciliten la toma de decisiones a distintos niveles, cuyo objetivo sea la integración societal de la persona con limitación visual.

Por tanto, se describen ahora los resultados derivados de la pesquisa efectuada a la población sujeto definida atrás, en tres encabezados: a. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES DEL INSTRUMENTO 1G F M3. (Estadística descriptiva). b. Resultados Cualitativos; y c. Resultados Cuantitativo-Cualitativos. Para estos efectos se insertan las Gráficas 2, 3, 4 y 5; y los Diagramas 3 a 6.

a. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES DEL INSTRUMENTO 1G

F M3. (ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA)

a) GRÁFICA 2

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

THE PSYCHOMETRIC ANALYSIS PACKAGE

(P A P - F A C E T) Author: Dr. Sean M. Hammond, Department of Psychology University of Surrey

ORDENAMIENTO NUMÉRICO DE SENTENCIAS

Variable	Mean	S.D.
01	4.00	1.05
02	3.91	1.10
03	4.29	.98
04	4.30	.90
05	4.28	.80
06	4.51	.74
07	4.26	.77
08	4.07	1.11
09	3.69	1.24
10	3.16	1.50
11	2.88	1.58
12	4.19	1.03
13	4.22	.98
14	3.42	1.44
15	3.06	1.43
16	3.04	1.49
17	4.23	.91
18	3.82	1.32
19	4.03	1.27
20	3.73	1.32
21	4.51	.72
22	4.03	1.16
23	3.77	1.19
24	4.05	1.07
25	3.91	1.03
26	4.63	.56
27	4.21	.95
28	4.22	.82
29	4.41	.83
30	4.49	.83
31	4.60	.76
32	4.46	.89
33	4.47	.69
34	4.31	.71
35	3.52	1.16
36	3.45	1.27
37	4.27	.97
38	3.18	1.38
39	2.93	1.37
40	3.73	1.20
41	3.04	1.44
42	3.11	1.46
43	4.33	.98
44	3.95	1.07
45	4.56	.71
46	4.21	1.03
47	3.91	1.04
48	4.25	.85
49	4.38	.73
50	4.70	.63
51	4.63	.62
52	4.64	.58
53	3.96	.96
54	4.05	.82
55	4.04	.91
56	4.02	.92

57	3.64	1.06
58	3.60	1.13
59	3.91	1.15
60	4.62	.60
61	4.28	.84
62	4.24	.80
63	4.23	.87
64	4.66	4.22
65	4.04	.95
66	4.39	.77
67	4.05	1.05
68	4.16	.84
69	4.44	.72

a) GRÁFICA DOS.

Este gráfico muestra en orden numérico cada una de las sesenta y nueve variables (sentencias) del instrumento aplicado a una población sujeto de 92, entre estudiantes con limitación visual (43.47%), maestros regulares (31.52%), y especialistas en tiflogía(25%). 36 variables (52.17%) (Subrayadas en color azul claro) presentan una media superior a cuatro y una desviación promedio inferior a uno. Ellas son: 03, 04, 05, 06, 07, 13, 17, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 43, 45, 48 , 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69. Se resalta aquí el alto porcentaje de esta agrupación con relación a las siguientes

Nueve afirmaciones (13.04%) (no subrayadas) : 01, 08, 12, 19, 22, 24, 46, 67 tienen medias superiores a cuatro y desviaciones promedio entre uno y dos excepción hecha de la 64 cuya desviación es de 4.22 .

Veintiuna sentencias (30.43%) (subrayadas con color rojo violeta) observan una media entre tres y cuatro y desviaciones promedio entre uno y dos y son: 02, 09, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 25, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44, 47, 57, 58, 59.

Por último: la número 53 (1.44%) (Subrayada con color verde lima) tiene una media entre tres y cuatro y una desviación promedio menor que uno; y las número 11 y 39 (2.90%) (Subrayadas con color amarillo) exhiben una media inferior a tres y una desviación promedio superior a uno.

### b) GRÁFICA 3. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA HPC

THE PSYCHOMETRIC ANALYSIS PACKAGE

(P A P - F A C E T) Author: Dr. Sean M. Hammond, Department of Psychology University of Surrey

#### ORDENAMIENTO SEGÚN DESVIACIONES Y MEDIAS HPC

Variable	Mean	S.D.
26	4.63	.56
52	4.64	.58
60	4.62	.60
51	4.63	.62
50	4.70	.63
33	4.47	.69
45	4.56	.71
34	4.31	.71
21	4.51	.72
69	4.44	.72
49	4.38	.73
06	4.51	.74
31	4.60	.76
66	4.39	.77
07	4.26	.77
05	4.28	.80
62	4.24	.80
28	4.22	.82
54	4.05	.82
30	4.49	.83
29	4.41	.83
61	4.28	.84
68	4.16	.84
48	4.25	.85
63	4.23	.87
32	4.46	.89
04	4.30	.90
17	4.23	.91
55	4.04	.91
56	4.02	.92
27	4.21	.95
65	4.04	.95
37	4.27	.97
43	4.33	.98
03	4.29	.98
13	4.22	.98
46	4.21	1.03
12	4.19	1.03
67	4.05	1.05
01	4.00	1.05
24	4.05	1.07
08	4.07	1.11
22	4.03	1.16
19	4.03	1.27
53	3.96	.96
25	3.91	1.03
47	3.91	1.04
57	3.64	1.06
44	3.95	1.07
02	3.91	1.10
58	3.60	1.13
59	3.91	1.15
35	3.52	1.16
23	3.77	1.19
40	3.73	1.20
09	3.69	1.24
36	3.45	1.27
18	3.82	1.32
20	3.73	1.32
38	3.18	1.38
15	3.06	1.43
14	3.42	1.44
41	3.04	1.44
42	3.11	1.46
16	3.04	1.49
10	3.16	1.50
39	2.93	1.37
11	2.88	1.58
64	4.66	4.22

b) GRÁFICA TRES.

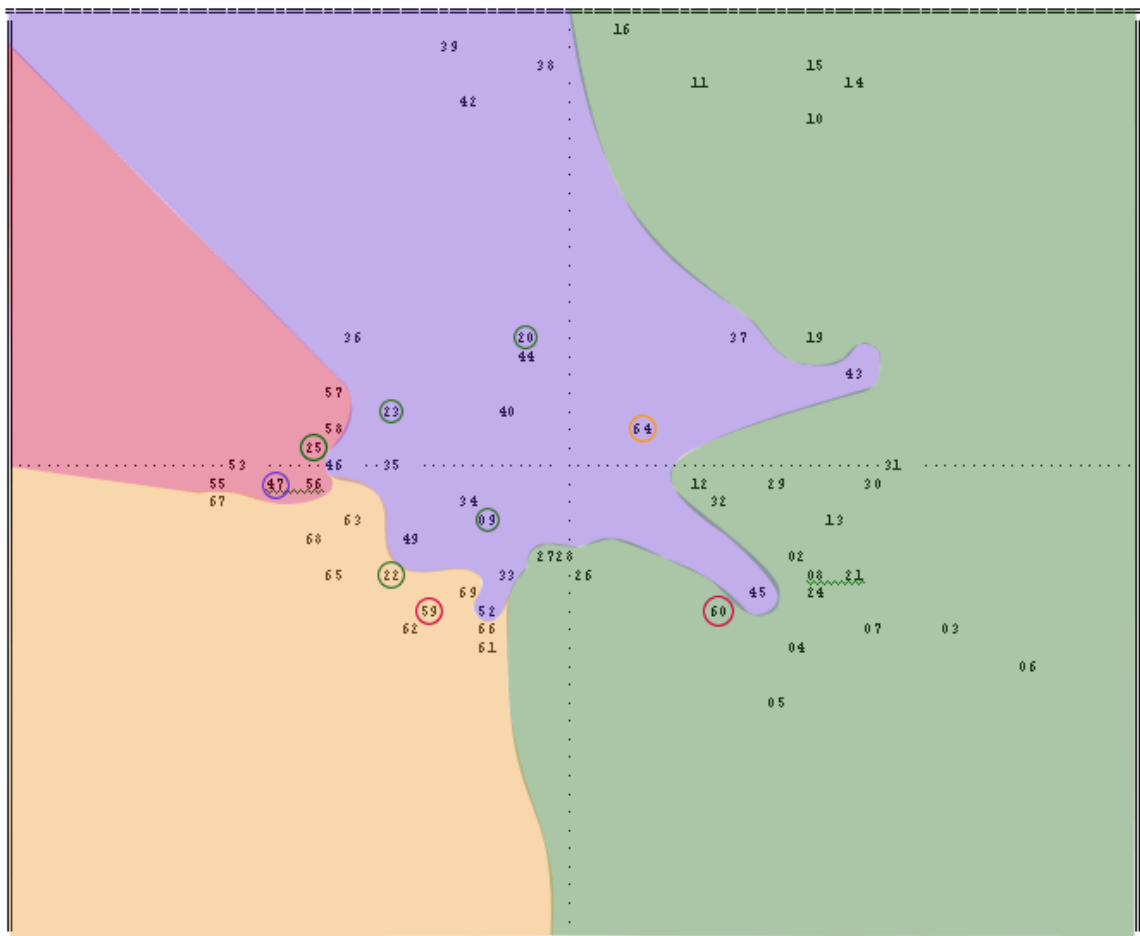
En la Gráfica 3, ordenamiento de sentencias según desviaciones y media se presentan de manera aún mas clara las cinco agrupaciones de variables citadas al referirnos a la Gráfica 2, de entre las cuales se toma para efecto de análisis la primera (que representa el 52.17% de las mismas).

**b. RESULTADOS CUALITATIVOS.**

Estos resultados se observan en los diagramas 3, 4, 5 y 6 que muestran las distancias mínimas entre afirmaciones o variables o ítems, con base en las cuales se realiza su agrupación según la faceta de dominio escogida en cada una de ellas. Así:

a) DIAGRAMA 3.

### B GRADO DE CONTROL



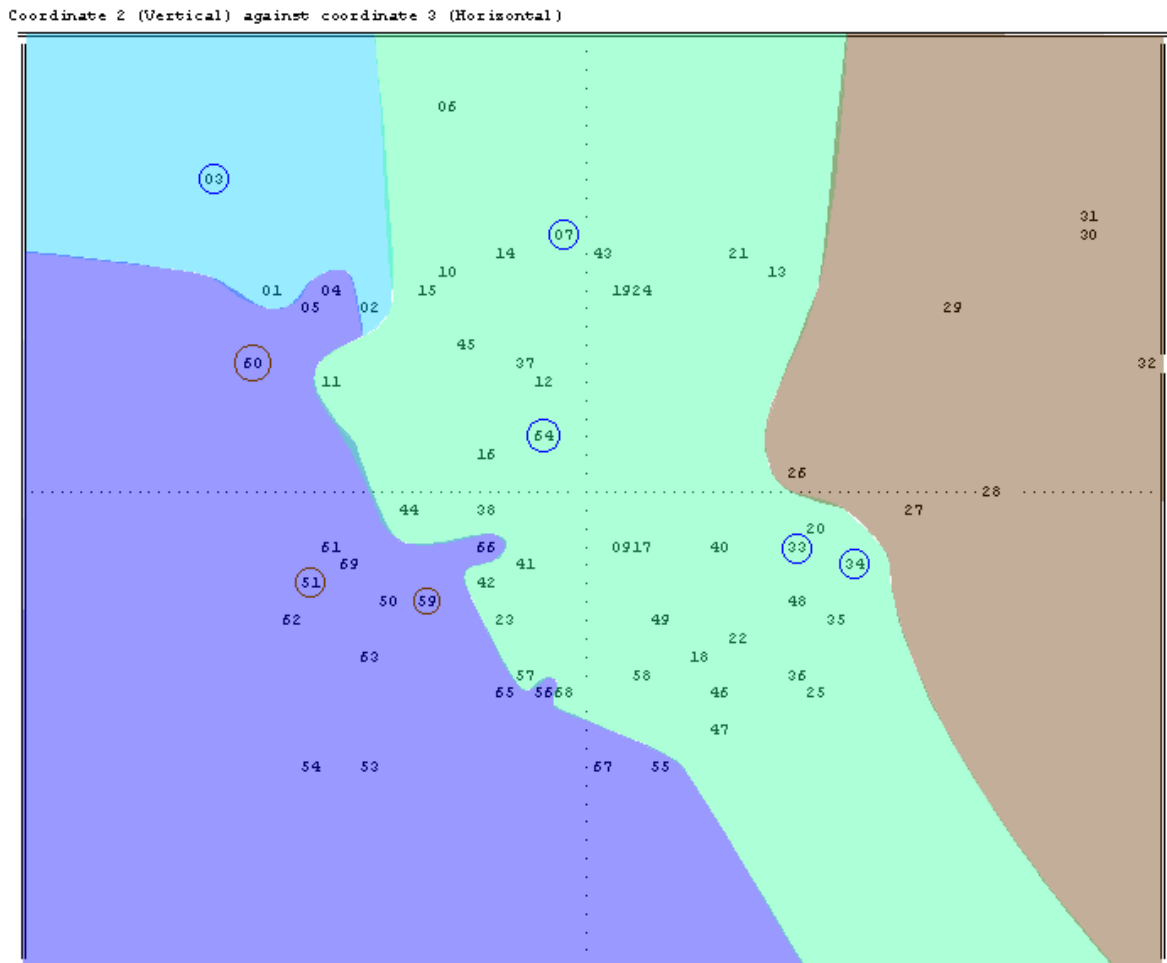
El diagrama se halla coloreado y regionalizado según la Faceta de Dominio B GRADO DE CONTROL, así: B1 Conocimiento verde oscuro; B2 disponibilidad morado; B3 Plasticidad vino tinto, y B4 Apoyo social amarillo.

Se denota aquí que existen las cuatro regiones demarcadas en donde se concentra la mayoría de ítems correspondientes a cada elemento de la faceta: verde a la derecha superior a inferior, exceptuados los próximos 09 entre morado, 22 entre amarillo; intermedio 20 entre morado; y distantes 23 entre morado y 25 entre vino tinto. Morado en central superior e intermedia, exceptuado próximo 47 entre vino tinto. Vino tinto izquierda centro, exceptuados intermedio 59 entre amarillo, y distante 60 entre verde. Amarillo en izquierda inferior, exceptuado intermedio 64 entre morado.

Esta faceta muestra evidencia empírica para sus elementos ya que se puede observar la distribución de los ítems de cada elemento en regiones independientes con algunas excepciones que se pueden apreciar en el Diagrama 3. Además, las distancias mínimas entre los ítems de cada elemento indican la correspondencia que la población encuestada halla entre ellas y su trascendencia para el logro de metas por parte de los estudiantes con limitación visual.

b) DIAGRAMA 4.

**D DISEÑO**



El diagrama representa, al igual que el anterior, todas las afirmaciones, pero esta vez coloreadas con arreglo a la Faceta de Dominio D DISEÑO, en cuyo caso sus elementos se indican con: D1 Estilo azul claro; D2 Funcionalidad azul oscuro; D3 Características Perceptuales verde claro; D4 Recursos café oscuro.

Se revelan aquí cuatro regiones donde los ítems están agrupados así: azul claro en izquierda superior. Azul oscuro en izquierda media a inferior exceptuados, próximos 03 entre azul oscuro, 64 entre verde claro; intermedio 07 en verde claro, y distantes 33 y 34 en verde claro. Verde claro en parte central superior a inferior. Café oscuro derecha superior a central exceptuados distantes 51, 59 y 60 entre azul oscuro.

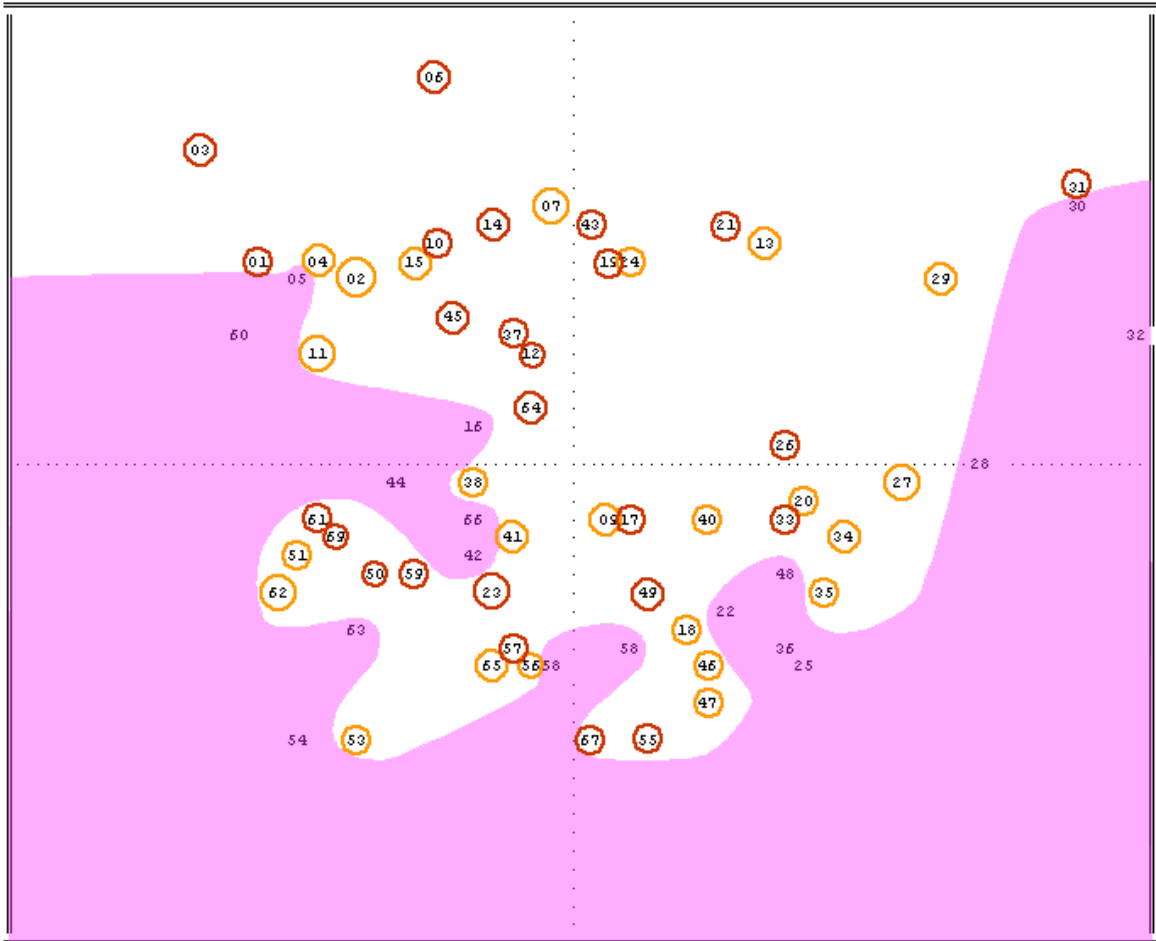
En este diagrama se observa que las afirmaciones correspondientes a las variables estilo y características perceptuales se hallan todas circunscritas a regiones específicamente delimitadas, mostrándose las primeras (2) en la región superior izquierda, y las segundas (33) en toda la partición central. Este hecho no solo indica la pertinencia y correlación de las sub-variables de estos dos elementos sino que también demuestra la importancia que ellas tienen para posibilitar el logro de la metas que los estudiantes con limitación visual se proponen en su proceso de desarrollo integral.

De otra parte, las sub-variables del elemento funcionalidad, si bien once se hallan claramente regionalizadas en la izquierda media e inferior otras cinco no lo están, lo cual muestra que en una alta proporción ellas tienen validez y que son reconocidas la accesibilidad y la autonomía como factores preponderantes para el logro de metas en los procesos de aprendizaje y en la integración.

Al observar la cuarta repartición, se encuentra que siete sub-variables se ubican en la derecha superior a central, y tres están fuera de ella. Esto muestra que el elemento recursos constituye, de igual manera, una estrategia y/o facilitador fundamental para los propósitos, tanto del proceso de desarrollo integral mismo como para el logro de sus metas.

c) DIAGRAMA 5.

### F. LOGRO DE METAS



El diagrama 5 correspondiente a la Faceta Dominio F LOGRO DE METAS, indica su clasificación con los siguientes colores: F1 Individuales rojo; F2 Sociales naranja y F3 Culturales fucsia.

En este diagrama en el cual no se denotan regiones específicas para sus tres elementos individuales, sociales y culturales es sólo posible delimitar dos regiones, por cuanto los ítem correspondientes a los elementos individuales (rojo) y sociales (naranja) se hallan mezclados.

El diagrama 5 indica que no existe validez empírica en la separación de las metas sociales de las individuales, sino que ellas se confunden en un espacio regionalizado en la parte superior y media del diagrama. El elemento 3 Culturales constituye una región bastante sinuosa (fucsia) que se ubica en la parte inferior del diagrama con elevaciones prolongadas a derecha e izquierda.

De lo anterior se desprende que en el diagrama de la Faceta F LOGRO DE METAS solo se pueden establecer dos regiones: la primera incluyente de las metas individuales y de las sociales, preponderantes, y la segunda de las metas culturales (Ver también gráfica 4)

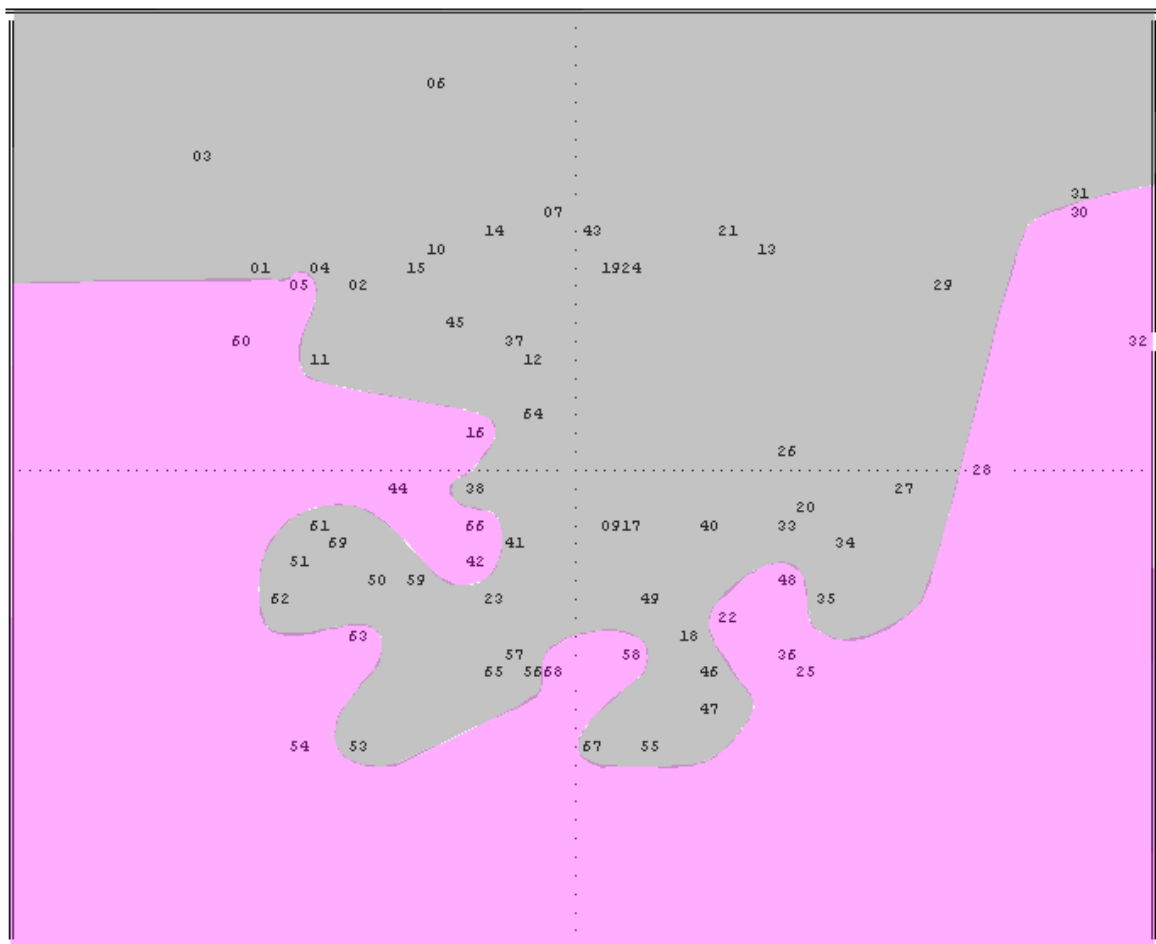
**GRÁFICA 4**

## REGIONES DE LOGRO DE METAS

<b>ELEMENTOS</b>	<b>ÍTEMS DE CADA UNA</b>	<b>ÍTEMS FINALES</b>
INDIVIDUALES	02, 04 07, 09, 11, 13, 15, 18, 20, 24, 27, 29, 34, 35, 38, 40, 41, 46, 47, 51, 56, 53, 62, 65;	
SOCIALES	01, 03, 06, 10, 12, 14, 17, 19, 21, 23, 26, 31, 33, 37, 43, 45, 49, 50, 55, 57, 59, 61, 64, 67, 69.	
CULTURALES	05, 16, 22, 25, 28, 30, 32, 36, 42, 44, 48, 54, 58, 60, 63, 66, 68;	05, 16, 22, 25, 28, 30, 32, 36, 42, 44, 48, 54, 58, 60, 63, 66, 68;
INDIVIDUO- SOCIALES		01, 02, 04 07, 09, 11, 13, 15, 18, 20, 24, 27, 29, 34, 35, 38, 40, 41, 46, 47, 51, 56, 53, 62, 65; 03, 06, 10, 12, 14, 17, 19, 21, 23, 26, 31, 33, 37, 43, 45, 49, 50, 55, 57, 59, 61, 64, 67, 69.

d) DIAGRAMA 6.

### F LOGRO DE METAS



Por lo expuesto en c) se presenta el diagrama 6 que nos muestra la Faceta de Dominio F LOGRO DE METAS así: F1-2 Individuo-Sociales, validadas como SOCIALES, gris, y F3 Culturales fucsia.

Gris superior de derecha a izquierda y centro hacia abajo. Fucsia inferior de derecha a izquierda con ascensos pendientes en los laterales. De esta manera los datos obtenidos validan únicamente dos elementos de los tres propuestos en la faceta F: Logro de Metas. El diagrama ilustra que los ítems que evalúan las metas Sociales se diferencian espacialmente de los que evalúan metas Culturales, pero no fue posible crear una región aislada para los ítems que pretendían identificar metas Individuales en el escenario educativo.

### **c. RESULTADOS CUANTITATIVO-CUALITATIVOS.**

Al observar las gráficas 2 y 3, especialmente en la G3 se encuentra que treinta y seis sentencias (sub-variables resultantes del Inter.-relacionamiento de las variables independientes con sus variables dependientes y sub-variables o sub-elementos) tienen medias estadísticas entre cuatro (bastante) y cinco (mucho), siendo la menor 4.02 y la mayor 4.70, y presentan desviaciones promedio que oscilan entre .56 y .98 coloreadas en azul. De entre estas corresponden a los enunciados comunes: SABER CÓMO: 03, 04, 05, 06; PODER PERCIBIR: 07, 13, 17, PODER CONTAR CON: 31, 32, 33, 34, 37, 43, 45, 48, 49, 50, 51, 52; LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR: 54, 55, 56, 60; PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL: 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69; Y de aquellas sin enunciado común: 21, 26, 27, 28, 29, 30. (Ver Gráfica 5)

**GRÁFICA 5****ORDENAMIENTO POR ENUNCIADOS**

<b>INDICADOR</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>PERFILES</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DESVIACIÓN</b>
SABER CÓMO	03	B1-D2.1-F1	4.29	.98
	04	B1-D2.1-F2	4.30	.90
	05	B1-D2.1-F3	4.28	.80
	06	B1-D2.2-F1	4.51	.74
PODER PERCIBIR	07	B1-D2.2-F2	4.26	.77
	13	B1-D3.3-F2	4.22	.98
	17	B1-D3.5-F1	4.23	.91
INDICADOR PROPIO	21	B1-D3.8-F1	4.51	.72
	26	B1-D4.1-F1	4.63	.56
	27	B1-D4.1-F2	4.21	.95
	28	B1-D4.1-F3	4.22	.82
	29	B1-D4.2-F2	4.41	.83
	30	B1-D4.2-F3	4.49	.83
PODER CONTAR CON	31	B1-D4.3-F1	4.60	.76
	32	B1-D4.3-F3	4.46	.89
	33	B2-D2.1-F1	4.47	.69
	34	B2-D2.1-F2	4.31	.71
	37	B2-D3.2-F1	4.27	.97
	43	B2-D3.6-F1	4.33	.98
	45	B2-D3.7-F1	4.56	.71
	48	B2-D3.8-F3	4.25	.85
	49	B2-D4.1-F1, B2-D4.1-F2, B2-D4.1-F3.	4.38	.73
	50	B2-D4.2-F1, B2-D4.2-F2, B2-D4.2-F3	4.70	.63
	51	B2-D4.3-F2	4.63	.62
52	B2-D4.3-F3	4.64	.58	
LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR:	54	B3-D2-F3	4.05	.82
	55	B3-D2.2-F1	4.04	.91
	56	B3-D2.2-F2	4.02	.92
	60	B3-D4.3-F3	4.62	.60
PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL	61	B4-D2-F1	4.28	.84
	62	B4-D2-F2	4.24	.80
	63	B4-D2-F3	4.23	.87
	65	B4-D2.1-F2	4.04	.95
	66	B4-D2.1-F3	4.39	.77
	68	B4-D3.9-F3	4.16	.84
	69	B4-D4.3-F1, B4-D4.3-F2 B4-D4.3-F3	4.44	.72

**d. EN SÍNTESIS.**

De una cuidadosa mirada a las gráficas 2, 3 y 5 y a los diagramas 3, 4 y 6, y con base en los resultados presentados, se puede afirmar que los estudiantes con limitación visual, los maestros regulares de aula y los maestros especializados en educación de personas con limitación visual dan significativa relevancia a:

a) Que el Grado de Control que la persona con limitación visual ejerza en las dimensiones Cognoscitiva, Disponibilidad, Plasticidad y Apoyo Social tiene una incidencia fundamental en los procesos de su desarrollo integral que han de resolverse en el logro de sus metas en el contexto de su mundo vital.

b) Que el Diseño del ambiente escolar con arreglo a un Estilo adecuado, una funcionalidad apropiada, contentivo de unas Características Perceptuales que incluyan olor, color, contraste, iluminación, aptitud, señalización, higiene, acústica y densidad acordes con las necesidades de las personas con limitación visual, y que cuente con los Recursos físicos, convencionales y pedagógicos y tecnológicos requeridos es indispensable para una educación de calidad y proactiva de esta población.

c) Que sólo si el estudiante con limitación visual cuenta con un ambiente escolar enriquecido y enriquecedor, potenciador, podrá alcanzar su óptimo desarrollo

integral, mediante la constitución de sus propias metas Sociales y Culturales, en las dimensiones crecimiento, psicomotriz, socio-afectiva, cognoscitiva, moral-volitiva, laboral, económica, cultural y estética, y prepararse exitosamente para una vida activa, productiva e íntegra como miembro de una sociedad de todos y para todos.

Así, pues, los resultados más relevantes que se analizan en el acápite siguiente, ya expresos, constituyen el cuerpo fundamental de hallazgos de este estudio.

Si bien no se toman para análisis los nueve ítems contenidos en la segunda agrupación (no subrayados) de la Gráfica 3, cuyas medias y desviaciones promedio (son superiores a cuatro y entre 1 y 2, respectivamente), estos resultados no dejan de ser significativos.

## **H. ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

Pues bien: Se procede en seguida al análisis de los resultados significativos de esta investigación, con base en la Gráfica 3, pero teniendo igualmente en consideración el ordenamiento según enunciados de la Gráfica 5, y a partir de la Frase Mapa 3, que se encuentra en Capítulo F.b., o sea, de acuerdo a las Facetas de Dominio: B. Grado de Control; D. Diseño, y F. Logro de Metas, Diagramas 3, 4 y 6.

Entonces, con base en lo expreso atrás, se toman los treinta y seis ítems presentados en Gráfica 5 (ver también anexo IV), incluyendo sus medias y desviaciones promedio.

**a. ANÁLISIS.**

La población Contexto en este estudio vistas las gráficas 3 y 5, entre las 36 variables, da la mayor relevancia, según sus medias y desviaciones promedio a las 10 siguientes: 26, 52, 60, 51, 50, 33, 45, 34, 21, 69. Sin embargo, se procede a analizar las 36 en 6 grupos, según indicadores (gráfica 5). Así las cosas, los sujetos de investigación comprueban la hipótesis y responden al cuestionamiento planteados, ratificando que:

a) 03. M 4.29-Dp .98; 04. M 4.30-Dp .90; 05. M 4.28-Dp .80; 06. M 4.51-Dp .74: SABER SOBRE: El uso que se les da a los distintos espacios, sus distintos tipos y la función que cumple cada uno de ellos, qué tipo de servicio se presta en cada dependencia y cómo llegar a cada una en la institución educativa, DARÍA más autonomía, PERMITIRÍA buscar y encontrarse con las personas que quiera el estudiante y sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio y sentirse más independiente.

b) 07. M 4.26-Dp .77; 13. M 4.22-Dp .98; 17. M 4.23-Dp .91; 21. M 4.51-Dp .72: PODER PERCIBIR: Cómo acceder a cada dependencia, el contraste entre los espacios (lumínico/ -táctil/auditivo/olfativo, etc.), las características táctiles y diferenciar las características acústicas de diversos lugares en la Institución

Educativa, PERMITIRÍA socializar más fácilmente, CONTRIBUIRÍA a la identificación de lugares, a la ubicación y a la orientación espacial personal.

c) 26. M 4.63-Dp .56; 27. M 4.21-Dp .95; 28. M 4.22-Dp .82; 29. M 4.41-Dp .83; 30. M 4.49-Dp .83: CONOCER: La existencia y ubicación de los baños, las vías de circulación, las características locativas, el manejo apropiado de los recursos didácticos y de equipos y materiales, INCREMENTARÍA la autonomía individual, POSIBILITARÍA la localización de otras personas, PERMITIRÍA la planeación de diversas actividades académicas, APOYARÍA el trabajo en grupo y FACILITARÍA la enseñanza/aprendizaje.

d) 31. M 4.60-Dp .76; 32. M 4.46-Dp .89; 33. M 4.47-Dp .69; 34. M 4.31-Dp .71; 37. M 4.27-Dp .97; 43. M 4.33-Dp .98; 45. M 4.56-Dp .71; 48. M 4.25-Dp .85; 49. M 4.38-Dp .73; 50. M 4.70-Dp .63; 51. M 4.63-Dp .62; 52. M 4.64-Dp .58: PODER CONTAR CON: El uso de la informática y telemática en el colegio, un ambiente funcional y accesible, mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos), características perceptibles de señalización, de higiene y de acústica, recursos físicos, pizarra, ábaco, bastón, macro-cuaderno, etc., recursos pedagógicos y tecnológicos, CONTRIBUIRÍA: al desarrollo personal de los estudiantes, a los logros académicos que se han propuesto, a la satisfacción de propósitos personales, a la interrelación social, a una mayor independencia para desplazarse, al logro de la ubicación individual y de

satisfacción personal, al perfeccionamiento de actividades culturales, al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales, a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo, al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros y al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento.

e) 54. M 4.05-Dp .82; 55. M 4.04-Dp .91; 56. M 4.02-Dp .92; 60. M 4.62-Dp .60: PODER TRANSFORMAR: La distribución de los ambientes de aulas, el manejo de los volúmenes de los espacios, los espacios, la utilización de los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa, CONTRIBUIRÍA: al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos y de objetivos individuales, al potenciamiento de actividades sociales y al proceso de desarrollo integral.

f) 61. M 4.28-Dp .84; 62. M 4.24-Dp .80; 63. M 4.23-Dp .87; 65. M 4.04-Dp .95; 66. M 4.39-Dp .77; 68. M 4.16-Dp .84; 69. M 4.44-Dp .72. PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL: En los diversos lugares y sitios de la Institución Educativa, En las diferentes situaciones y para la ubicación dentro del campus, En la funcionalidad y la accesibilidad y En la cohesión de la Institución Educativa, En recursos pedagógicos y tecnológicos, CONTRIBUIRÍA: al desenvolvimiento individual, al éxito en las interacciones sociales, a la formación intelectual, a la

socialización, al enriquecimiento de los conocimientos, al crecimiento académico, a la integración societal de los estudiantes con limitación visual.

## **b. EN SÍNTESIS.**

De los Resultados de esta investigación y de su Análisis se puede, en Síntesis, derivar:

a) Que el Grado de Control con que cuente el estudiante con limitación visual, en cuanto hace relación con el aprendizaje y Conocimiento del campus escolar, la Disponibilidad de los medios físicos y sociales institucionales y las competencias que él posea para su aprovechamiento, la Plasticidad del lugar y de sus actores y el Apoyo Social ambiental, es un factor incidente de trascendencia para que el ambiente escolar sea potenciador de su desarrollo integral.

b) Que el Diseño de la institución educativa, significado en su Estilo, Funcionalidad, Características Perceptuales y Recursos, los cuales lo dimensionan y explican, constituye, al igual que lo hace en subsidio el Grado de Control, ese ambiente escolar como saludable, sostenible y sustentable para que en él la persona con limitación visual, así como sus pares, generen y nutran el máximo desarrollo de sus potencialidades y optimicen su proyecto de vida.

c) Que el Logro de Metas Sociales y Culturales en el proceso educativo es factible y de óptima calidad si el Grado de Control ejercido para y por el estudiante con limitación visual es apropiado para la condición, necesidades y proyecto de vida de la persona con limitación visual, y, de otra parte, si el diseño del campus escolar concurre acertadamente a hacer del ambiente escolar un lugar, o conjunto armónico de espacios, apto para el aprendizaje y desarrollo integral del ser humano.

## **I. CONCLUSIONES.**

El desarrollo de esta investigación por sí mismo y sus resultados divulgados son una contribución a los saberes pedagógico-ambientales, sin precedente conocido, por cuanto no se tiene conocimiento que se haya realizado una investigación de este tipo en el país, y no existe una guía que oriente la toma de decisiones en lo atinente.

Mas, ¿qué concluir de ella?

### **a. GRADO DE CONTROL:**

La Institución Educativa tiene la responsabilidad legal, pedagógica y moral de generar, enriquecer y proyectar un Ambiente Escolar saludable, sostenible y sustentable, para que en él los procesos de desarrollo integral humano de todos sus estamentos se cumplan a satisfacción, con la participación dinámica y plena del estudiante con limitación visual. Para que el Grado de Control de éste sobre el Ambiente, desarrollo personal y social y aprovechamiento académico sean óptimos, ella debe:

- a) Incorporar en el Plan Educativo Institucional (PEI) todo lo atinente para garantizar que la entidad disponga de un ambiente escolar de calidad para el desarrollo integral de las personas con limitación visual.
  
- b) Establecer todos los mecanismos y estrategias administrativos, académicos, pedagógicos, ecológicos, humanos, sociales y culturales aconsejables para proveer a lo previsto en el PEI.
  
- c) Garantizar los recursos financieros y el talento humano requeridos para el mantenimiento adecuado del campus, de sus dotaciones, programas y servicios.
  
- d) Preparar a la comunidad educativa para la inclusión/integración plena del estudiante con limitación visual al ambiente escolar, y mantener medios adecuados de información y actualización.
  
- e) Programar y ejecutar planes de inducción del nuevo estudiante con limitación visual al ambiente escolar, previa la disponibilidad de los recursos físicos, convencionales y tecnológicos, y mediante la aplicación de modelos pedagógicos apropiados.
  
- f) Proveer las adecuaciones y enriquecimientos curriculares que atiendan las necesidades generales y específicas y ponerlas proactiva y participativamente,

con la plasticidad óptima requerida, a disposición del estudiante con limitación visual.

- g) Viabilizar, promover, potenciar y ejecutar, con la retroalimentación debida, un apoyo social dinámico y enriquecido, que contribuya sustancialmente a la generación y mantenimiento de procesos adaptativos y de satisfacción y hagan de los ambientes de aprendizaje espacios saludables, sustentables y sostenibles.
- h) Establecer y ejercitar equipo transdisciplinario que elabore y retroalimente el Plan Educativo Personalizado (PEP), con involucración directa informada tanto de la persona con limitación visual misma como de su familia y comunidad.
- i) Generar, nutrir y proyectar a futuro programas de mantenimiento, remodelación y dotación del campus escolar que garanticen su permanente disponibilidad, plasticidad y adecuación a los fines de una educación de calidad para la formación de toda la comunidad educativa, en particular de los estudiantes con limitación visual.
- j) Diseñar, organizar y mantener servicios informativos adecuados para las personas con limitación visual, y según sus condiciones oculares específicas, de suerte que se garantice su accesibilidad y aprovechamiento, en términos de

mejoramiento del ambiente escolar, de la adaptabilidad, de la satisfacción y del aprovechamiento académico, el desarrollo personal-social y cultural de todos los actores educativos.

**b. DISEÑO:**

No cabe duda alguna que el Diseño del campus Escolar incide y es fundante del Ambiente Escolar y que su mantenimiento inteligente apropiado es requerido para que en él todos los espacios de aprendizaje y desarrollo del pensamiento y de la personalidad puedan llevarse a cabo de manera fluida, propositiva para una vida escolar de calidad en pro de un desarrollo integral de todos los actores educativos. Entonces, se concluye aquí que el Diseño del Campus Escolar ha de considerar que:

- a) El Diseño inicial del Campus Escolar, para su remodelación o restauración parcial o total, sea éste para una institución educativa especializada o general, debe tener un estilo con carácter acorde con el del sector en donde se halle ubicado.
  
- b) El ambiente escolar debe ser totalmente funcional, de tal manera que sea plenamente accesible tanto desde el punto de vista físico como en sus dimensiones académica, pedagógica, de crecimiento personal, social, cultural y estética. En este sentido juega también un importante papel el volúmen global

del campus escolar, así como de todos los lugares que lo componen.

- c) Las características perceptuales del ambiente escolar deben ser tales que sean generadoras, potenciadoras, alimentadoras y proyectivas de condiciones apropiadas para el desarrollo integral fluido, placido, enriquecido, que posibilite la plena integración societal, tanto de la persona con limitación visual como de sus pares y maestros.
  
- d) En este sentido, los olores, los colores, los contrastes, la iluminación, la aptitud, la acústica en el campus escolar deben constituir ambientes de enseñanza aprendizaje que, pensados y constituidos teniendo en cuenta las necesidades globales y específicas de todos los miembros de la comunidad educativa, sean instrumentos eficientes y efectivos para la máxima adaptación, especificación de competencias y desarrollo humano.
  
- e) La señalización, en todas sus formas y matices debe diseñarse, realizarse y mantenerse de tal manera que consulte las condiciones especiales de todas las personas, y, por tanto, debe ser lumínica, en macrotipo, en relieve, en Braille, sonora, además de la convencional, para garantizar información apropiada y suficiente, orientación, oportunidad y seguridad.
  
- f) La densidad en el campus escolar de todos sus elementos y/o componentes es

determinante tanto para el crecimiento personal, el aprovechamiento académico, la satisfacción, como para el desarrollo de procesos adaptativos, de satisfacción, de interrelacionamiento social, cultural y estético, así como para la creatividad y la recreación del conocimiento. En tal sentido todos los lugares deben tener la amplitud necesaria para el número de actores que en ellos operan, se interrelacionan y transaccionan.

- g) El ambiente escolar debe tener altas calidades de salubridad, tanto en las cocinas, restaurantes, cafeterías, baños, como en las aulas, circulaciones, bibliotecas, laboratorios, espacios abiertos con zonas duras y blandas, etc.
- h) La institución educativa saludable exige ventilación, temperatura y aseo adecuados, así como la disponibilidad de servicios médicos y de bienestar apropiados, de prevención de riesgos y calamidades, y el entrenamiento de todos los actores para el seguimiento eficiente de normas de seguridad y para la prevención de accidentes.
- i) Los recursos convencionales, especializados o no para las personas con limitación visual, deben ser de tales calidades y utilidad que atiendan las necesidades específicas de sus beneficiarios, y estar siempre a disposición. Ello implica el que tanto docentes como estudiantes conozcan plenamente su uso y mantenimiento, así como sus bondades para concurrir a la resolución de

las necesidades generadas por la disminución o carencia visual. Los estudiantes con limitación visual quienes no estén en capacidad de poseer tales ayudas o instrumentos, deberán poder acceder a ellos dentro de las instalaciones institucionales, y, si fuere posible, en sus hogares.

- j) Los recursos pedagógicos y tecnológicos en la institución educativa deben consultar las necesidades del desarrollo integral de las personas con limitación visual y para ello el talento humano escolar tanto general como especializado debe estar devidamente preparado en lo personal, académico, tecnológico y científico, además que la institución debe poseer los equipamientos tecnológicos corrientes y especiales que demanda la formación ejercicio y disfrute de la telemática y la cibernética por parte de la persona con limitación visual.

**c. LOGRO DE METAS:**

En este punto habida consideración que el grado de control ejercido por la persona con limitación visual, y, sobre todo el diseño en el campus de la institución educativa, son fundamentales en la constitución del ambiente escolar y para el logro de las metas de sus actores, éstos podrán generar, nutrir y disfrutar de procesos conducentes al goce de propósitos sociales y culturales en su desarrollo integral. Es así que:

- a) De los resultados del estudio realizado no se puede concluir que exista diferenciación empírica entre las metas individuales y las sociales, sino que ellas se confunden en un solo conjunto (Sociales) de variables determinantes de los propósitos personales y sociales que la persona genera, especifica, mantiene y proyecta en el ambiente escolar.
- b) Las metas sociales son parte constitutiva alimentadora y retroalimentadora de los procesos de desarrollo integral de la persona con limitación visual en todas sus dimensiones.
- c) El Grado de Control que la persona con limitación visual ejerza en el campus escolar, el Diseño de éste, inciden relevantemente en el desarrollo y aprovechamiento de autonomía por parte de la persona con limitación visual.

- d) Esta autonomía no sólo contribuye al desarrollo de la personalidad y de comportamientos de buen recibo, sino que aporta significativamente al facilitamiento de las relaciones e interacciones sociales, a la adaptación y desarrollo sociales.
- e) Las metas culturales, si bien pueden considerarse empíricamente diferenciadas de las sociales, también constituyen ese haber de objetivos, procesos y satisfacciones que potencia la integración societal de la persona con limitación visual para una vida de calidad.
- f) En este sentido, la calidad del ambiente escolar y de sus ambientes de aprendizaje tienen efectos tanto en el aprovechamiento académico como en la creación y recreación de conocimiento y de otros valores culturales y estéticos.

## **J. RECOMENDACIONES.**

La investigación realizada, sus resultados, el análisis de los mismos y las conclusiones derivadas conducen al autor a formular las siguientes recomendaciones:

### **a. SOBRE GRADO DE CONTROL.**

Las instituciones especializadas en el desarrollo integral para las personas con limitación visual y aquellas otras alternativas de la “Cascada Herpraco” (PRADILLA, 2002) para su integración societal, deben diseñar, remodelar o restaurar sus ambientes escolares de tal manera que en ellos los actores educativos, en especial aquellos con limitación visual puedan ejercitar un grado de control apropiado en lo atinente a generación, desarrollo, recreación y optimización del conocimiento, de la disponibilidad, de la plasticidad y del apoyo social fundamentales para su desarrollo humano.

a). La administración y la academia escolares deberán ejercitar de tiempo en tiempo mecanismos que hagan posible el que todos los distintos estamentos de la institución reciban información oportuna y clara respecto a los usos que se le da a todos los espacios del campus. Esta información debe ser accesible para las

personas con limitación visual, vale decir, debe darse por los medios apropiados para que autónomamente ellas puedan tomarla y utilizarla en su vida escolar con total independencia. (S/V-03)\*.

b). El que el estudiante conozca todos los distintos espacios del campus escolar y su razón de ser, así como el estar informado acerca de las actividades que en ellos se cumplen de cuando en cuando y quiénes participan en ellas, favorecerá en la persona con limitación visual el desarrollo de relaciones, interacciones y transacciones, que redundan positivamente en su desarrollo socio-afectivo. (S/V-04).

c). Si el plantel educativo, sea o no especializado, utiliza medios de información adecuados para señalar todas sus dependencias de manera que pueda ser accesible a las personas con limitación visual, vale decir de forma sonora, en macro tipo o en braille, y en las carteleras se proporcionan los anuncios siguiendo los mismos parámetros, los estudiantes con limitación visual, al igual que sus pares, estarán siempre al tanto de los eventos que en el campus se realizan y podrán tomar decisiones propias y acceder oportunamente a los distintos lugares, lo cual contribuirá notoriamente a su aprovechamiento académico. (S/V-05). Todo estudiante con limitación visual, al ingresar a una institución educativa, lo primero que debe conocer es su campus, y, dentro de él, los distintos edificios e

---

\* S, representa Sentencia, ítem o afirmación, y V Variable.

instalaciones, sus zonas blandas y sus zonas duras, mediante un desplazamiento guiado, con el apoyo de un mapa en relieve del lugar. Luego, para apropiarse la percepción del ambiente físico es conveniente que proceda a realizar un nuevo desplazamiento, y, a partir del mapeo mental introyectado, representarlo ya sea con plastilina, con dibujo en alto relieve, sobre una base de cartón o de madera con dibujo en papel o polietileno mediante el uso de las ayudas apropiadas. Ello le permitirá controlar el ambiente físico sea cual fuere el volumen de este, y acceder autónomamente a cualquier dependencia o espacio abierto. (S/V-06).

d). El conocimiento previo a la iniciación de actividades escolares del campus de la institución educativa por parte de la persona con limitación visual, sea ella ciega total, con baja visión o con visión parcial, y el mapeo mental del lugar, con la ubicación exacta de los servicios sanitarios y de sus vías de acceso desde las aulas y/o desde las diferentes áreas, contribuye eficazmente a la autonomía personal, y, por ende, a su independencia, autodeterminación, autoconcepto, empoderamiento y autoestima, a la vez que la libera de la interdependencia y de la sobreprotección, las cuales causan frenos insospechados en su desarrollo integral. (S/V-26).

e). Tal cual se expresó anteriormente, al estudiante con limitación visual se le debe dar la oportunidad de una inducción al campus escolar, siguiendo los procedimientos anotados principalmente de las vías de circulación, de tal manera

que logre un dominio autónomo y exitoso de ellas para su desplazamiento, lo cual le permitirá ejercitar un buen lenguaje de tiempo en sus compromisos sociales; esto coadyuvará a su desarrollo socio-afectivo. (S/V-27).

f). Si el estudiante con limitación visual tiene un mapeo contentivo y claro de todos los espacios del campus escolar, comprende su distribución interior y contornos, las calidades de su ventilación, iluminación, acústica, contrastes y dotaciones, podrá participar activamente en la creación, ejecución y valoración de la vida académica de su alma mater. (S/V-28).

g). El poseer un dominio adecuado de todos los materiales requeridos en el proceso educativo, le permitirá al estudiante con limitación visual participar activamente en los trabajos de grupo, tanto al interior de los espacios escolares, como de los familiares y comunitarios. Esa participación activa significaría entonces el aportar relevantemente a los logros del grupo, a relacionarse, interactuar, transaccionar, y la retroalimentación sería un insumo valioso para su autoestima y empoderamiento. (S/V-29).

h). La persona con limitación visual podrá sacar el máximo provecho en su proceso de aprendizaje de todos los materiales, ayudas, instrumentos, equipos, medios y modelos físicos, convencionales, pedagógicos y tecnológicos, si oportunamente, con precisión, con objetividad, con comprensión y tolerancia se

enseñan, o, si con confianza y buena voluntad se le permite su exploración y manejo, ya sea guiado o libre, según las habilidades y destrezas (competencias) que posea y su nivel de desarrollo. (S/V-30).

j). La Plasticidad de los Recursos Pedagógicos y Tecnológicos debe ser tal que ellos siempre puedan ser accedidos por el estudiante con limitación visual, para lo cual ellos deben ser de una calidad y oportunidad eficaces, para la dinamización fundante de los procesos de desarrollo integral. La Plasticidad se dimensiona en su origen, características de calidad de los insumos tanto pedagógicos como tecnológicos, en los actores de la interacción comunicativa que crea o recrea los procesos y en los efectos de los mismos. (S/V-60).

#### **b. SOBRE DISEÑO.**

El diseño de las instituciones educativas que se propongan brindar servicios educativos de calidad a las personas con limitación visual, en cualesquiera de sus formas y niveles, deben tener en cuenta y aplicar en ellos los parámetros de la funcionalidad (accesibilidad y volumen); Las características perceptuales de tipo olfativo, coloro, de contraste, iluminación, áptico, señalización, higiene, auditivo y de densidad, así como los recursos físicos contemplados en las “Variables Físicas” (PRADILLA, 2002), convencionales, y tecnológicos pedagógicos, que las

personas con limitación visual exigen y ameritan por su condición ocular y para el logro de sus fines educativos, de desarrollo integral y de integración societal.

a). Si la persona con limitación visual tiene una percepción fidedigna del ambiente físico de su campus educativo -o de cualquier otro lugar- como mapa mental claramente definido, podrá acceder fácil y autónomamente a las distintas instalaciones para involucrarse en las relaciones, interrelaciones y transacciones sociales que de propósito, u ocasionalmente, se proponga, lo cual enriquece su integración social. (S/V-07).

b). Los contrastes lumínicos entre los distintos espacios y en los pisos franjas de color contrastantes con el resto del piso, al arranque de escaleras y rampas y en su entrega, el color naranja de la media luna bajo los extintores, entre el color de los pisos y el de los muebles y demás elementos, etc., ayudará mucho a la persona con baja visión o con visión parcial para su desplazamiento y participación. De manera semejante, las diferencias de textura adecuadas en los pisos para indicar el inicio de escaleras y rampas y en su terminación, bajo los extintores, en el giro de las puertas, en la intersección de circulaciones y en los bordes de las mismas, provee a la persona con ceguera información muy útil para su orientación y desplazamiento. La información acústica también es una fuente importante no sólo para la orientación espacial sino también para la socialización. El olfato es otro medio que proporciona a las personas con limitación visual datos

valiosos para su autonomía en la movilización y para sus interrelaciones sociales. (S/V-13).

c). El mapeo mental de un lugar, sea él la entidad educativa, el hogar, la comunidad, la calle, etc., tenga él dimensiones grandes o pequeñas, no sólo implica el que la persona haya desarrollado sus capacidades perceptuales ambientales o lo esté haciendo, y que posea o esté desarrollando la facultad para mentalizar el espacio físico a partir de su espacio personal, próximo y social, sino también que los espacios físicos sean claramente distinguibles con base en sus características, delimitaciones y contrastes con valor áptico. Ello es aplicable no sólo a los espacios cerrados sino también a las circulaciones y/o senderos. Entonces, la diferenciabilidad de los distintos componentes de los espacios físicos y su seguridad son elementos fundamentales que hacen que un espacio dado o exhiba apticidad que posibilite a la persona con limitación visual una percepción clara y diferenciada de los espacios por donde circula o en donde realiza sus diversas actividades, para poder así integrar mapas mentales de mayor precisión, realidad y validez. (S/V-17).

d). Las competencias y/o habilidades que el estudiante con limitación visual pueda desarrollar para escuchar, distinguir e interpretar sonidos, localizarlos, y determinar su fuente, curso y dirección, son de una trascendencia incalculable para su orientación espacial. De otra parte, es importante anotar aquí la gran

incidencia que en la orientación y movilidad, para su seguridad y placidez, tienen la señalización sonora adecuada y el mantenimiento de la polución sonora de los ambientes escolares en los más bajos niveles posibles. Cabe indicar también que una señalización sonora apropiada en el transporte y sus estaciones, en los mercados-super-hipermercados, en establecimientos públicos y en museos, es una ayuda indispensable para el acertado, seguro y plácido desplazamiento de la persona con visión disminuida. (S/V-21).

e). Desde luego que el poder ser actor dinámico en un ambiente funcional y que, por sus calidades, es accesible a la persona con limitación visual, le posibilita el logro de sus objetivos personales, porque él le motiva, le induce, le propicia, le satisface en la construcción de su mundo individual, y, de otra parte, de su compleja maraña de interrelaciones. (S/V-33).

f). Es por demás importante que la persona con limitación visual, así como sus pares escolares, disponga de un ambiente funcional accesible en todas sus dimensiones: Física, económica, ecológica, moral, académica, política, social, cultural y estética. En la funcionalidad del campus subyace su accesibilidad, y allí radica la condición esencial de una escuela para todos, en donde no se dé la discriminación ni la subvaloración y la desestabilidad. Entonces, en ese ambiente así concebido, podrán potenciarse, generarse y retroalimentarse las interrelaciones comunicativas, vale decir, sociales. (S/V-34).

g). Para la persona con baja visión o con visión parcial los contrastes de colores representan un recurso indispensable para la orientación y movilidad en cualquier lugar, sea él escolar, familiar, comunitario, etc.; de igual manera, para este grupo, reviste especial importancia el contraste en la iluminación de los espacios, cuyas características deben ser tales que ella se ajusten a las necesidades generadas por el tipo de condición visual y de las ayudas ópticas aconsejables para la máxima utilización del remanente visual en condiciones adecuadas de eficiencia. Para las personas con ceguera total son, de otra parte, muy útiles los contrastes sonoros que pueden ser fuente de identificación de lugares diversos, sin que ellos hayan de exceder los límites normales deseables para una buena salud auditiva y del sistema nervioso. De aquí se infiere el que entre más definidos sean los contrastes más nítida, intensa y perdurable será su percepción, y más importancia tendrá su efecto para la orientación espacial con seguridad y placidez. (S/V-37).

h). Es preciso que toda institución educativa disponga de señalización adecuada de todos sus espacios cubiertos y al aire libre, lo cual significa que ella debe darse en sus diversas formas: Visualizable normal en tinta o lumínica diferenciada, en macrotipo y en relieve, y en Braille. Dadas estas condiciones, la persona con limitación visual podrá percibir la información requerida en forma oportuna y clara para la localización de los distintos lugares en el campus, al igual que lo podrán hacer quienes no adolezcan de la disminución visual. (S/V-43).

i). Si el estudiante con limitación visual encuentra en sus campus educativos (hogar, institución, comunidad) un ambiente saludable de cuya percepción y goce pueda derivar y procesar información apropiada para su orientación espacial, su crecimiento personal, su salud bio-psico-social, su autoestima, su control del ambiente y el aprovechamiento en sus procesos de interacción social y cultural, podrá disfrutar de satisfacción personal retro-alimentadora. (S/V-45).

j). Si bien la pérdida o disminución de la visión, o la reducción de su funcionalidad, no determinan la agudización y sutileza automáticas de los otros sentidos, de la audición en especial, por la necesidad, el entrenamiento y el correlacionamiento de los remanentes, la persona desarrolla habilidades y destrezas auditivas y de escucha que le permiten utilizar la audición de manera significativa tanto en su vida personal, como social y cultural. Por tanto, uno de los componentes fundamentales del apoyo social para que el estudiante con limitación visual pueda alcanzar los máximos logros en su desarrollo cultural, es el que evite la polución sonora en el campus escolar y en todas sus dependencias, de manera que él pueda aprovechar toda la información audible en forma fluida y plácida, lo cual favorece el trabajo intelectual y la estabilidad emocional y autoestima. (S/V-48).

k). Si en la institución educativa existen Recursos Físicos adecuados y apropiados para las personas con limitación visual, los cuales también lo serían para todos

sus pares y para el personal de la entidad, tales como: Edificios, zonas blandas y duras (en especial circulaciones) bien diseñados y dotados de acuerdo con las normas establecidas (ICONTEC 1999; REPUBLICA DE COLOMBIA 1987, 1997, 2003) para los campus educativos, saludables, sostenibles y sustentables; si, aulas, laboratorios, bibliotecas, gimnasios, espacios sanitarios, de socialización y recreación tienen la distribución, ventilación, aislamiento acústico, enlucidos e iluminación aconsejables; en suma, si el ambiente es positivo para los propósitos enseñanza-aprendizaje, la persona con limitación visual podrá alcanzar sus Metas Individuo-Sociales y Culturales. (S/V-49).

l). Es por demás importante que el estudiante con limitación visual posea como suyos los materiales e implementos que requiere, según las características y grado de su condición ocular, así como de acuerdo a su eficiencia visual, y que, si ello no fuere posible por su situación económica, que la institución educativa o el programa recurso los ponga a su disposición, porque su tenencia, principalmente, o su disponibilidad y sus habilidades para su uso, contribuyen a la constitución de un clima favorable al desarrollo de su auto-dependencia, autovaloración, empoderamiento, a la placidez de sus interrelaciones sociales, y al aprovechamiento académico. (S/V-50).

m). El que el estudiante con limitación visual, tanto en su escolarización preescolar, básica, como secundaria, tecnológica o superior, pueda disponer de

recursos pedagógicos de calidad y de los medios tecnológicos apropiados para las condiciones personales, contribuye a que el ambiente escolar sea propicio para las relaciones, interrelaciones, transacciones, en suma, para la generación y usufructo de relaciones sociales apropiadas para la participación y la integración societal. (S/V-51).

n). La disponibilidad de recursos pedagógicos tales como: Alternativas organizacionales adecuadas para la atención de las necesidades individuales, familiares y comunitarias; modelos pedagógico-didácticos adecuados a los requerimientos del estudiante según las características de su condición visual y sus propósitos formativos; la inclusión en el PEI institucional de las medidas organizativo-curriculares apropiadas; la existencia y funcionamiento eficaz del equipo transdisciplinario que elabore y ejecute el Plan Educativo Personalizado (PEP), en cual incluya áreas fundamentales como Lecto-Escritura Braille, Orientación y Movilidad, Métodos de Computación Matemática, Actividades de la Vida Diaria, auto-dependencia, etc.; la adecuada preparación de los maestros regulares de aula para la atención educativa, las adecuaciones curriculares y el trabajo conjunto con el maestro especialista en educación de personas con limitación visual y con su familia y comunidad; la disponibilidad de el maestro tiflólogo para trabajar mancomunadamente con el maestro de aula y con la comunidad educativa, y con el estudiante con limitación visual en todas aquellas áreas formativas en que fuere necesario en cooperación con su maestro de curso;

la existencia de los medios tecnológicos corrientes y especializados necesarios para accesibilidad del estudiante con limitación visual a la información, el procesamiento de la misma, la producción de textos tanto en macrotipo como en Braille, en medio hablado o en disquetes, discos compactos, Internet, etc., y la cuidadosa y oportuna enseñanza-aprendizaje de su óptimo aprovechamiento, posibilitan la potenciación en la persona con limitación visual de competencias, habilidades y destrezas indispensables para su educación de calidad. (S/B-52).

Ñ). La institución educativa, sin importar su nivel, no solo debe contar con aulas informáticas debidamente dotadas y adecuadas para personas con limitación visual, sino que el personal responsable de estas debe tener los conocimientos amplios, profundos y actualizados que le permitan apoyarlas para su pleno conocimiento y fluidez en la óptima utilización de este recurso, lo cual fortalecerá su desarrollo personal. (S/V-31).

o). No basta, desde luego, que exista en la institución una sala de computación, que ésta cuente con los medios informáticos especializados para personas con limitación visual, si ella no tiene en operación los recursos informáticos apropiados, y si los profesores del área no manejan estas unidades centrales de procesamiento, periféricos y programas especiales, y si los estudiantes con limitación visual no tienen acceso a ellos por supuestas razones administrativas, académicas o de otro orden. Es preciso que las autoridades administrativas y

académicas tomen las medidas apropiadas para asegurar a los estudiantes y a profesores con limitación visual la utilización de estos recursos, porque ellos son sustanciales para el aprovechamiento académico, la interacción comunicativa y la proyección del conocimiento. (S/V-32).

### **c. SOBRE EL LOGRO DE METAS.**

Las calidades y cualidades del ambiente escolar, su planeación, organización y funcionamiento administrativo, académico, pedagógico, ecológico, humano, social, cultural, ético y estético, deben ser de tal suerte íntegros y armónicos con su grado de control y diseño que en él el estudiante con limitación visual pueda gozar plenamente del logro de sus metas sociales y culturales, las cuales le permitirán la potenciación y satisfacción de su proyecto de vida de calidad.

a). Desde luego que el estudiante, tenga o no una limitación visual, debe poder participar activamente, como sus pares, en lo conducente para hacer variaciones en el ambiente del lugar de trabajo escolar, ya que su iniciativa también es importante y siempre tendrá algo que aportar al respecto. De otra parte, siempre debe ser informado con precisión y objetivamente acerca de los cambios que se quieran realizar o efectuar en el lugar. De esta suerte, su ánimo siempre estará

dispuesto al trabajo académico y su aprovechamiento será significativamente mayor. (S/V-54).

b). Cuanto más posibilidades existan en el ambiente escolar para rediseñar y modificar volúmenes, en el ambiente físico intervenido para hacerlo más funcional y accesible, no tan solo para el estudiante con limitación visual sino también para todos los demás actores educativos, y en tanto mayores sean las opciones comportamentales e instrumentales para modificar la distribución de espacios, muebles, enseres y equipos en el interior de los mismos, de acuerdo a las actividades de aprendizaje y a las estrategias pedagógicas adoptadas, con mayor eficacia y eficiencia podrá la persona con limitación visual realizarse a satisfacción en ellos. (S/V-55).

c). No cabe duda, de otra parte, que el manejo de las referidas posibilidades y opciones en el contexto de las dinámicas de interacción social harán posible un desarrollo socio-afectivo más exitoso y estable. (S/V-56).

d). El apoyo social hecho realidad en la valoración del otro, en la no sobreprotección, en su motivación y estímulo, en su reconocimiento como ser capaz, acaso con habilidades y destrezas diferentes, pero siempre ávido de crear, de experimentar por sí mismo, de lograr reconocimiento social, por parte de todos los actores de la comunidad escolar, contribuirá eficazmente al logro y usufructo

de independencia, buena auto imagen, autoconcepto, y a desarrollar autoestima en la persona con limitación visual. (S/V-61).

e). El reconocimiento de los derechos fundamentales, sociales, colectivos y políticos, el respeto y reconocimiento de la dignidad, la no discriminación expresa o soterrada, la comprensión, es decir, la percepción de la persona con limitación visual ante todo como persona, como ser humano, como ciudadano íntegro en todos los espacios escolares, es un valioso acicate para su desarrollo social. (S/V-62).

f). Es evidente que para que el desarrollo cognoscitivo de la persona con limitación visual se lleve a cabo auto creativa, tranquila, comprensiva y fructíferamente, se hace necesario que en todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje ella cuente con y disfrute de colaboración de sus maestros, compañeros y demás personal profesional y administrativo institucional, así como de su familia y/o acudientes o tutores, en términos de: Conocimiento y reconocimiento de sus necesidades especiales como estudiante con ceguera o con disminución visual; voluntad para atender dichas necesidades profesional y humanamente o para colaborarle en su solución en la medida requerida sin hacer por ella lo que está en sus posibilidades realizar; proporcionarle o poner a su alcance los recursos apropiados, cuando no los posea; estimularle y motivarle para el pensar, crear y recrear el conocimiento; darle la oportunidad de participar,

cooperar efectivamente en el cumplimiento de los quehaceres escolares y de vida, y retroalimentarle cuando fuere dado, reconociendo sus progresos y éxitos. (S/V-63).

g). La ubicación espacial de una persona con limitación visual en el campus escolar puede demandar de él no solo el posicionamiento mental en el sitio determinado sino también el relacionamiento de su posición con la de otros. Si bien la audición, el olfato y las sensaciones audio-tacto-faciales son medios importantes para el Inter.-relacionamiento social, las actitudes, conductas, o mejor, el comportamiento de los demás incide determinadamente en la generación de satisfacción en la interrelación social. De otro lado, los docentes deben tener particular cuidado en la ubicación del estudiante con limitación visual en los espacios del aula o en los grupos de trabajo más apropiados para él, cuando no se deja a su libre elección, teniendo en cuenta para ello su condición visual, las características del salón y la integración de los grupos así como sus propósitos de trabajo. (S/V-65).

h). Todos los actores de la institución educativa, incluida la familia y la comunidad, deben proporcionar al estudiante con limitación visual un ambiente social (ecológico, ecológico humano, estético), enriquecido, para que el ambiente, como un todo, le sea funcionalmente accesible y pueda satisfacerse en el máximo aprovechamiento de sus procesos académicos. (S/V-66).

i). La densidad de la entidad educativa puede reflejarse en la extensión o apiñamiento de el campus y de las instalaciones, en la estrechez de los espacios (incluidas circulaciones tanto horizontales como verticales), en el amontonamiento de pupitres en las aulas y demás lugares de reunión, en el excesivo número de estudiantes por curso casi siempre en salones reducidos, en la polución sonora y del aire, en la carencia o insuficiencia de ventilación y de iluminación, en la sobrecarga de olores no deseados, etc. Entonces, la persona con limitación visual (y no es el que menos) requiere que los distintos estamentos apoyen la solución de la problemática que hace a la institución educativa no saludable, ni sostenible ni sustentable; y que se tengan en cuenta sus necesidades especiales para ser resueltas adecuadamente, todo ello con miras a favorecer un ambiente propicio al desarrollo académico. (S/V-68).

j). Para el Logro de Metas Sociales y Culturales no basta que la persona cuente con un grado de Control del Conocimiento, de la Disponibilidad y que exista Plasticidad en el ambiente, sino que es también necesario que provea el apoyo social requerido, sobretodo para que los Recursos Pedagógicos y Tecnológicos conciten a la autoestima, la auto motivación, y la generación de logros estables. (S/V-69); (para mayor referencia a cada variable, ver ANEXO IV).

## BIBLIOGRAFÍA.

ALDANA, Martha (2003) “Determinación de los Factores que Conllevan en el Centro Educativo Distrital Jaime Pardo Leal a Generar Ambientes no Saludables que Afectan la Calidad de Vida de los Escolares”. (Anteproyecto de Tesis), Bogotá, D.C. (C.c.).UPN.

ANDERSON, Winifred; CHITWOOD, Stephen; HAYDEN, Diedre. (1992). Negotiating the Special Education Maze. Rockville, MD: Woodbine House.

ARAGONÉS, Juan Ignacio (1998). “Introducción a la Psicología Ambiental”. Pág. IV Cognición Ambiental pp. 61–85.

ARIAS, Juan de Dios (1992) “El Concepto de Integración y la Educación Especial”. (Conferencia a la Comunidad Universitaria de la Universidad Pedagógica Nal. 6 de octubre de 1992. Santafé de Bogotá) C.c. Autor.

BARRAGA, Natalie (1964). “Increased Visual Behavior in Low Vision. Number 13 Children”. New York: American Foundation for the Blind.

BARRAGA, Natalie (1975). "Guía del Maestro para el Desarrollo de la Capacidad de Aprendizaje Visual y la Utilización de la Pobre Visión". New Cork: American Foundation for the Blind.

BARRAGA, Natalie (1976). "Disminuciones Visuales y aprendizaje". "Visual Handicaps and Learning" A Developmental Approach, Trad. Parcial por Crespo Susana (1978 - 1985) Córdoba Argentina ICEVH.: Reedición Madrid ONCE.

BARRAGA, Natalie; MORRIS, June (ICEVH 1983 # 33—reed ONCE 1986). "Textos Reunidos de la Doctora BARRAGA, Programa para desarrollar eficiencia en el funcionamiento visual": "Baja Visión" y "Procedimiento de valoración diagnóstica". ONCE Centro de Rehabilitación Visual, Trad. Crespo Susana. Córdoba y Madrid: ICEVH región Latinoamericana.

CANTER, David. (1983) "The Potential of Facet Theory for Applied Social Psychology. Quality and Quantity". University of Surrey Guildford U.K. Londres: Davis y Bacon.

CANTER, David. (1981) "Environmental Psychology". Kemerltr H. Craik. University of Surrey U.K. University of California Berkeley. U.S.A. pp. 1-11.

CLOPATOFSKY, Jairo; GARCÍA, Carlos; VELANDIA, Mauricio; PRADILLA, Hernando (1994) "Proyecto de Ley Marco para Limitados Físicos Psíquicos Sensoriales proyecto de ley por el cual se fomenta la integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones" Santafé de Bogotá, D.C.: Talleres gráficos de Prouconal.

Comité de Educación. (1993). "Puntos Claves para el Seminario sobre Educación". (C.m) Autor.

Congreso Nacional, Cámara de Senadores. República Argentina. (1982). "Proyecto de Ley por la que se crean y organizan talleres protegidos y grupos laborales protegidos", Ley 2414. Buenos Aires: Dirección de Publicaciones de órdenes del día, Congreso Nacional.

CÓRDOBA, Franklin (1998) "Fundamentos Pedagógicos para la Educación Ambiental", facultad de ciencias agrícolas Univ. Córdoba: fondo editorial Montería.

CRESPO, Susana. (1976). "Educación de Niños con Visión Disminuida, visión limítrofe". pp. 165-179 Asociación Internacional de Medicina de Rehabilitación. IRMA II 2° congreso, tomo VI Invalideces Visuales. México, D.F.: talleres de Artes Gráficas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

CRESPO, Susana. (1981). "La Escuela y el Niño Ciego. Manual práctico". Córdoba: Graficart.

CUTSFORTH, Thomas (1974) "El Ciego en la Escuela y en la Sociedad". Córdoba Argentina: American Foundation for Overseas Blind.

CHAVEZ, Gilma; TALERO, Elsa; UMAÑA, Gloria (1998). "Enfoques Pedagógicos en Educación ambiental". Ed Bogotá Colombia: Pedro Pablo Romero.

DÍAZ, Olga Cecilia/MEN. (2002). "Lineamientos para la Atención Educativa de las Personas con Discapacidad". Bogotá, D.C.; Ministerio de Educación Nacional.

DENO, E. (1970). "Special Education as Developmental Capital". *Exceptional Children*, CEC.37, 229, 237.

DONALD, I. (1995). "Facet Theory: Defining Research Domains". En: G. M. Breakwell, S. Hammond y C. Fife-Shaw: *Research Methods in Psychology*. London: SAGE Publications.

DURAN, Valkira (2003). "The Decay of School buildings and the Academic Achievement of students at New York City Schools". "Detrimiento de los edificios

escolares y el aprovechamiento académico en las escuelas de Nueva York”.  
Centro de graduados Universidad de la ciudad de Nueva York.

ESCUELA 515. Equipo Escolar. (1992). “Actitud de los Maestros de la Escuela Común ante la Ceguera”. La Plata, Provincia de Buenos Aires: (Cm) Autor. pp. 67-73.

ESCUELA 515 Provincia de Buenos Aires. (1985).”Tema: Diseño de Currículo Especial de la Sede de la Escuela 515 para Ciegos y Disminuidos Visuales”. La Plata, Prov. de Buenos Aires: (Cm). Autor.

ESCUELA 515. Provincia de Buenos Aires (1992). “Educación Integrada de Niños Ciegos y Disminuidos Visuales”. La Plata, Prov. De Buenos Aires:(Cm) Autor.

ESPASA (1997). “Diccionario Esencial De La Real Academia Española Con Apéndices Gramatical Y Ortográfico”. Madrid.

ERWIN (2003). “Orientaciones para la Integración de Niños Discapacitados Visuales en Escuelas Comunes”. [www.interedvisual@terra.es](http://www.interedvisual@terra.es)

FATHERSTONE, Helen. (1981). “Living with a Disabled Child”. A Difference in the Family”. (Re issued) New York, N.Y.: Penguin Books.

Facultad de Ciencias Humanas UNC. (2003). "ESCUELA SALUDABLE. Fundamentos Centro Educativo Distrital Pardo Leal". [www.humanas.unal.edu.co](http://www.humanas.unal.edu.co)

Fundación del Banco Exterior. (n.n). "Conclusiones sobre el seminario sobre la problemática de la Integración en la Enseñanza General Básica de niños con minusvalía". Pp. 137-144. Madrid: Autor.

GEARHEART, Bill; WEISHAHN, Mel; GEARHEART, Carol. (1992). "The Exceptional Student in the Classroom". (5th Edition). New York N.Y. Macmillan Pub. Co.

GISBERT, José; MARDOMINGO, María de Jesús; y otros. (1981). "Educación Especial". Biblioteca de Psicología y Educación # 8 Madrid: Editorial Cincel.

GÓMEZ B, Horacio (1982). "Las necesidades Educativas".

HABERMAS, Jourgen. (1985). "Conciencia Moral y Acción Comunicativa". Trad. García Cotarelo, Ramón. Barcelona: Editorial Península.

HARRIS, Walter; SHUTZ, Pamela. (1992). "The Special Education Resource Program. Rationale and Implementation". (Reissued). Prospect, Heights, Ill.: Waveland Press Inc.

HAZAKAMP, Jack; HUEBNER, Mary (Eds. 1989). "Program Planning and Evaluation for Blind and Visually Impaired Students: National Guidelines for Educational Excellence". New York, N.Y. American Foundation for the Blind, Inc.

HEWARD, William; ORLANSKY, Michael. (1992). "Exceptional Children". (4th edition). New York, N.Y.: Macmillan Pub Co.

HYVÄRINEN, Lea (1988). "Visión normal y anormal en los niños". Dos artículos de la Dra. Lea Hyvärinen. Ed. ONCE Madrid: CDRV Grefol S.A.

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (1999). "Compendio Accesibilidad al Medio Físico". Santafé de Bogotá, D.C.: ed. ICONTEC.

INDE, K; BRACKMAN, O. (1988). "El Adiestramiento de la Visión Subnormal". Trad. Zurita, Pedro y Eiroa Victoria. ONCE Madrid: Grefol S.A.

JOHNSON, D y JOHNSON, R. (1987). "Mainstreaming Handicapped Students into Science Classrooms". In M. E. Corrick (E.d) Teaching Handicapped Students Science (p.p. 27 - 32), Washington D.C.: National Education Association.

JOHNSON, Isabel. (1963). "Un niño se convierte en miembro de su curso". Trad. AFB. (1969). (C.m.) INCI, Bogotá, D.E.: INCI.

KELLERT, S. and Wilson, E. (1993). "The Biophilia Hypothesis". Washington: Island Press.

KNOPF, R. C. (1987). "Human Behavior, cognition and affect in the natural environment". In D. Stokols and I. Altman, (eds), Handbook of Environmental Psychology. Vol 2. New York: Wiley.

LEWIS, R. y DOORLAG, D. (1987). "Teaching and Special Students in the Mainstream". (2<sup>nd</sup> Ed). Columbus OH: Merrill.

LOWENFELD, Berthold. (1974). "El Niño disminuido Visual en la Escuela". Trad. De "The Visually Handicapped Child in School" por Myriam Reid. ICEVH. # 42. Córdoba, Argentina: (International Council for Education of the Visually Handicapped).

LUBOWSKI, Vladimir. (1981 b). "La escuela Especial es el Mejor Medio para la Integración de los Minusválidos". El correo de la UNESCO. (e b) Año 6 # XIV Sept. Pp 13-20.

LYNCH, Eleanor. LEWIS, Rena. (Eds.1988). "Exceptional Children and Adults. And Introduction to Special Education". Glenview, Ill: Scott, Foresman and Co.

MANTILLA, Blanca. (2003). "Hacia La Construcción De Escuela Saludable". Bucaramanga – Colombia:

MILLS, Waigh (1989). "Imaginación Sociológica".

MINISTERIO DE SALUD, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. (1999). "Lineamientos Generales de Escuelas Saludables". Bogotá D.C.

NAGAISHI, P. (1993). "Desarrollo motor". En Che, D. (De), "Los primeros pasos: Manual para la enseñanza de niños incapacitados de la vista". Los Angeles: Blind Children's Center.

NIELSEN, L. (1990). "¿Estás ciego?". Copenhagen: SIKON.

NIRGE, B. (1969). "The Normalization Principle and its Human Management Simplifications". In Kugel and Wolfenberger (Eds.), "Changing Patterns in Residential Services for the Mentally Retarded". (pp231 - 240) Washington D.C. ; United States Government, printing office.

N N. (1988). "Conclusiones. El Niño Limitado". Año XIII, No. 21, Nov/1988. pp 19-28. Santiago, Chile.

NOVAK, Joseph D. (1982). "Teoría y Práctica de la Educación". Versión española de Barrio, Cristina y González, Celina. Madrid: Ed. Alianza.

OLSON, Judy, & PLATT, Jennifer. (1992). "Teaching Children and Adolescents with Special Needs". New York. N.Y.: Macmillan Pub. Co. (Trad. Parcial PRADILLA Cobos, Hernando, 1999, Santafé de Bogotá, D.C.: C.c.).

OLMSTEAD, Jean E. (1991). "Itinerant Teaching : Thicks of the Trade for Teachers for Blind and Visually Impaired Students". New York. N.Y.: American Foundation for the Blind Inc.

PAJÓN, Enrique (1974). "Psicología de la Ceguera". Madrid-España: Ed. fragua.

PÁRAMO, Pablo. (1995). "Diseño Ambiental del Entorno Escolar", EDUCACIÓN Y CULTURA No 38 pp.55-60. edita FECODE

PÁRAMO, Pablo. (1998). "La Teoría de Facetas como Modelo de Investigación para la Auto evaluación Institucional". Revista Escuela de Administración de Negocios EAN. 33-34 Enero-Agosto. Pp 91-98. Santafé de Bogotá, D.C.: Somos Impresores Ltda.

PÁRAMO, Pablo; ARIAS, Juan de Dios; PRADILLA Hernando. (1999). "Evaluación del Campus Universitario". Santafé de Bogotá, D.C.: Mypimaro Impresores.

PÁRAMO, Pablo. (2004). "Theory and Multidimensional Scaling. (m.d.s) Techniques". PH.D. Dissertation, The City University of New York. (Non Published).

PÁRAMO, Pablo, ARIAS, Juan de Dios, MELO, María C.; PRADILLA, Hernando; y PABÓN, Carmen. (1999). "Nuestros Vínculos Con Los Animales". Santafé De Santafé de Bogotá, D. C.: UPN, "ARFO" Ltda.

PASO a PASO FUNDACIÓN (2003). [www.pasoapaso.com.ve](http://www.pasoapaso.com.ve)

PATIÑO, Javier. (2000). "Estudio Exploratorio de la Percepción Táctil, en Sujetos Invidentes con Pérdida Total y Baja Visión y en Videntes Disminuidos Visualmente".

POL, Enric; MORALES, Montserrat (1986). "El Entorno Escolar desde la Psicología Ambiental". Compilado de BURILL.O, Florencio; ARAGONÉS, Ignacio "Introducción a la Psicología Ambiental". Madrid: editado por Alianza Psicología

PRADILLA, Hernando. UPN. (1982). "Proyecto para la Licenciatura en Educación Especial. Tiflogía". Bogotá, D.E., (Cm) U.P.N.

PRADILLA, Hernando. (1987). "Concepción y Métodos de la Educación del Niño Ciego". Primer Encuentro Nacional de Educación Especial. Universidad de Antioquia. Bogotá.D.E.: ICFES.

PRADILLA, Hernando. (1992). "Educación: Una Estrategia para la Conquista de la Ciudadanía". (Panel sobre el Esquema Básico del Comité Científico.) Segundo Congreso Latinoamericano de Ciegos. Concepción, Chile. Abril 1992. Santafé de Bogotá, D.C.: (Cc) Autor.

PRADILLA, Hernando. (2002). "Variables que inciden en la integración de Niños y Adolescentes con limitación visual en las Provincias de Buenos Aires y Córdoba, en la República Argentina, y en Colombia". Bucaramanga: Publicidad Cóndor.

PRADILLA C, Hernando. (2002). "Mi Mundo y El Exterior Aprehensible: en mi mapa mental de un lugar se integran dinámicamente mi mundo y el exterior aprehensible". Ensayo para profesora Consuelo Durán Seminario el Medio Social Maestría en Educación con Énfasis en Educación Ambiental. UPN Bogotá D.C.: (C.c.) el autor.

| Programa de Educación Especial. (1999). "IV Encuentro Nacional de Educación Especial. Memorias". (Diskette). Santafé de Bogotá, D.C.: U.P.N.

Provincia de Rionegro. Ministerio de Asuntos Sociales. (1988). "Ley 255 de 1985. Decreto 52 de 1987". Rionegro, Argentina: (Cm).Autor.

RANDALL T, José. (1988). "Visión Subnormal". Trad. Zurita, Pedro y Eiroa, Martha V. ONCE CDRV Madrid: Grefol S.A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1994). "Ley 115. Ley General de Educación". Febrero de 1994. Diario Oficial. Santafé de Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional [www.imprenta.gov.co](http://www.imprenta.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA (1972). Decreto 2156 Nov. 22 1972), "por el cual se clasifica y adscribe al Ministerio de Educación Nacional el Instituto Nacional para

Ciegos-INCI y se aprueban sus estatutos”; [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co), Republica de Colombia decretos relativos, Septiembre 2003.

REPÚBLICA DE COLOMBIA (1977). Decreto 932 abril de 1977 “por el cual se modifican los estatutos del instituto nacional para ciegos INCI”. [www.imprenta.gov.co](http://www.imprenta.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA (1978). Decreto 577 de 1978 “mediante la cual se aprueba la reforma de estatutos del Instituto Nacional para Ciegos INCI”. [www.imprenta.gov.co](http://www.imprenta.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA (1994). Decreto Ley 369 de 1994 “Por el cual se modifican los estatutos y funciones del Instituto Nacional para Ciegos INCI”. [www.imprenta.gov.co](http://www.imprenta.gov.co)

REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1996). Decreto 2082 de Nov. De 1996: Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales“. “Una Escuela con Alas”. Dirección de Investigación y Desarrollo Pedagógico, Programa de Atención para las Personas con Limitación y Capacidades Excepcionales Santafé de Bogotá, D.C.: ICFES.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1997). Ley 361. “Por la cual se Establecen Mecanismos para la Integración Social de las Personas con Limitación y se Dictan otras Disposiciones”. Febrero de 1997. Santafé de Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA (2003). Decreto 1660 “Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad”. Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA (1987). ley 12 “Por la cual se Suprimen algunas Barreras Arquitectónicas y se Dictan otras Disposiciones” Santafé de Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co).

RIBERA, Jorge. (2000, Ag. 8 y Sept. 12). “Seminario de Sociología Ambiental”. Maestría en Educación Ambiental. Dpto. De Postgrado. Facultad de Educación. UPN. (Notas de Clase de PRADILLA, Hernando).

ROGOW, Sally M. (1988). “Helping the Visually Impaired Child with Developmental Problems: Effective Practice in Home, School and Community”. New York. N.Y.: Teacher College Press, Columbia University.

Royal National Institute for the Blind (R.NK.I.V.) (1986). "Mira y Piensa Manual del Profesor v.o. en ingles publicaciones del concejo escolar, Proyecto para el adiestramiento perceptivo visual de ciegos y videntes parciales de 5 a 11 años". Trad. al español ONCE Centro de Rehabilitación Visual, ONCE Madrid: ONCE.

SALEND, Spencer. (1991). "Effective Mainstreaming". New York. N.Y.: Macmillan Pub. Co.

SANGRADOR, José. (1986). "El Medio Físico Construido y la Interacción Social". Compilado de BURILLO, Florencio; ARAGONÉS, Ignacio "Introducción a la Psicología Ambiental". | Ed. por Alianza Psicología.

SCHOOL, Geraldine. (Ed. 1986). "Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth : Theory and Practice". New York. N.Y.: American Foundation for the Blind Inc.

SCHULTZ, J. y TURNBULL, A. (1983). "Mainstreaming Handicapped Students. A Guide for Classroom Teachers". Boston: Allyn and Bacon.

SMITH, M. & LEVACK, N. (1996). "La Enseñanza a estudiantes con incapacidades de la vista e incapacidades múltiples: Guía de recursos". Austin, TX: Escuela para Personas Ciegas y con Impedimentos de la Vista.

Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. (2003). "ASPECTOS A CONSIDERAR". [www.thales.cica.es](http://www.thales.cica.es)

Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. (2003). "TAREAS en la EDUCACIÓN". [www.sesic.sep.gob.me](http://www.sesic.sep.gob.me)

SPUNGIN, Susan. (1979). "Competency based Curriculum for Teachers of the Visually Handicapped" New York N.Y.: American Foundation for the Blind Inc. Trad. Pradilla Cobos Hernando. Santafé de Bogotá, D.C.: (C.c.).

TALERO, Elsa y UMAÑA, Gloria. (1998). "EDUCACIÓN AMBIENTAL. Aportes para la Realización del Proyecto de Educación Ambiental". Bogotá, D.C.: Pedro Pablo Romero.

TROVATO, Marta. (1985). "Hacia una Nueva Perspectiva de la Llamada "Psicología de la Ceguera"". Trabajos y Conferencias VIII Congreso Panamericano de Ciegos. Consejo Panamericano Pro Ciegos. Mar del Plata- Argentina: Artes gráficas San Miguel, pp. 94-106.

UNESCO (1998). "Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Primer Estudio Internacional Comparado de Matemáticas, Lenguaje y Factores Asociados". Santiago de Chile: UNESCO.

UNESCO: Ibáñez, Marín. (1977). "Terminología de Educación Especial". Madrid: Ibedata 77:2.

Unión Mundial de Ciegos (1988). 2° Asamblea General De La Unión Mundial De Ciegos Y Conferencia Mundial. "El Progreso A Través De La Acción Conjunta". "Normas Para Edificios Destinados A Minusválidos Visuales En Los Países En Desarrollo". Pp 85-93. Madrid: ONCE.

VERGEL, Margarita y PRADILLA, Hernando. (2000). "Percepción del Medio Ambiente". Santafé de Bogotá: (C.c) los autores.

WBU (U.M.C) Children's Committee. September 6, 2002. "Helping Children Who Are Blind". [www.wbu.org](http://www.wbu.org).

WOOD, Judy. (1989). "Mainstreaming: A Practical Approach for Teachers". Columbus. Oh.: Merrill Pub. Co.

WORLD Webster (1950). "WEBSTER'S APPROVED DICTIONARY". Cleveland

and New York: World Publishing Company.

www.inci.gov.co (2003). "Integración Con Personas Con Limitación Visual".

www.inci.gov.co, (2003). Republica de Colombia decretos relativos.

www.imprenta.gov.co (2003). República de Colombia leyes y decretos.

[www.gobiernoenlinea.gov.co/discapacidad](http://www.gobiernoenlinea.gov.co/discapacidad) Documentos oficiales sobre personas con limitación y/o "discapacidad".

www. mailto:sheditor@tsbvi.edu (2003). English version of this article "Sintiendo el relieve: Habilidades funcionales de tacto". Millie Smith, Especialista en Educación, TSBVI Servicios VI con ayuda de Roger Toy, Terapeuta Ocupacional, TSBVI, (1998).

YORK, Jennifer; VANDERCOOK, Terri; MACDONALD, Cathy; & WOLFF, Sue . (1989). "Strategies for Full Inclusion". Minneapolis. Mn.: University of Minnesota.

ZUBIRÍA, Miguel y ZUBIRÍA. Julián. (1987). "Fundamentos de la Pedagogía Conceptual una propuesta curricular para la enseñanza de las ciencias sociales para pensar". Bogotá, D.C.: PLAZA & JANES.

## **ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **ASPECTOS HISTÓRICOS Y CONTEXTUALES.**

Desde hace tiempo Itard, Seguin, Montessori, Decroly, Froebel, Rousseau, Haüy, Ponce de León, Howe, Hays, y muchos otros médicos, educadores, psicólogos, pensadores hallaron no sólo que las personas con limitación podían educarse sino que para ello se requería de abordajes, métodos y/ o procedimientos y tareas específicas alternativas o complementarias para lograr con ellas lo máximo posible para su vigorización como miembros de la sociedad.

Se entendió por os actores principales en el manejo de instituciones privadas y estatales que lo mejor era prestar los servicios educativos a las personas con excepcionalidad en escuelas residenciales, porque las condiciones geográficas, las dificultades en los transportes y en la comunicación, la situación de incredulidad y prejuicios en las familias y comunidades, los inconvenientes financieros, los medios y recursos del momento así lo requerían. Pero no faltaron quienes pensaran (S. G. Howe, M.D., fundador y primer Director de la Escuela Perkins para Ciegos entre ellos) que esta segregación no era lo mejor, sino la integración escolar. Mas no fue sólo este Norteamericano ya que también en Suecia se consideró igualmente, que el niño o niña con limitación visual (y es que por ello se inició primero en estos lugares la integración) está mejor para su desarrollo integral en el hogar y en la escuela regular, aunque con los servicios especializados complementarios para su apoyo a ellos mismos y a su familia y comunidad.

Desde entonces (comienzos del siglo XIX) la Educación de las personas con limitación no se entiende como una Educación diferente sino como una Educación Especial, una rama de la Educación enriquecida con métodos alternativos o complementarios, procedimientos, técnicas y recursos adicionales para conocer a la persona en sí y en su medio, para apoyarle en su proceso enseñanza-aprendizaje, para viabilizar los procesos socio-afectivos, psico-motrices, cognoscitivos, volitivos del estudiante en una interacción pedagógico-didáctica posibilitadora de la potenciación de sus habilidades y destrezas, calidades y cualidades remanentes o latentes.

La alternativa vigente, sin embargo, era la escuela especializada, la escuela especial, escuela residencial. Pero poco a poco, se empieza a consolidar la necesidad socio-familiar que el miembro de la familia que adolece de la limitación se mantenga en el seno del hogar, y que, para ello, para que no se desvincule de él en manera alguna, tenga su entidad educativa cerca, la comparta con sus pares, familiares, comunidad, y en ella, atienda los mismos requerimientos, cumpla las mismas responsabilidades, alcance los mismos objetivos, y persiga y obtenga las mismas satisfacciones que ellos.

Es por esto que hacia 1900 Hall, en Chicago, USA, logra la apertura en su escuela de un "Aula para la Conservación de la Vista", primera clase especial dentro de la Escuela, en la cual se matricularon niños y niñas con limitación visual, para tener su maestro especializado, su currículo especializado, y sus materiales y equipos apropiados. Desde luego, esto no satisfizo a la larga a los partidarios de la integración, y se evolucionó hacia el Salón Cooperativo, gracias al cual los niños y niñas disfrutaban parte del tiempo con los demás alumnos de la escuela del proceso educativo, y parte de él en el Aula Especial., haciendo así más viable la integración Pedagógico-didáctica con sus padres. Mas ello no fue suficiente en la búsqueda de la Integración, y se prosiguió en los esfuerzos, hasta lograr que se establecieran los Programas de Integración Escolar, que hicieron factible el que el

niño o niña con limitación visual ingresara a la Escuela Regular como alumno regular de su curso y con su maestro de grado, y recibiera el apoyo o complementación especializada de un maestro adecuadamente preparado para el efecto en un instituto de enseñanza superior, y que en la escuela existiera un aula especialmente dotada y adecuada en cuanto a ubicación en el campus sin barreras arquitectónicas y en el edificio escolar (mirando al Norte), amplia, bien iluminada y con graduación de la misma de acuerdo con las necesidades visuales de los alumnos (no menos de 70 bujías por centímetro cuadrado), con difusores lumínicos en las lámparas, color de los muros marfil y blanco mate, respectivamente, refracción de los equipamientos, comodidad de los mismos para el manejo de los materiales escolares, equipos convencionales y especializados, etc.

Para la realización de las actividades curriculares necesarias requeridas para que el alumno obtuviera el máximo de aprovechamiento en su proceso de desarrollo integral, hasta se delimitó como máximo número de alumnos por aula de apoyo el de 12 de los distintos grados y niveles de la escuela.

No fue ello suficiente: Algunos estudiantes vivían en sectores citadinos o rurales distantes de aquellos salones complementarios, y querían estudiar cerca de sus hogares. Entonces se instauró el servicio Itinerante o Visitante, gracias al cual la matrícula se hacía en la escuela cercana, y el maestro especialista, con sus equipos y materiales, llegaba a ella para ofrecerle el apoyo requerido, y, como el maestro complementario, brindarle al personal administrativo y técnico de la escuela, su asesoría y capacitación.

Y todo este trabajo, todos los recursos implicados, todas las estrategias procedentes, y todas las acciones valorativas y de referenciación o remisión, de trabajo con la familia y la comunidad, se entendieron en el contexto de la

Educación Especial, pero dentro del universo de la Educación y del Sistema Educativo.

Las funciones y responsabilidades de los “profesores complementarios” o de los “itinerantes (visitantes) se podían agrupar en tres categorías:

Con el alumno: Como inicialmente los recursos financieros y de equipos y materiales, incluso en Braille y macrotipo eran reducidos, los profesores especialistas debían preparar materiales con elementos hasta de deshecho para disponer de aquellos que no estaban al alcance del aula regular por no estar en relieve, o por no ser tridimensionales, y entregarlos oportunamente, previamente al tratado del tema correspondiente por el maestro regular.

Debía transcribir para el alumno, en tinta macrotipo y contrastado cuando se tratara de planos o gráficos, o al Braille o hacer en relieve todos aquellos materiales escritos que no estuvieran al alcance de su visión remanente o ausente, fueran ellos textos escolares, materiales de lectura, pruebas, u observaciones de el maestro regular; al suministrar al alumno instrucción adicional cuando fuere necesaria para su comprensión y cabal aprovechamiento académico.

Debía Preparar a sus pares estudiantes, maestros regulares y administrativos sobre las mejores formas de atención a las necesidades de sus alumnos con limitación visual, tales como la expresión oral de los textos copiados en el tablero, la ubicación de la persona con limitación visual en el mejor lugar del aula para tener acceso al tablero o acceso por parte del maestro regular para indicaciones sobre los materiales en relieve o a las explicaciones individualizadas, la colocación del alumno con limitación visual en el lugar del salón más adecuado, por su iluminación, para las necesidades de visualización y no afectación por los rayos solares o por los brillos de los materiales refractivos.

La orientación apropiada en las horas de recreo a sus conciviles para lograr su involucramiento en las actividades lúdicas y en la interrelación.

La orientación al maestro regular para la preparación de materiales didácticos accesibles a la persona con limitación visual cuando no disponible el "complementario" o "itinerante".

EL estímulo a la participación de la persona con limitación en la interlocución pedagógico didáctica.

La cooperación entre pares para el logro de un mejor rendimiento en el aula, fue también responsabilidad del maestro "complementario".

Tanto el maestro "complementario" como el "itinerante" tenían la función de realizar trabajo comunitario, además del correspondiente con los padres y demás familiares de los alumnos con limitación visual, no sólo para los efectos integrativos de éste, sino también para la consecución de recursos, divulgación del programa, toma de medidas por parte de los condados escolares, las actividades religiosas, etc.

He aquí que los programas de integración escolar así como también las Escuelas Especiales, Residenciales o no, se siguieron entendiendo incluidas en el sistema escolar, y cumpliendo las normas atinentes, tanto federales como estatales. Y el Educador Especial siguió siendo Educador, Maestro, pero especializado en esta área de las ciencias de la Educación.

Las escuelas especiales, diurnas o no, continuaron formando parte de la Educación Formal, y lo fueron, las que en principio no obedecieron tales parámetros. Más tarde se fueron interrelacionando con los programas de

Integración Escolar, y apoyándose entre sí técnica y administrativamente. Lo que en principio fue un privilegio para las personas con limitación visual en los Estados Unidos, se fue generalizando poco a poco, hasta que a fines de los sesenta se consolida la presión en los entes estatales para que se generalicen las posibilidades de integración para todos los distintos grupos de personas con limitación, hasta que a mediados de 1975 se da la Ley 94-142, mediante la cual se ordena una Educación **Apropiada, Adecuada**, en el **ambiente menos restrictivo y se toman otras medidas**, para todas las personas con excepcionalidad en los Estados Unidos. Y esta estrategia para el desarrollo integral de las personas con limitación o con capacidades o con talentos excepcionales se potencia para su generalización en el mundo, en aquellos países que hasta entonces se habían resistido a ello, y que aún consideraban que la única mejor manera para la Educación Integral de las personas con limitación era la Escuela Especial: España, Italia, Argentina, Chile, Brasil, Colombia, República Dominicana, entre ellos. Pero se siguió pensando que la Educación Especial es, y lo sigue siendo, Educación, y el profesional en Educación Especial, un maestro de verdad.

No faltó quienes pensarán que con Insertar o incluir a la persona con limitación en el aula bastaba ; otros creyeron que con darle una corta capacitación al maestro de aula sobre las necesidades y respuestas pedagógicas a las personas con limitación era suficiente para atender a las necesidades educativas de esta población ; otros, comprendieron que las escuelas especiales podían convertirse en Centros de Recursos valiosísimos para la integración plena de las personas con limitación al flujo principal escolar, y entonces tomaron las medidas pertinentes para lograr de esta manera la plena configuración de una estrategia administrativo-pedagógica posibilitatoria que el niño o niña, adecuadamente preparados y apoyados con todo recurso requerido participen activamente en el flujo principal escolar, y, culminen el logro de sus objetivos y metas educativos

efectiva y satisfactoriamente, en su contexto social, en su medio cultural, y con la potenciación cabal de sus habilidades y destrezas, calidades y cualidades.

Esto tampoco significó el entierro de la Educación Especial como rama de la Educación o área, ni como ciencia hibridada de todas las disciplinas que concurren al proceso educativo, sino que más bien la siguió fortaleciendo no sólo per se, sino para seguir enriqueciendo la Educación como ciencia, aportándole metodologías, procedimientos, técnicas, soluciones a interrogantes y problemas, y enriqueciéndola en conceptualizaciones y logros.

En Colombia misma, se inició la atención educativa a las personas con limitación visual en los 1920's en escuelas residenciales, ubicadas en locales muy poco adecuados, pero luego se construyeron edificios bastante apropiados, aunque con algunas deficiencias, para ofrecer servicios de educación primaria, algunos cursos de secundaria y programas ocupacionales. Tal fue el caso de el Instituto Colombiano de Ciegos, hoy Instituto para Niños Ciegos "Fundación Juan Antonio Pardo Ospina", del Instituto para Niños Ciegos y Sordomudos de Cali y de la Escuela de Ciegos y Sordomudos de Medellín, hoy Colegio para Excepcionales Sensoriales "Francisco Luis Hernández B.

Primero el Instituto de Cali, luego el de Bogotá y después la escuela de Medellín, apoyaron la integración de egresados suyos a la secundaria regular. A comienzos de los 1960's se establece en Bogotá un programa de integración escolar de tipo itinerante en planteles de la Secretaría de Educación; posteriormente, afines de esa década, el Instituto Nacional para Ciegos asume el programa con servicios complementarios e itinerantes, los cuales va extendiendo a distintas ciudades hasta a 16 de las capitales y a Ocaña. Sin embargo en muy pocas de ellas se pudieron establecer salones complementarios adecuados físicamente.

Establecido el Programa de Formación de Maestros para Limitados Visuales en la Universidad Pedagógica Nacional en Septiembre de 1968, desde allí se continúa incidiendo en la actualización de las escuelas residenciales y en la integración escolar de estudiantes con limitación visual, como en parte ya lo habían hecho la Federación Nacional de Ciegos y Sordomudos, las escuelas citadas y las Universidades Nacional y El Externado de Colombia.

Las Escuelas Especiales como el hoy Colegio para Excepcionales Sensoriales “Francisco Luis Hernández Betancourt”, han seguido el ejemplo de la Escuela 515 de la Plata Provincia de Buenos Aires, Argentina, y del Colegio “Antonio Vicente Mosquete”, de Madrid, España, convirtiéndose en Centros de Recursos para la Integración Escolar, en donde se hace escolarización graduada en el tiempo y en los apoyos a las necesidades de los alumnos y a sus posibilidades de toda índole para la Integración Escolar, y ofreciendo, a su vez, el apoyo integrador requerido por los estudiantes. Y continúan siendo instituciones Educativas del Sector Educativo, ofreciendo Educación Formal, aunque puedan incluir ocasionalmente servicios de Educación no Formal o de Educación Informal.

El Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos (CRAC), cuyas labores se iniciaron en 1962 en una casa adaptada, se trasladó a principios de los 1970's a instalaciones más apropiadas en un gran lote de terreno. Desde allí también de tiempo en tiempo se ha venido apoyando la integración escolar.

La Unión Colombiana de Personas con Limitación Visual UCLV también condujo programa de integración escolar en Bogotá, en apoyo a quienes en ese momento no recibían servicios de otras entidades, y para ello contó con el apoyo de la Universidad Pedagógica Nacional, Programa de Educación Especial. Esto tuvo lugar en las décadas de los 80's y los 90's.

Actualmente, los servicios y programas de integración escolar se ofrecen en buen número de territorios nacionales a todo nivel de educación, pero poco o nada se han tenido en cuenta como se debiera en su planeación y desarrollo la generación y mantenimiento de lugares, o mejor, de ambientes escolares propicios al desarrollo integral de las personas con limitación visual.

Cabe esperar que la legislación vigente tal como el Capítulo i del Título Tercero de la Ley 115 de 1994, el Decreto 2082 de 1996, la Ley 361 de 1997, y demás disposiciones concordantes y complementarias regladas con base en los Artículos 13, 47, 54 y 68 de la Constitución Política de la República de Colombia, y los programas de formación de educadores especiales abiertos en otras universidades, así como la acción de tiflólogos y personas con limitación visual, sigan influyendo positivamente en el mejoramiento de los ambientes escolares para la optimización de los servicios educativos para esta población.

## **ANEXO II**

### **OBJETIVOS, VARIABLES FÍSICAS Y VARIABLES ORGANIZACIONALES “CASCADA HPC”**

(Tomados de PRADILLA, 2002, “Variables Que Inciden En La Integración De Niños Y Adolescentes Con Limitación Visual,...”

#### **3. OBJETIVOS**

##### **Objetivo General.**

“Detectar y describir las variables que inciden en la integración de niños y adolescentes con limitación visual en las provincias de Buenos Aires y Córdoba en la República Argentina y en Colombia.

##### **Objetivos Específicos**

1) Detectar y describir, las variables que inciden en el diagnóstico de un niño como con limitación visual.

- 2) Detectar y describir, las variables que inciden en la preparación e implementación de los programas, o planes de educación individualizada o personal., Diseñados para niños con limitación visual integrados a las escuelas regulares.
- 3) Detectar y describir, las variables físicas, organizacionales y de recursos que debe implementar la escuela regular para integrar niños con limitación visual a sus clases.
- 4) Detectar y describir, las variables académicas y personales que deban reunir los maestros, a cuyo cargo se encuentran aulas regulares que integran niños con limitación visual.
- 5) Detectar y describir, las variables que inciden en la integración social de los niños con limitación visual, en las escuelas regulares en que se encuentran integrados.
- 6) Detectar y describir, las variables curriculares que se observa han dado resultados en la integración del niño con limitación visual, a la familia, la comunidad y el mundo del trabajo.
- 7) Detectar y describir, las variables que permiten juzgar el éxito académico de los niños con limitación visual, integrados a la escuela regular.
- 8) Detectar y describir, variables académicas, personales y experienciales que deban reunir los maestros complementarios y/o itinerantes, (integradores) que presten sus servicios de apoyo en programas de integración escolar, para personas con limitación visual. “.

**6.3.1 VARIABLES FÍSICAS**

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.1	Campus de Escuela Regular Incluyente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ talleres,</li> <li>▪ salas de audiovisuales,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ centros de informática,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos y/o de recreo.</li> </ul>	1. Iluminación y contrastes  2. Accesibilidad  3. Diseño  4. Recursos  5. Interacción  6. Logros y metas	1.1 Iluminación 1.2 Contrastes 1.3 Función  2.1 Física 2.2 Educativa 2.3 Control  3.1 Estilo 3.2 Distribución 3.3 Dominio  4.1 Identificación 4.2 Conservación 4.3 Adecuación  5.1 Interna 5.2 Intrasectorial 5.3 Distante  6.1 Personales 6.2 Sociales 6.3 Culturales

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.2	Campus de Escuela Regular Integradora	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ talleres,</li> <li>▪ salas de audiovisuales,</li> <li>▪ centros de informática,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos y/o de recursos o espacio asignado para orientación.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio. Nótese presencia de personas con limitación visual.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.3	Campus de Escuela Regular Integradora sin aula de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos y/o de recreo,</li> <li>▪ espacio indicado con asignación adicional para el efecto en caso de visita del tutor.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio.

Nótese presencia de hasta 5 personas con limitación visual y de tutor esporádico.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.4	Campus de Escuela Regular Integradora Con espacio asignado o indeterminado .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos y/o de recreo, o espacio asignado o indeterminado autorizado.</li> </ul>	<p>1. Iluminación y contrastes</p> <p>2. Accesibilidad</p> <p>3. Diseño</p> <p>4. Recursos</p> <p>5. Interacción</p> <p>6. Logros y metas</p>	<p>1.1 Iluminación</p> <p>1.2 Contrastes</p> <p>1.3 Función</p> <p>2.1 Física</p> <p>2.2 Educativa</p> <p>2.3 Control</p> <p>3.1 Estilo</p> <p>3.2 Distribución</p> <p>3.3 Dominio</p> <p>4.1 Identificación</p> <p>4.2 Conservación</p> <p>4.3 Adecuación</p> <p>5.1 Interna</p> <p>5.2 Intrasectorial</p> <p>5.3 Distante</p> <p>6.1 Personales</p> <p>6.2 Sociales</p> <p>6.3 Culturales</p>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio.

Nótese presencia de hasta 5 alumnos con limitación visual y de profesor itinerante programado.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.5	Campus de Escuela Regular con salón complementario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos, y/o de recreo,</li> <li>▪ salón complementario.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio.

Nótese presencia de hasta 6-12 alumnos con limitación visual y de maestro especializado complementario residente.

Código colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.6	Campus de centro de recursos sin internado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacios para dirección y administración</li> <li>▪ Archivo,</li> <li>▪ Cafetería,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ circulaciones,</li> <li>▪ salas para profesionales,</li> <li>▪ enfermería,</li> <li>▪ aula especial,</li> <li>▪ cubículos para servicios de apoyo</li> <li>▪ biblioteca,</li> <li>▪ gabinete de material, didáctico,</li> <li>▪ talleres para elaboración de material didáctico,</li> <li>▪ talleres de capacitación,</li> <li>▪ salas de informática,</li> <li>▪ salas de reunión,</li> <li>▪ gimnasio,</li> <li>▪ espacios descubiertos deportivos y recreativos,</li> <li>▪ huertos,</li> <li>▪ zonas blandas etc.</li> </ul>	<p>1. Iluminación y contrastes</p> <p>2. Accesibilidad</p> <p>3. Diseño</p> <p>4. Recursos</p> <p>5. Interacción</p> <p>6. Logros y metas</p>	<p>1.1 Iluminación 1.2 Contrastes 1.3 Función</p> <p>2.1 Física 2.2 Educativa 2.3 Control</p> <p>3.1 Estilo 3.2 Distribución 3.3 Dominio</p> <p>4.1 Identificación 4.2 Conservación 4.3 Adecuación</p> <p>5.1 Interna 5.2 Intrasectorial 5.3 Distante</p> <p>6.1 Personales 6.2 Sociales 6.3 Culturales</p>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio. Nótese presencia de personas con limitación visual y de personal especializado en tiflogía.

Código colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.7	Campus de Escuela Regular con clase cooperativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ talleres,</li> <li>▪ salas de audiovisuales,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ centros de informática,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos y/o de recreo,</li> <li>▪ aula o clase especial dotada con matrícula para ella.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio.

Nótese presencia de hasta 10-15 alumnos con limitación visual en aula especial con profesor especialista.

Código colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.8	Campus de escuela Regular o escuela especial con clase especial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacios para dirección y administración,</li> <li>▪ Archivo,</li> <li>▪ Cafetería,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ circulaciones,</li> <li>▪ salas para profesionales,</li> <li>▪ enfermería,</li> <li>▪ aula especial</li> <li>▪ cubículos para servicios de apoyo,</li> <li>▪ biblioteca,</li> <li>▪ gabinete de material didáctico,</li> <li>▪ talleres para elaboración de material didáctico,</li> <li>▪ talleres de capacitación,</li> <li>▪ salas de informática,</li> <li>▪ salas de reunión,</li> <li>▪ gimnasio,</li> <li>▪ espacios descubiertos deportivos y recreativos,</li> <li>▪ huertos,</li> <li>▪ zonas blandas etc.</li> </ul>	<p>1. Iluminación y contrastes</p> <p>2. Accesibilidad</p> <p>3. Diseño</p> <p>4. Recursos</p> <p>5. Interacción</p> <p>6. Logros y metas</p>	<p>1.1 Iluminación 1.2 Contrastes 1.3 Función</p> <p>2.1 Física 2.2 Educativa 2.3 Control</p> <p>3.1 Estilo 3.2 Distribución 3.3 Dominio</p> <p>4.1 Identificación 4.2 Conservación 4.3 Adecuación</p> <p>5.1 Interna 5.2 Intrasectorial 5.3 Distante</p> <p>6.1 Personales 6.2 Sociales 6.3 Culturales</p>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio. Nótese presencia de personas con limitación visual y de maestro especialista.

Código colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.9	Campus de Escuela Especial o centro de recursos residencial especialmente diseñado o no.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacios para dirección y administración</li> <li>▪ Archivo,</li> <li>▪ Cafetería,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ circulaciones,</li> <li>▪ salas para profesionales,</li> <li>▪ enfermería,</li> <li>▪ cubículos para servicios de apoyo,</li> <li>▪ biblioteca,</li> <li>▪ gabinete de material didáctico,</li> <li>▪ talleres para elaboración de material didáctico,</li> <li>▪ talleres de capacitación,</li> <li>▪ salas de reunión,</li> <li>▪ gimnasio,</li> <li>▪ espacios descubiertos deportivos y recreativos,</li> <li>▪ huertos,</li> <li>▪ zonas blandas,</li> <li>▪ residencia individual, doble, triple, cuádruple y anexos laboratorios...</li> </ul>	<p>1. Iluminación y contrastes</p> <p>2. Accesibilidad</p> <p>3. Diseño</p> <p>4. Recursos</p> <p>5. Interacción</p> <p>6. Logros y metas</p>	<p>1.1 Iluminación 1.2 Contrastes 1.3 Función</p> <p>2.1 Física 2.2 Educativa 2.3 Control</p> <p>3.1 Estilo 3.2 Distribución 3.3 Dominio</p> <p>4.1 Identificación 4.2 Conservación 4.3 Adecuación</p> <p>5.1 Interna 5.2 Intrasectorial 5.3 Distante</p> <p>6.1 Personales 6.2 Sociales 6.3 Culturales</p>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio. Nótese presencia de personas con limitación visual algunas con otras limitaciones y personal especializado en tifología.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1. 10	Campus de Escuela Residencial especialmente diseñada o no	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacios para dirección y administración,</li> <li>▪ Archivo,</li> <li>▪ Cafetería,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ circulaciones,</li> <li>▪ salas para profesionales,</li> <li>▪ enfermería,</li> <li>▪ aula especial,</li> <li>▪ cubículos para servicios de apoyo,</li> <li>▪ biblioteca,</li> <li>▪ gabinete de material didáctico,</li> <li>▪ talleres para elaboración de material didáctico,</li> <li>▪ talleres de capacitación,</li> <li>▪ salas de informática,</li> <li>▪ salas de reunión,</li> <li>▪ gimnasio,</li> <li>▪ espacios descubiertos deportivos y recreativos,</li> <li>▪ huertos,</li> <li>▪ zonas blandas</li> <li>▪ residencia individual, doble, triple, cuádruple, colectiva y anexos,</li> <li>▪ laboratorios etc.</li> </ul>	<p>1. Iluminación y contrastes</p> <p>2. Accesibilidad</p> <p>3. Diseño</p> <p>4. Recursos</p> <p>5. Interacción</p> <p>6. Logros y metas</p>	<p>1.1 Iluminación 1.2 Contrastes 1.3 Función</p> <p>2.1 Física 2.2 Educativa 2.3 Control</p> <p>3.1 Estilo 3.2 Distribución 3.3 Dominio</p> <p>4.1 Identificación 4.2 Conservación 4.3 Adecuación</p> <p>5.1 Interna 5.2 Intrasectorial 5.3 Distante</p> <p>6.1 Personales 6.2 Sociales 6.3 Culturales</p>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio. Nótese presencia de personas con limitación visual y maestros especialistas.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.11	Campus de Escuela Especial diurna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficinas administrativas,</li> <li>▪ oficinas técnicas,</li> <li>▪ aulas,</li> <li>▪ talleres de capacitación,</li> <li>▪ bibliotecas,</li> <li>▪ centros de informática,</li> <li>▪ áreas de circulación,</li> <li>▪ servicios sanitarios,</li> <li>▪ cafetería,</li> <li>▪ campos deportivos, y/o de recreo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio

Nótese presencia de personas con limitación visual y maestros especialistas.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.12	Hogar convencional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacio definido o no,</li> <li>▪ zona social,</li> <li>▪ zona habitacional,</li> <li>▪ zona de servicios,</li> <li>▪ circulaciones,</li> <li>▪ zonas blandas,</li> <li>▪ accesos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse. Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio

Nótese existencia de personas con limitación visual y maestro visitante especialista en tiflogía temporal.

Código Colegio	Lugar	Adecuaciones	Facetas	Elementos
6.3.1.13	Campus hospitalario con aula de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encamamiento individual, doble, triple, cuádruple, múltiple; y sala especial de recursos pedagógico didácticos o espacio asignado o indefinido para maestro especialista en tiflogía o para maestros en Educación Especial y/o rehabilitación;</li> <li>▪ circulaciones;</li> <li>▪ servicios especializados hospitalarios o generales convencionales o específicos; accesos;</li> <li>▪ zonas blandas y duras</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación y contrastes</li> <li>2. Accesibilidad</li> <li>3. Diseño</li> <li>4. Recursos</li> <li>5. Interacción</li> <li>6. Logros y metas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Iluminación</li> <li>1.2 Contrastes</li> <li>1.3 Función</li> <li>2.1 Física</li> <li>2.2 Educativa</li> <li>2.3 Control</li> <li>3.1 Estilo</li> <li>3.2 Distribución</li> <li>3.3 Dominio</li> <li>4.1 Identificación</li> <li>4.2 Conservación</li> <li>4.3 Adecuación</li> <li>5.1 Interna</li> <li>5.2 Intrasectorial</li> <li>5.3 Distante</li> <li>6.1 Personales</li> <li>6.2 Sociales</li> <li>6.3 Culturales</li> </ol>

**NOTA:** Facetas y elementos sugeridos tienen carácter indicativo, por tanto pueden modificarse mediante adición, supresión o replanteo, para corresponder en todo evento a la frase mapa base de la investigación que haya de plantearse.

Ha de considerarse de otra parte, roles o papeles que juegan los protagonistas intra o extraescolares para efectos de la fijación de la población a considerar en estudio.

Nótese presencia de personas con limitación visual y de maestro especialista en tiflogía visitante.

### **6.3.2 “CASCADA” DE SERVICIOS ALTERNATIVOS DE EDUCACIÓN ESPECIAL MODIFICADA PARA ESTABLECER CONCORDANCIA CON LOS REQUERIMIENTOS Y POSIBILIDADES VIGENTES EN AMÉRICA LATINA.**

#### **1. INCLUSIÓN A LA ESCUELA REGULAR CON LIGERAS ADAPTACIONES CURRICULARES Y/O DE SERVICIOS**

El alumno con limitación visual es insertado en el grado correspondiente, sin previa evaluación específica; el profesor regular cuenta con ninguna o poca información apropiada, pero efectúa ligeras adecuaciones curriculares, y coordina algunos servicios primarios.

#### **2. INTEGRACIÓN PROGRAMÁTICA A LA ESCUELA REGULAR**

El alumno con limitación visual es integrado, previa evaluación y/o remisión; se informa al profesor regular, equipo administrativo; se realizan ligeras adecuaciones curriculares y se coordinan servicios incluyendo orientación intra o extraescolar.

#### **3. INTEGRACIÓN PROGRAMÁTICA A LA ESCUELA REGULAR CON TUTORÍA EXTERNA**

El alumno con limitación visual es integrado, previa evaluación y/o remisión; se informa al profesor regular, equipo profesional, administrativo; se realizan ligeras adecuaciones curriculares y se coordinan servicios, incluyendo tutoría extraescolar esporádica brindada por institución especializada o sistema escolar.

#### **4. INTEGRACIÓN A LA ESCUELA REGULAR CON PROGRAMA ITINERANTE**

El alumno con limitación visual es evaluado y remitido a la escuela incluida en el programa; el profesor regular es capacitado y/o asesorado por un profesor especialista itinerante quien trabaja conjuntamente con él; estos y otros profesionales alumno y padres conforman equipo transdisciplinario que elabora y ajusta P.E.P; profesor itinerante brinda apoyo programado y asesora cuerpo docente y administrativo, trabajando con familia y comunidad; se realizan adecuaciones curriculares y servicios acordes con necesidades del alumno; se facilitan o suministran equipos y materiales tecnológicos y didácticos. Se incluye programa de integración en P.E.I.

#### **5. PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR CON AULA DE RECURSOS**

El alumno con limitación visual es evaluado previamente remitido y matriculado en la escuela que forma parte del programa; con antelación se ha diseñado y/o adecuado y dotado un salón complementario, o de recursos; el profesor regular es capacitado y/o asesorado por un profesor especialista complementario y/o de apoyo con quien comparte las acciones de enseñanza aprendizaje, estos y otros profesionales igualmente informados, alumno y padres conforman equipo transdisciplinario que elabora y ajusta P.E.P, atendiendo servicios correspondientes; profesor complementario brinda apoyo programado y asesora cuerpo docente y administrativo, trabajando con familia y comunidad; se realizan adecuaciones curriculares y servicios acordes con necesidades del alumno se facilitan o suministran equipos y materiales tecnológicos y didácticos.

Se incluye programa integración en P.E.I.

#### 6. CENTRO DE APOYO CON ESCOLARIZACIÓN SIN INTERNADO

El alumno con limitación visual es evaluado, está matriculado en una escuela regular remitido a ésta y al centro de apoyo o referido a éste por la escuela regular o por el sistema educativo; pero el alumno se registra en el centro de apoyo para los servicios que requiera a fin de atender sus necesidades educativas específicas y/o de formación integral; el equipo de personal especializado en tiflogía participa, según corresponde en el equipo transdisciplinario de la escuela regular en donde colabora para la elaboración del P.E.I y P.E.P de los alumnos con limitación visual y en sus ajustes así como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El centro cuenta con servicios de escolarización transitoria y/o para cumplir adecuaciones curriculares externas a la escuela regular; se posee sala de computación, biblioteca especializada y convencional, gabinete de material didáctico, biblioteca, adaptación, diseño, elaboración y suministro, se proporciona cualquier título, equipo y materiales requeridos ; se ofrecen o no servicios de transporte; se asesora a la administración y a la academia de escuela regular y del sistema educativo, así como a la familia y a la comunidad y se manejan relaciones interinstitucionales.

#### 7. PROGRAMA COOPERATIVO (INTEGRACIÓN PARCIAL)

El alumno con limitación visual es evaluado o remitido y matriculado en aula especial con profesor especializado, donde sigue curriculum adecuado acorde con su grado o nivel educativo, contando con servicios de equipo profesional o de profesionales internos y externos; de acuerdo a necesidades y posibilidades individuales algunos o todos los alumnos del aula especial se integran a cursos regulares correspondientes a algunas asignaturas, y el informe del profesor regular es incorporado por el maestro especialista a sus registros; existe o no trabajo de equipo; el alumno participa o no en actividades deportivas, recreativas, culturales, sociales, escolares o en las mismas programadas para aula especial; existen o no servicios específicos en servicios generales escolares o todos se hallan en aula especial; existe o no información al alumnado y al equipo docente y administrativo escolar.

#### 8. CLASE ESPECIAL PARA UN DETERMINADO GRUPO DE PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL EN LA ESCUELA REGULAR O EN ESCUELA ESPECIAL PARA TODO TIPO DE PERSONAS CON LIMITACIÓN

El alumno con limitación visual es evaluado previamente y remitido con o sin evaluación, para ser matriculado en clase especial con profesor tiflólogo., si es escuela especial para toda agrupación de personas con limitación, se asigna a un aula especialmente diseñada o adaptada para él. Se adaptan cabida iluminación, contrastes y acústica y se dota para el efecto; maestro(s) especializado(s) forma(n) parte del equipo transdisciplinario que responde por inclusión aspectos específicos y afines en P.E.I, se elabora P.E.P; se labora intra y extra institucionalmente con familia, comunidad y otros organismos.

#### 9. ESCUELA ESPECIAL COMO CENTRO DE RECURSOS CON ESCOLARIZACIÓN E INTERNADO

Los alumnos con limitación visual son matriculados en la escuela especial que es a la vez centro de recursos para la integración escolar, y permanece allí escolarizado o siempre, o

temporalmente; puede ser también matriculado en la escuela regular componente del programa de integración y registrarse para servicios de apoyo en el centro de recursos; escolarización o integración manejan el P.E.P y centro de recursos ejercita P.E.I. Equipo transdisciplinario funciona con los profesionales correspondientes padres y alumnos según necesidades, programas y servicios se instalan y operan según requerimientos tanto de la escolarización como de la integración; el servicio de internado funciona tanto para escolarizados como para integrados de forma abierta e integradora, existe servicio de transporte y múltiples actividades incluidas en el P.E.I como talleres y labores a campo abierto. Servicios de computación, biblioteca corriente y especializada, diseño, elaboración y adecuación material forma parte del hacer; se dan los niveles requeridos de escolarización según población escolar.

#### 10. ESCUELA ESPECIAL CON INTERNADO

El alumno con limitación visual previamente evaluado o no, es remitido a la escuela especial residencial en donde se matricula para todo o parte del proceso educativo con posibilidades de remisión en momento oportuno a programa de integración; maestros y personal especializados en tiflogía constituyen equipo transdisciplinario responsable de la elaboración del P.E.I y P.E.P; servicios de internado posibilitan a los no residentes en la ciudad proceso educativo, al igual que los residentes en ella en externado; servicios de computación, biblioteca especializada y convencional, gabinete material didáctico, garantizan acceso a recursos y actualización; se ofrece servicio de transporte para externos; se mantienen programas de capacitación ocupacional y orientación ;se trabaja con familia y comunidad para todo efecto integrativo y de aprovechamiento de recursos; considera, además, asesoría para integración escolar de quienes en un momento dado estén preparados para ello.

#### 11. ESCUELA ESPECIAL DIURNA

El alumno con limitación visual evaluado o no es matriculado en la escuela especial para asignarle el grado correspondiente; el equipo profesional escolar es responsable de la elaboración o retroalimentación del P.E.I y del P.E.P., en equipo transdisciplinario, del que forman parte aquellos a quienes corresponda; se proveen de servicios de formación y orientación ocupacional y pedagógica así como de transporte en interacción con la familia y la comunidad; se garantizan servicios de computación, biblioteca especializada y convencional, equipos y materiales tecnológicos especializados y convencionales.

#### 12. PROGRAMA DE ATENCIÓN EDUCATIVA HABILITATORIA O REHABILITATORIA EN EL HOGAR

El alumno con limitación visual que, por circunstancias específicas individuales y/o familiares, temporales o permanentes, no puede acceder a cualquiera de las alternativas identificadas en 1, 5, 7, 8, 10, 11, debe poder obtener servicios domiciliarios en las alternativas 6 o 9; estos servicios comprenden: Orientación individual, familiar o comunitaria, integración pedagógico didáctica; orientación social, ocupacional; suministrando orientación psicológica, educativa, así como entrenamiento ocupacional y tecnológico; de gestión social; enseñanza de orientación y movilidad, braille, ábaco, actividades de la vida cotidiana y otras labores.

#### 13. PROGRAMA DE ATENCIÓN EDUCATIVA, HABILITADORA O REHABILITADORA EN AMBIENTE HOSPITALARIO

El alumno con limitación visual en estado de hospitalización, según sea su permanencia, puede y debe ser atendido, educativa o habilitatoria o rehabilitatoriamente, para evitar retrocesos o estancamientos en su proceso participativo, en el flujo principal de la vida comunitaria. Tales servicios pueden ser suministrados en las alternativas 6 o 9, con la intensidad requerida, y según sean las condiciones individuales, en su encamamiento o en sala especial de recursos pedagógico didácticos, especialmente diseñada, o en algún espacio propio para el efecto; maestra tiflóloga ha de formar parte del equipo transdisciplinario y atender necesidades de la persona con limitación visual, o coordinar los servicios respectivos de los profesionales apropiados, elaborando y ajustando P.E.P. según mayor conveniencia, y de acuerdo a procedimiento han de suministrarse equipos tecnológicos y convencionales requeridos.

## **ANEXO III**

### **INSTRUMENTOS, INSTRUCTIVOS, TAXONOMÍA Y FRASES MAPA**

Bogotá, D.C., Marzo 3 de 2000

Sr. Profesor

Pablo Páramo Bernal

Proyecto Curricular para la Licenciatura en Educación con Énfasis en  
Educación Especial

Dpto. De Psicopedagogía

U.P.N.

Estimado Colega y amigo:

En la actualidad me encuentro realizando mi Proyecto de Tesis para la Maestría en Educación con Énfasis en Educación Ambiental. El tema escogido es “El Ambiente Escolar y el Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual”. En tal virtud, cordialmente le solicito, como Experto que es usted en Teoría de Facetas, efectuar el análisis de Experto del Instrumento que se anexa.

Éste ha sido elaborado con base en la Frase Mapa que se adjunta, la cual tiene 3 Facetas de Dominio: (B) control, (D) diseño (faceta focus) y (F) logro de metas. El instrumento consta de 80 afirmaciones o sentencias, y se aplicará, primero en prueba a nueve Maestros Regulares, Maestros Tiflólogos y Alumnos de

bachillerato con limitación visual, y luego a noventa de ellos en tres grupos iguales.

Las afirmaciones deben leerse a partir de un enunciado común para un grupo de sentencias, el cual se halla resaltado. Cada cual de las afirmaciones de la 21 a la 34 tiene su propio enunciado.

La Faceta de Rango Común, (Grado de acuerdo) es una escala de 1 a 5, en donde 1 corresponde a muy poco, 2 poco, 3 medianamente, 4 bastante y 5 mucho.

Entre el número de orden de cada sentencia y el inicio de la misma se ha dejado una línea espacio o más, para que usted tenga la bondad de anotar allí el perfil(es) al cual usted estima que corresponde la afirmación con base en la Frase Mapa. Ello me permitirá establecer la validez del ítem, y corregirlo o eliminarlo si no fuere éste acertado.

Agradezco su gentil cooperación.

Cordialmente:

HERNANDO PRADILLA COBOS, M.A.

**FRASE MAPA 2 HPC**

	GRADO DE CONTROL	del	DISEÑO	contribuiría al	LOGRO DE METAS
	1 Conocimiento		1. Estilo		1. Individuales
	2. Disponibilidad		2. Funcionalidad		1.1. autonomía
	3. Plasticidad		2.1. accesibilidad		2. Sociales
	4. Apoyo social con que se cuente		2.2. volumen		3. culturales
			3. Caract. perceptuales		
			3.1. olor		
			3.2. color		
			3.3. contraste		
			3.4. iluminación		
			3.5. aptitud		
			3.6. señalización		
			3.7. higiene		
			3.8. acústica		
			4. Densidad		
			5. Recursos físicos		
			6. Recursos convencionales y tecnológicos		
			7. Recursos Pedagógicos y tecnológicos		

RANGO COMÚN

Muy poco

Poco

Medianamente

Bastante

Mucho

## INSTRUMENTO 1B FRASE MAPA 2

### CONSULTA EXPERTOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_

### INSTRUMENTO FRASE MAPA 2 HPC

**SABER SOBRE**

1. \_\_\_\_\_ Las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro  
1- 2- 3- 4- 5-
2. \_\_\_\_\_ Las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas.  
1- 2- 3 - 4- 5-
3. \_\_\_\_\_ El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría mas autonomía 1- 2- 3- 4- 5 -
4. \_\_\_\_\_ Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto 1- 2- 3- 4- 5-
5. \_\_\_\_\_ Qué tipo de lugar o servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar

provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1– 2– 3– 4– 5 –

## SABER SOBRE

6. \_\_\_\_\_ Cómo llegar a cada dependencia del instituto permitiría sentirse más autónomo. 1– 2– 3– 4– 5–
7. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1– 2– 3– 4– 5 –
8. \_\_\_\_\_ Los olores propios del colegio contribuiría a la orientación de de la persona dentro del espacio. 1– 2– 3– 4– 5–
9. \_\_\_\_\_ La identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarían las interacciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
10. \_\_\_\_\_ los colores propios de cada área dentro del colegio contribuiría a la ubicación y desplazamiento. 1– 2– 3– 4– 5–
11. \_\_\_\_\_ los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuiría a los encuentros con amigos. 1– 2– 3– 4– 5–
12. \_\_\_\_\_ las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) del colegio contribuiría a la independencia personal. 1– 2– 3– 4– 5–
13. \_\_\_\_\_ el contraste entre las persona dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1– 2– 3– 4– 5–
14. \_\_\_\_\_ la iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

15. \_\_\_\_\_ las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuiría a la identificación de otras personas. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 -
16. \_\_\_\_\_ las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al mejor aprendizaje. 1 – 2 – 3 – 4 – 5
17. \_\_\_\_\_ las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona. 1– 2 – 3 – 4 – 5 –
18. \_\_\_\_\_ las características táctiles dentro del colegio facilitarían el ubicar personas dentro del colegio. 1 – 2 – 3– 4 – 5–
19. \_\_\_\_\_ la señalización dentro del colegio contribuiría a la orientación espacial. 1–2 – 3 – 4 – 5 -
20. \_\_\_\_\_ la señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1 – 2 – 3– 4 – 5-
21. \_\_\_\_\_ las óptimas condiciones de higiene en que se mantengan las instalaciones del colegio daría mayor seguridad personal 1– -2– 3 – 4 – 5–
22. \_\_\_\_\_ Unas condiciones aceptables de higiene contribuiría al bienestar social dentro del colegio. 1– 2– 3– 4– 5–
23. \_\_\_\_\_ las condiciones higiénicas aceptables del colegio contribuiría al buen éxito de las actividades culturales dentro de la Institución Educativa 1– 2– 3– 4– 5–
24. \_\_\_\_\_ La posibilidad de diferenciar las características acústicas en la Institución Educativa

**SABER SOBRE**

contribuiría a la orientación espacial personal. 1- 2-  
3- 4- 5-

25. \_\_\_\_\_ Dónde están otras personas gracias a las características acústicas de la Institución Educativa contribuiría a facilitar las interacciones sociales.

1- 2- 3- 4- 5-

26. \_\_\_\_\_ la captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1 - 2 - 3- 4 - 5—

27. \_\_\_\_\_ cantidad de personas presentes dentro de un lugar permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1-2- 3- 4- 5-

28. \_\_\_\_\_ el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1- 2- 3-  
4- 5-

29. \_\_\_\_\_ el número de personas presentes en un ambiente contribuiría a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa.

1- 2- 3- 4- 5-

30. \_\_\_\_\_ la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución permitiría la autonomía. 1- 2-  
3- 4- 5-

31. \_\_\_\_\_ las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas.

1- 2- 3- 4- 5-

32. \_\_\_\_\_ El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1- 2- 3- 4- 5-

33. \_\_\_\_\_ el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1- 2- 3- 4- 5-

**SABER SOBRE**

34. \_\_\_\_\_ manejo apropiado de equipos y materiales  
facilitaría la enseñanza/aprendizaje. 1- 2- 3- 4- 5-
35. \_\_\_\_\_ el uso de la informática contribuiría al  
desarrollo personal de los estudiantes. 1 -2 - 3 - 4 - 5 -
36. \_\_\_\_\_ el uso del internet contribuiría a la  
socialización. 1- 2- 3- 4- 5-
37. \_\_\_\_\_ el uso de los computadores en el colegio  
contribuiría a los logros académicos que se ha  
propuesto el colegio. 1- 2- 3- 4- 5-

## PODER CONTAR CON

38. \_\_\_\_\_ un ambiente funcionalidad y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales 1- 2- 3- 4- 5-
39. \_\_\_\_\_ un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social 1- 2- 3- 4- 5-
40. \_\_\_\_\_ las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a un mejor desempeño individual 1- 2- 3- 4- 5-
41. \_\_\_\_\_ las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
42. \_\_\_\_\_ las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1- 2- 3- 4- 5-
43. \_\_\_\_\_ mayores contrastes perceptibles (colores / iluminación / sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1- 2- 3- 4- 5-
44. \_\_\_\_\_ las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -
45. \_\_\_\_\_ las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -
46. \_\_\_\_\_ las características perceptivas del contraste de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -
47. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al

reconocimiento de las demás personas. 1- 2- 3- 4- 5-

48. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría a la actuación en actividades Culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

49. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1- 2- 3- 4- 5-

50. \_\_\_\_\_ las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

51. \_\_\_\_\_ características perceptibles de relieve en la Institución Educativa contribuiría al Logro de la orientación en el espacio. 1- 2- 3- 4- 5-

52. \_\_\_\_\_ características perceptibles de texturas en la Institución Educativa contribuiría al Logro de interrelación social. 1- 2- 3- 4- 5-

53. \_\_\_\_\_ características perceptibles de objetos en la Institución Educativa contribuiría al Logro de éxito en situaciones culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

54. \_\_\_\_\_ características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1- 2- 3- 4- 5-

55. \_\_\_\_\_ características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría a la capacidad de direccionamiento en el espacio. 1- 2- 3- 4- 5-

56. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al

**PODER CONTAR CON**

Logro de participación en eventos culturales. 1- 2- 3-  
4- 5-

57. \_\_\_\_\_ características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1- 2- 3- 4- 5-

58. \_\_\_\_\_ características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

59. \_\_\_\_\_ características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de un ambiente de creación cultural. 1- 2- 3- 4- 5-

60. \_\_\_\_\_ características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

61. \_\_\_\_\_ las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

62. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

63. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ pizarra, ábaco, bastón, lector de pantalla, macro cuaderno etc. contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1- 2- 3- 4- 5-

**PODER CONTAR CON**

64. \_\_\_\_\_ la disponibilidad de adecuaciones y recursos Informáticos de la Institución Educativa contribuiría a la satisfacción de intereses individuales. 1- 2- 3- 4- 5-
65. \_\_\_\_\_ recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
66. \_\_\_\_\_ recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias culturales. 1- 2- 3- 4- 5--

**LA FLEXIBILIDAD/  
PODER TRANSFORMAR**

67. \_\_\_\_\_ del estilo ARQUITECTÓNICO de la Institución Educativa contribuiría al CONFORT INDIVIDUAL. 1- 2- 3- 4- 5-
68. \_\_\_\_\_ en la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al Logro de intereses sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
69. \_\_\_\_\_ en la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos cognitivos. 1- 2- 3- 4- 5-
70. \_\_\_\_\_ en el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de apetencias individuales. 1- 2- 3- 4- 5-
71. \_\_\_\_\_ los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
72. \_\_\_\_\_ las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1- 2- 3- 4- 5-
73. \_\_\_\_\_ De la captabilidad de las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de la aprehensión. 1- 2- 3- 4- 5-
74. \_\_\_\_\_ de captabilidad de las características perceptuales coloras de la Institución Educativa contribuiría al desplazamiento seguro. 1- 2- 3- 4- 5-
75. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ discriminativa de las características de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de orientación individual,

ubicación relacionante y el logro de nuevos aprendizajes 1- 2- 3- 4- 5-

**LA FLEXIBILIDAD/  
PODER TRANSFORMAR**

76. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ diferenciativa de las características acústicas en la Institución Educativa contribuiría al Logro de seguridad individual. facilitaría conquistas sociales e interacciones culturales 1- 2- 3- 4- 5-

77. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ la distinguibilidad de la densidad en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales. Relacionamientos sociales y de realizaciones culturales 1- 2- 3- 4- 5-

78. \_\_\_\_\_ de variabilidad de recursos físicos en la Institución Educativa contribuiría al Logro de independencia individual. 1- 2- 3- 4- 5-

79. \_\_\_\_\_ de flexibilidad de recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría a potenciar multiplicidad de relaciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

80. \_\_\_\_\_ de disponibilidad de recursos físicos en la Institución Educativa contribuiría al Logro de diversas oportunidades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

81. \_\_\_\_\_ las cosas y el pupitre a conveniencia haría sentirse mas libre. 1- 2- 3- 4- 5-

82. \_\_\_\_\_ manejar los recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría a las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

## PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL

83. \_\_\_\_\_ utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1- 2- 3- 4- 5 -
84. \_\_\_\_\_ en los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual 1- 2- 3- 4- 5-
85. \_\_\_\_\_ los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
86. \_\_\_\_\_ en las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación integral. 1- 2- 3- 4- 5-
87. \_\_\_\_\_ en la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuirían al logro de la autonomía personal 1- 2- 3- 4- 5-
88. \_\_\_\_\_ del instituto para la ubicación contribuiría a la socialización 1- 2- 3- 4- 5-
89. \_\_\_\_\_ en la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos 1- 2- 3- 4- 5-
90. \_\_\_\_\_ En la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación. facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual 1- 2- 3- 4- 5-
91. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría a la independencia personal 1- 2- 3- 4- 5-
92. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría a la libertad personal 1- 2- 3- 4- 5-

93. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico. 1- 2- 3- 4- 5-
94. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ en recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal 1- 2- 3- 4- 5-

## INSTRUMENTO 1C FRASE MAPA 2 HPC

### CONSULTA EXPERTOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_

### INSTRUMENTO FRASE MAPA 2 HPC

## SABER SOBRE

1. \_\_\_\_\_ las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro. 1- 2- 3- 4- 5-
2. \_\_\_\_\_ las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas. 1- 2- 3- 4- 5-
3. \_\_\_\_\_ el uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía. 1- 2- 3- 4- 5-
4. \_\_\_\_\_ los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto. 1- 2- 3- 4- 5-
5. \_\_\_\_\_ qué tipo de lugar o servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1- 2- 3- 4- 5-
6. \_\_\_\_\_ cómo llegar a cada dependencia del instituto permitiría sentirse más autónomo. 1- 2- 3- 4- 5-

## PODER PERCIBIR

7. \_\_\_\_\_ cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1- 2- 3- 4- 5-
8. \_\_\_\_\_ los olores propios del colegio contribuiría a la orientación de de la persona dentro del espacio. 1- 2- 3- 4- 5-
9. \_\_\_\_\_ la identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarían las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
10. \_\_\_\_\_ los colores propios de cada área dentro del colegio contribuiría a la ubicación y desplazamiento. 1- 2- 3- 4- 5-
11. \_\_\_\_\_ los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuiría a los encuentros con amigos. 1- 2- 3- 4- 5-
12. \_\_\_\_\_ las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.)del colegio contribuiría a la independencia personal. 1- 2- 3- 4- 5-
13. \_\_\_\_\_ el contraste entre las persona dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1- 2- 3- 4- 5-
14. \_\_\_\_\_ la iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1- 2- 3- 4- 5-
15. \_\_\_\_\_ las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuiría a la identificación de otras personas. 1- 2- 3- 4- 5-
16. \_\_\_\_\_ las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al mejor aprendizaje. 1- 2- 3- 4- 5-
17. \_\_\_\_\_ las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona. 1- 2- 3- 4- 5-
18. \_\_\_\_\_ las características táctiles dentro del colegio facilitarían el ubicar personas dentro del colegio. 1- 2- 3- 4- 5-
19. \_\_\_\_\_ la señalización dentro del colegio contribuiría a laorientación espacial. 1- 2- 3- 4- 5-
20. \_\_\_\_\_ la señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

21. \_\_\_\_\_ poder diferenciar las características acústicas en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal. 1- 2- 3- 4- 5-
22. \_\_\_\_\_ saber dónde están otras personas gracias a las características acústicas de la Institución Educativa contribuiría a facilitar las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
23. \_\_\_\_\_ la captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
24. \_\_\_\_\_ conocer la cantidad de personas presentes dentro de un lugar permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1- 2- 3- 4- 5-
25. \_\_\_\_\_ saber el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
26. \_\_\_\_\_ conocer el número de personas presentes en un ambiente contribuiría a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa. 1- 2- 3- 4- 5-
27. \_\_\_\_\_ Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución permitiría la autonomía. 1- 2- 3- 4- 5-
28. \_\_\_\_\_ las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas. 1- 2- 3- 4- 5-
29. \_\_\_\_\_ El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1- 2- 3- 4- 5-
30. \_\_\_\_\_ Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1- 2- 3- 4- 5-
31. \_\_\_\_\_ Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitarían la enseñanza/aprendizaje. 1- 2- 3- 4- 5-
32. \_\_\_\_\_ El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes. 1- 2- 3- 4- 5-
33. \_\_\_\_\_ El uso del Internet contribuiría a la socialización. 1- 2- 3- 4- 5-
34. \_\_\_\_\_ El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el colegio. 1- 2- 3- 4- 5-

**PODER CONTAR  
CON**

35. \_\_\_\_\_ un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales. 1- 2- 3- 4- 5-
36. \_\_\_\_\_ un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la Interrelación social. 1- 2- 3- 4- 5-
37. \_\_\_\_\_ características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a un mejor desempeño individual. 1- 2- 3- 4- 5-
38. \_\_\_\_\_ características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
39. \_\_\_\_\_ características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1- 2- 3- 4- 5-
40. \_\_\_\_\_ mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1- 2- 3- 4- 5-
41. \_\_\_\_\_ las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1- 2- 3- 4- 5-
42. \_\_\_\_\_ las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
43. \_\_\_\_\_ las características perceptivas del contraste de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1- 2- 3- 4- 5-
44. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento de las demás personas. 1- 2- 3- 4- 5-
45. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1- 2- 3- 4- 5-
46. \_\_\_\_\_ las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
47. \_\_\_\_\_ características perceptibles de relieve en la Institución Educativa contribuiría al Logro de la orientación en el espacio. 1- 2- 3- 4- 5-

## **PODER CONTAR CON**

48. \_\_\_\_\_ características perceptibles de texturas en la Institución Educativa contribuiría al Logro de interrelación social. 1- 2- 3- 4- 5-
49. \_\_\_\_\_ características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1- 2- 3- 4- 5-
50. \_\_\_\_\_ características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría a la capacidad de direccionamiento en el espacio. 1- 2- 3- 4- 5-
51. \_\_\_\_\_ las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de participación en eventos culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
52. \_\_\_\_\_ características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1- 2- 3- 4- 5-
53. \_\_\_\_\_ características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
54. \_\_\_\_\_ características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
55. \_\_\_\_\_ las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
56. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1- 2- 3- 4- 5-
57. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ pizarra, ábaco, bastón, lector de pantalla, macrocuaderno etc. contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1- 2- 3- 4- 5-
58. \_\_\_\_\_ la disponibilidad de adecuaciones y recursos Informáticos de la Institución Educativa contribuiría a la satisfacción de intereses individuales. 1- 2- 3- 4- 5-
59. \_\_\_\_\_ recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
60. \_\_\_\_\_ recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias culturales. 1- 2- 3- 4- 5-

**LA FLEXIBILIDAD /  
PODER TRANSFORMAR**

61. \_\_\_\_\_ el estilo ARQUITECTONICO de la Institución Educativa contribuiría al CONFORT INDIVIDUAL. 1- 2- 3- 4- 5-
62. \_\_\_\_\_ en la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al logro de intereses sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
63. \_\_\_\_\_ en la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos cognitivos. 1- 2- 3- 4- 5-
64. \_\_\_\_\_ en el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de apetencias individuales. 1- 2- 3- 4- 5-
65. \_\_\_\_\_ los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
66. \_\_\_\_\_ las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1- 2- 3- 4- 5-
67. \_\_\_\_\_ De la captabilidad de las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de la aprehensión. 1- 2- 3- 4- 5-
68. \_\_\_\_\_ las cosas y el pupitre a conveniencia lo haría sentirse mas libre. 1- 2- 3- 4- 5-
69. \_\_\_\_\_ para utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1- 2- 3- 4- 5-

**PODER CONTAR CON  
APOYO SOCIAL**

70. \_\_\_\_\_ en los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual. 1- 2- 3- 4- 5-
71. \_\_\_\_\_ los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
72. \_\_\_\_\_ en las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación integral. 1- 2- 3- 4- 5-
73. \_\_\_\_\_ en la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuirían al logro de la autonomía personal. 1- 2- 3- 4- 5-
74. \_\_\_\_\_ del instituto para la ubicación contribuiría a la socialización. 1- 2- 3- 4- 5-
75. \_\_\_\_\_ en la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos. 1- 2- 3- 4- 5-
76. \_\_\_\_\_ En la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación, a facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual. 1- 2- 3- 4- 5-
77. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría a la independencia personal. 1- 2- 3- 4- 5-
78. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría a la libertad personal. 1- 2- 3- 4- 5-
79. \_\_\_\_\_ en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico. 1- 2- 3- 4- 5-
80. \_\_\_\_\_ en recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal. 1- 2- 3- 4- 5-

**INSTRUMENTO UNO D FRASE MAPA 2 HPC**

**(De trabajo, con perfiles, para aplicación de prueba)**

ESTUDIANTE CON LIMITACIÓN VISUAL \_\_\_ PROFESOR REGULAR \_\_\_

TIFLÓLOGO \_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO FRASE MAPA 2 HPC**

**SABER SOBRE**

1. B1-D1-F1 Las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro. 1- 2- 3- 4- 5-
2. B1-D1-F2 Las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas. 1- 2- 3- 4- 5-
3. B1-D2.1-F1 El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía. 1- 2- 3- 4- 5-
4. B1-D2.1-F2 Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto. 1- 2- 3- 4- 5-
5. B1-D2.1-F3 Qué tipo de lugar o servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1- 2- 3- 4- 5-
6. B1-D2.2-F1 Cómo llegar a cada dependencia del instituto permitiría sentirse más autónomo. 1- 2- 3- 4- 5-

## PODER PERCIBIR

7. B1-D2.2-F2 Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1– 2– 3– 4– 5–
8. B1-D3.1-F1 Los olores propios del colegio contribuiría a la orientación de la persona dentro del espacio. 1– 2– 3– 4– 5–
9. B1-D3.1-F2 la identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarían las interacciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
10. B1-D3.2-F1 los colores propios de cada área dentro del colegio contribuiría a la ubicación y desplazamiento. 1– 2– 3– 4– 5–
11. B1-D3.2-F2 los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuiría a los encuentros con amigos. 1– 2– 3– 4– 5–
12. B1-D3.3-F1 las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) del colegio contribuiría a la independencia personal. 1– 2– 3– 4– 5–
13. B1-D3.3-F2 el contraste entre las persona dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1– 2– 3– 4– 5–
14. B1-D3.4-F1 la iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1– 2– 3– 4– 5–
15. B1-D3.4-F2 las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuiría a la identificación de otras personas. 1– 2– 3– 4– 5–
16. B1-D3.4-F3 las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al mejor aprendizaje. 1– 2– 3– 4– 5–
17. B1-D3.5-F1 las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona. 1– 2– 3– 4– 5–
18. B1-D3.5-F2 las características táctiles dentro del colegio facilitarían el ubicar personas dentro del colegio. 1– 2– 3– 4– 5–
19. B1-D3.6-F1 la señalización dentro del colegio contribuiría a la orientación espacial. 1– 2– 3– 4– 5–
20. B1-D3.6-F2 la señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1– 2– 3– 4– 5–

21. B1-D3.8-F1 Poder diferenciar las características acústicas en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal. 1– 2– 3– 4– 5–
22. B1-D3.8-F2 Saber dónde están otras personas gracias a las características acústicas de la Institución Educativa contribuiría a facilitar las interacciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
23. B1-D3.8-F3 la captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1– 2– 3– 4– 5–
24. B1-D4-F1 Conocer la cantidad de personas presentes dentro de un lugar permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1– 2– 3– 4– 5–
25. B1-D4-F2 Saber el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
26. B1-D4-F3 Conocer el número de personas presentes en un ambiente contribuiría a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa. 1– 2– 3– 4– 5–
27. B1-D5-F1 Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución permitiría la autonomía. 1– 2– 3– 4– 5–
28. B1-D5-F2 las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas. 1– 2– 3– 4– 5–
29. B1-D5-F3 El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1– 2– 3– 4– 5–
30. B1-D6-F2 Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1– 2– 3– 4– 5–
31. B1-D6-F3 Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitarían la enseñanza/aprendizaje. 1– 2– 3– 4– 5–
32. B1-D7-F1 El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes. 1– 2– 3– 4– 5–
33. B1-D7-F2 El uso del internet contribuiría a la socialización. 1– 2– 3– 4– 5–
34. B1-D7-F3 El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el colegio. 1– 2– 3– 4– 5–

## PODER CONTAR CON

- 35.B2-D2.1-F1 un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 36.B2-D2.1-F2 un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social. 1– 2– 3– 4– 5–
- 37.B2-D3.1-F1 Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a un mejor desempeño individual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 38.B2-D3.1-F2 las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 39.B2-D3.1-F3 Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1– 2– 3– 4– 5–
- 40.B2-D3.2-F1 mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1– 2– 3– 4– 5–
- 41.B2-D3.2-F2 las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1– 2– 3– 4– 5–
- 42.B2-D3.2-F3 las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 43.B2-D3.3-F1 las características perceptivas del contraste de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 44.B2-D3.3-F2 las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento de las demás personas. 1– 2– 3– 4– 5–
- 45.B2-D3.4-F2 las características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1– 2– 3– 4– 5–
- 46.B2-D3.4-F3 las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1– 2– 3– 4– 5–

- 47.B2-D3.5-F1 características perceptibles de relieve en la Institución Educativa contribuiría al Logro de la orientación en el espacio. 1– 2– 3– 4– 5–
- 48.B2-D3.5-F2 características perceptibles de texturas en la Institución Educativa contribuiría al Logro de interrelación social. 1– 2– 3– 4– 5–
- 49.B2-D3.6-F1 características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 50.B2-D3.6-F2 características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría a la capacidad de interrelacionamiento social. 1– 2– 3– 4– 5–
- 51.B2-D3.6-F3 las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de participación en eventos culturales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 52.B2-D3.7-F1 características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1– 2– 3– 4– 5–
- 53.B2-D3.7-F2 características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 54.B2-D3.8-F2 características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 55.B2-D3.8-F3 las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 56.B2-D5-F1, B2-D5-F2, B2-D5-F3. los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1– 2– 3– 4– 5–
- 57.B2-D6-F1, B2-D6-F2, B2-D6-F3 pizarra, ábaco, bastón, macro cuaderno etc. contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1– 2– 3– 4– 5–
- 58.B2-D7-F1 la disponibilidad de adecuaciones y recursos Informáticos de la Institución Educativa contribuiría a la satisfacción de intereses individuales. 1– 2– 3– 4– 5–

59.B2-D7-F2 recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros. 1– 2– 3– 4– 5–

60.B2-D7-F3 recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento. 1– 2– 3– 4– 5–

## **LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR**

61. B3-D1-F1 del estilo ARQUITECTÓNICO de la Institución Educativa contribuiría al CONFORT INDIVIDUAL. 1- 2- 3- 4- 5-
62. B3-D2-F2 en la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al Logro de intereses sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
63. B3-D2-F3 en la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos. 1- 2- 3- 4- 5-
64. B3-D2.2-F1 en el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales. 1- 2- 3- 4- 5-
65. B3-D2.2-F2 los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1- 2- 3- 4- 5-
66. B3-D3.1-F1 las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1- 2- 3- 4- 5-
67. B3-D3.1-F3 De las captabilidad de las características preceptuales oloras de la Institución Educativa contribuirá al desarrollo de la aprehensión de imágenes del medio. 1- 2- 3- 4- 5-
68. B3-D6-F1 las cosas y el pupitre a conveniencia haría sentirse mas libre. 1- 2- 3- 4- 5-
69. B3-D7-F3 utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1- 2- 3- 4- 5-

## **PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL**

70. B4-D2-F1 en los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual. 1- 2- 3- 4- 5-
71. B4-D2-F2 los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1- 2- 3- 4- 5-

- 72.B4-D2-F3 en las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación intelectual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 73.B4-D2.1-F1 en la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuirían al logro de la autonomía personal. 1– 2– 3– 4– 5–
- 74.B4-D2.1-F2 institución educativa para la ubicación contribuiría a la socialización. 1– 2– 3– 4– 5–
- 75.B4-D2.1-F3 en la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos en los estudiantes con limitación visual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 76.B4-D2.2-F1 B4-D2.2-F2 B4.D2.2-F3 la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación. y facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 77.B4-D4-F1 en la aglutinación de la Institución Educativa contribuiría a la independencia personal. 1– 2– 3– 4– 5–
- 78.B4-D4-F1 en la aglutinación de la Institución Educativa contribuiría a la libertad personal. 1– 2– 3– 4– 5–
- 79.B4-D4-F3 en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico de los estudiantes con limitación visual. 1– 2– 3– 4– 5–
- 80.B4-D7-F1 B4-D7-F2 B4-D7-F3 en recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal. 1– 2– 3– 4– 5–

## INSTRUCTIVO INSTRUMENTO 1E FRASE MAPA 2 HPC

POR

HERNANDO PRADILLA COBOS, M.A.  
PROFESOR TITULAR UPN

Este instrumento corresponde a la Investigación sobre EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA CON LIMITACIÓN VISUAL, que se realiza con el Modelo de Teoría de Facetas, basada en la Frase Mapa correspondiente, cuyo Contexto constituye los roles de: Educador Especial Tiflólogo, Maestro Regular, Estudiante con Limitación Visual.

En el instrumento encontrará afirmaciones en las que se explica de qué manera el grado de conocimiento sobre los distintos aspectos del diseño físico y del ambiental de la institución educativa podrían contribuir a la consecución de sus metas, ya sean estas personales, sociales o culturales.

Como Faceta de Rango común o grado de acuerdo, para cada afirmación, se dan (5) opciones para tomar su opinión respecto a ella: 1 Muy Poco, 2 Poco, 3 Medianamente, 4 Bastante, 5 Mucho.

Por favor marque con una X en la celdilla () correspondiente la decisión que Usted tome sobre cada una de las afirmaciones que se transcriben a continuación, según sea su opinión mas precisa, pero antes de hacerlo lea la Taxonomía que se adjunta, o si lo prefiere, cuando lo estime necesario, consúltela.

Las afirmaciones deben leerse a partir de un enunciado común para un grupo de sentencias, el cual se encuentra resaltado, así: **Saber Sobre**, números 1 al 6; **Poder Percibir**, números 7 a 20; cada una de las afirmaciones 21 a 34 tiene su

propio enunciado; **Poder Contar Con**, números 35 a 60; **La Flexibilidad/Poder Transformar**, números 61 a 69; **Poder Contar Con Apoyo Social**, números 70 a 80.

Su cooperación es valiosísima para obtener la información sobre su opinión, análisis, resultados y conclusiones de esta investigación, y para el mejoramiento de los programas de Formación Integral de las Personas con Limitación Visual.

Muchas gracias a Usted y al Auxiliar de Investigación por su colaboración.

El Investigador

Aspirante a título de Magíster en Educación con Énfasis en Educación Ambiental  
Hernando Pradilla Cobos, M.A.

Profesor Titular

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

## TAXONOMÍA INSTRUMENTO 1G FRASE MAPA 3

POR HERNANDO PRADILLA COBOS, M.A.

PARA TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER. EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

SOBRE “EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN VISUAL”

A continuación se presentan los términos claves principales utilizados en el instrumento 1E, que atentamente se solicita contestar:

**ACCESIBILIDAD:** Calidad y/o disponibilidad que tienen los lugares, los objetos, los medios, las personas para ser utilizados y/o abordados por toda persona. “**Accesible:** que tiene acceso, de fácil acceso o trato. (Diccionario Esencial de la Real Academia Española con Apéndices Gramatical y Ortográfico” (1997). Madrid: ESPASA, p.11. Ejemplo: El edificio donde se encuentra la biblioteca tiene rampa para facilitar el acceso a ésta de las personas en silla de ruedas., y de otras que la requieran.

**APTICIDAD:** Calidad propia de los objetos para ser captados mediante el sentido del tacto. Ej.: La apticidad del mapa orográfico del Distrito Capital permite el ser palpado fácilmente y diferenciar su relieve.

**AUTONOMÍA:** Capacidad que tiene una persona, organización o entidad para ser independiente en tal grado que le permita bastarse por sí sola en el manejo de su vida cotidiana, en la toma de sus propias decisiones y ejecución de las mismas.”**AUTONOMÍA:** Condición de autónomo. Condición del individuo que de

nadie depende en ciertos conceptos. ...". (Ibid, p. 122). Ej.: Este niño con ceguera total tiene suficiente autonomía personal para desplazarse por el campus del colegio, etc.

**COHESIÓN:** Nivel de aglutinación, correlación o coordinación que se da en un lugar. "**Cohesión:** 1. acción y efecto de reunirse o adherirse las cosas entre sí o la materia de que están formadas. 2. Enlace de dos cosas..." (Ibid, p.273).

Ej.: Los edificios del campus del colegio están de tal manera cohesionados que permiten el fácil acceso a todos sus edificios.

**CONTRASTE:** Diferenciabilidad apta para ser percibida por su variedad y precisión color, sonora, olora, física o fenomenológica. "**Contraste:** 1. Acción y efecto de contrastar. ... 3. Relación entre el brillo de las diferentes partes de una imagen. ...". (Ibid., p. 308). Ej.: La franja oscura antes del inicio de la escalera contrasta con el color del piso y de ésta, lo cual hace posible su detección por parte de personas con baja visión o con visión parcial.

**CONTROL:** Capacidad que se posee, a partir del **saber sobre**, para manejar apropiadamente un lugar y sus componentes o una situación o interrelación (causas, hechos y efectos). "**Control:** Comprobación, inspección, intervención. 2 Dominio, mando, preponderancia...", (Ibid., p. 309). Ej.: La señora con ceguera controla bien los espacios porque están adecuadamente identificados.

**CONOCIMIENTO:** Saber producto de los procesos de percibir, inducir, razonar, pensar, recrear y crear." **Conocimiento:** 1. Acción y efecto de conocer. 2 Cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas. 3 Noción, ciencia, sabiduría." (Ibid., p. 299). Ej.: El niño, quien es ciego, conoce el parque Santander que ha caminado después de serle presentado en un mapa en relieve.

**DENSIDAD:** Grado de concentración o dispersión de elementos en un lugar, espacio u objeto “: **Relación** entre la masa y el volumen de un cuerpo. Calidad de denso. ...” (Ibid., p. 359). Ejemplo: La densidad de alumnos en el aula es tal que no se puede caminar en ella.

**DISPONIBILIDAD:** Capacidad de un lugar, objeto, situación interrelación o saber para hacer usufructuado por un ser.” **Disponibilidad:** Cualidad o condición de disponible.”(Ibid., p. 403). Ej.: El aula está disponible para ser utilizada por el grado cuarto.

**DISEÑO:** Producto de una invención delineado y operacionalizado, y que comprende estilo funcionalidad, características perceptuales, densidad, recursos físicos, convencionales, pedagógicos y tecnológicos.” **Diseño:** 1.Trazo, dibujo hecho solo con líneas de un edificio o figura. ...3 Proyecto plan urbanístico. ...” (Ibid., p. 401). Ej.: El colegio está diseñado según el sector en que se encuentra y para los fines que cumple.

**ESTILO:** Caracterización de un lugar, de una obra, acción, relación o Inter.-acción, de un evento o lenguaje. “**Estilo:** ...2 modo, manera, forma. ...” (Ibid., p. 485). Ejemplo: El estilo del edificio del colegio es inglés.

**FUNCIONABILIDAD:** Cualidad de ser apto para acceder, operar, transitar por su volumen, distribución y conexiones. “**Funcional:** ...2. Dícese de todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido sobre todo, a la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo. 3. Dícese de cualquier obra o técnica eficazmente adecuada a sus fines. ...”. (Ibid., p. 536-537). Ej.: La funcionabilidad del campus del colegio posibilita que en él se realicen todas las actividades y procesos que en él deben cumplirse.

Inter-ACCIÓN SOCIAL: Ejercicio de una actividad en la cual participan diferentes personas y/o grupos para integrarse y lograr objetivos para satisfacción y convivencia. Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, ect. (ibid., p. 628). Ej.: Maestro y estudiantes están realizando una actividad recreativa en el patio principal del colegio e Inter.-accionan socialmente muy bien.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Entidad cuyos fines y organización corresponden con la formación integral de sus beneficiarios. Ej.: El Colegio “Tomás Carrasquilla” es una institución educativa distrital.

LUGAR: Espacio natural o construido delimitado donde los seres orgánicos e inorgánicos producen o realizan acciones, relaciones o Inter-acciones o transacciones, según sean los componentes del sistema, de a propósito o no. “**Lugar:** ...2. Sitio o paraje...” (Ibid., p. 685). Ej.: El Parque de Chapinero es un lugar muy acogedor.

META. Espacio, objeto o función que se pretende alcanzar mediante una acción, relación, Inter.-acción, transacción o proceso. **Meta:** “...3. Fin a que se dirigen las acciones o deseos de una persona. ...” (Ibid., p. 722).Ej.: Mi meta es graduarme de bachiller este año.

METAS CULTURALES: Son aquellos objetivos definidos que se fijan las personas, grupos, comunidades, sociedades, o naciones o conjuntos de ellas, en cuanto al desarrollo de procesos del conocimiento, de las costumbres, de las artes, de la comunicación, ect.”**CULTURA:** Resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de refinar por medio del ejercicio las facultades intelectuales del hombre.”(Ibid., p. 342).Ej.: unas de mis metas culturales para la conclusión de mi bachillerato es el estar bien preparado para el ingreso a la universidad.

**PLASTICIDAD:** Cualidad que tienen los lugares, seres, objetos, relaciones e interrelaciones para hacer objeto de una acción del ser humano.”**Plasticidad:** Estado o cualidad de convertirse en plástico” (Diccionario webster’s (1950). Cleveland and New York: a World webster. P. 750.). **Plástico:** Aplicase al estilo o a la frase que por su concisión, exactitud y fuerza expresiva da mucho realce a las ideas o imágenes mentales.” (“Diccionario esencial de la real academia española con apéndices gramatical y ortográfico”. (1997). Madrid: Espasa. (P. 865). Ej.: La plasticidad de esta arcilla me permite hacer una obra de arte con ella.

**PERCEPTIBILIDAD:** Cualidad que tienen las sensaciones, los seres, los objetos Y los fenómenos para ser captados y procesados por la mente. “**Perceptivo:...**2. Que tiene virtud de percibir”. “**Perceptible:** 1. Que se puede comprender o percibir. ...”. (Ibid., p. 839). Ej.: La perceptibilidad de ese sonido permite identificarlo fácilmente.

**RECURSOS FÍSICOS:** Conjuntos naturales o contruidos materiales caracterizados y disponibles para ser utilizados por los seres. Ej.: Los recursos físicos de mi institución educativa son edificios, patios, canchas, prados, etc.

**RECURSOS CONVENCIONALES:** Objetos y elementos de uso general o específico utilizados en procesos pedagógico-didácticos para la enseñanza-aprendizaje. Ej.: El pupitre, la silla, la regleta o pizarra, el punzón, el mapa en relieve, el libro en macrotipo, entre otros, son recursos convencionales.

**RECURSOS PEDAGÓGICOS Y TECNOLÓGICOS:** Todo(a) teoría, modelo, método, proceso, estrategia, acción, relación e Inter.-acción ideado y aplicado para la educación; y todo conjunto o proceso cibernético o no producto de la invención humana de orden técnico o, informático y/o telemático. Ej.: La teoría conductista, el método de computación matemática Moraes son recursos

pedagógicos; el minicomputador braille parlante, el computador con lector de pantalla y/o con impresora braille son recursos tecnológicos.

TRANSACCIÓN: Acuerdo, convenio o decisión a que se llega por personas que Inter.-actúan en un lugar dado. “**Transacción:** 1. Acción y efecto de transigir. 2. Trato, convenio, negocio”. (Ibid., p. 1085). Ej.: En el corredor del segundo piso del edificio de la Universidad un profesor y un estudiante están acordando una actividad para la clase de Historia de mañana.

VOLUMEN: Tamaño de un lugar, objeto o parte o porción de éstos. “**Volumen:** 1. Corpulencia o bulto de una cosa. ... 4. Espacio ocupado por un cuerpo.” (Ibid., p. 1144). Ej.: Este televisor de la clase tiene mucho volumen es muy grande y muy pesado.

**INSTRUMENTO 1E FRASE MAPA 2 HPC  
(Aplicación de prueba)**

ESTUDIANTE CON LIMITACIÓN VISUAL \_\_\_ PROFESOR REGULAR\_\_\_  
TIFLÓLOGO\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_Grado de Escolaridad:\_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_ No:\_\_\_\_\_

INSTRUMENTO FRASE MAPA 2 HPC

**SABER SOBRE**

1. Las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro. 1  2  3  4  5
1. Las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas. 1  2  3  4  5
2. El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía. 1  2  3  4  5
3. Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto 1  2  3  4  5
4. Qué tipo de servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1  2  3  4  5
5. Cómo llegar a cada dependencia del instituto permitiría sentirse más autónomo. 1  2  3  4  5

## PODER PERCIBIR

6. Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1  2  3  4  5
7. Los olores propios del colegio contribuiría a la orientación de de la persona dentro del espacio. 1  2  3  4  5
8. La identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarías las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
9. Los colores propios de cada área dentro del colegio contribuiría a la ubicación y desplazamiento. 1  2  3  4  5
10. Los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuiría a los encuentros con amigos. 1  2  3  4  5
11. Las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) del colegio contribuiría a la independencia personal. 1  2  3  4  5
12. El contraste entre las persona dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1  2  3  4  5
13. La iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1  2  3  4  5
14. Las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuiría a la identificación de otras personas. 1  2  3  4  5
15. Las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al mejor aprendizaje. 1  2  3  4  5
16. Las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona. 1  2  3  4  5
17. Las características táctiles dentro del colegio facilitarías el ubicar personas dentro del colegio. 1  2  3  4  5
18. La señalización dentro del colegio contribuiría a la orientación espacial. 1  2  3  4  5
19. La señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1  2  3  4  5

21. Poder diferenciar las características acústicas en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal. 1  2  3  4  5
22. Saber dónde están otras personas gracias a las características acústicas de la Institución Educativa contribuiría a facilitar las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
23. La captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1  2  3  4  5
24. Conocer la cantidad de personas presentes dentro de un lugar permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1  2  3  4  5
25. Saber el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
26. Conocer el número de personas presentes en un ambiente contribuiría a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa. 1  2  3  4  5
27. Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución permitiría la autonomía. 1  2  3  4  5
28. Conocer las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas. 1  2  3  4  5
29. El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1  2  3  4  5
30. Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1  2  3  4  5
31. Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitarían la enseñanza/aprendizaje. 1  2  3  4  5
32. El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes. 1  2  3  4  5
33. El uso del Internet contribuiría a la socialización. 1  2  3  4  5
34. El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el colegio. 1  2  3  4  5

## PODER CONTAR CON

35. Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales. 1  2  3  4  5
36. Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social. 1  2  3  4  5
37. Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a un mejor desempeño individual. 1  2  3  4  5
38. Las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1  2  3  4  5
39. Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1  2  3  4  5
40. Mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1  2  3  4  5
41. Las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1  2  3  4  5
42. Las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1  2  3  4  5
43. Las características perceptivas del contraste de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1  2  3  4  5
44. Las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento de las demás personas. 1  2  3  4
45. Características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1  2  3  4  5
46. Las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1  2  3  4  5
47. Características perceptibles de relieve en la Institución Educativa contribuiría al Logro de la orientación en el espacio. 1  2  3  4  5

48. Características perceptibles de texturas en la Institución Educativa contribuiría al Logro de interrelación social. 1  2  3  4  5
49. Características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1  2  3  4  5
50. Características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría a la capacidad de interrelacionamiento social. 1  2  3  4  5
51. Las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de participación en eventos culturales. 1  2  3  4  5
52. Características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1  2  3  4  5
53. Características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1  2  3  4  5
54. Características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1  2  3  4  5
55. Las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1  2  3  4  5
56. Los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1  2  3  4  5
57. Pizarra, ábaco, bastón, macro cuaderno etc. contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1  2  3  4  5
58. La disponibilidad de adecuaciones y recursos Informáticos de la Institución Educativa contribuiría a la satisfacción de intereses individuales. 1  2  3  4  5
59. Recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros. 1  2  3  4  5

60. Recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento. 1  2  3  4  5

### **LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR**

61. Del estilo arquitectónico de la Institución Educativa contribuiría al confort individual. 1  2  3  4  5

62. En la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al Logro de intereses sociales. 1  2  3  4  5

63. En la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos. 1  2  3  4  5

64. En el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales. 1  2  3  4  5

65. Los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1  2  3  4  5

66. Las características preceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1  2  3  4  5

67. De la captabilidad de las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de la aprehensión de imágenes del medio. 1  2  3  4  5

68. Las cosas y el pupitre a conveniencia haría sentirse mas libre. 1  2  3  4  5

69. Utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1  2  3  4  5

## PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL

70. En los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual. 1  2  3  4  5
71. Los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
72. En las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación intelectual. 1  2  3  4  5
73. En la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuirían al logro de la autonomía personal. 1  2  3  4  5
74. La Institución educativa para la ubicación contribuiría a la socialización. 1  2  3  4  5
75. En la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos en los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5
76. En la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación, facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual. 1  2  3  4  5
77. En la aglutinación de la Institución Educativa contribuiría a la independencia personal 1  2  3  4  5
78. En la aglutinación de la Institución Educativa contribuiría a la libertad personal 1  2  3  4  5
79. En la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico de los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5
80. En recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal. 1  2  3  4  5

Si usted tiene observaciones o recomendaciones, hágalas enseguida, por favor.

Gracias

FRASE MAPA 3. HPC

A De qué manera el	B GRADO DE CONTROL	C del	D DISEÑO	E contribuiría al	F LOGRO DE METAS
	1 Conocimiento		1. Estilo		1. Individuales
	2. Disponibilidad		2. Funcionalidad		2. Sociales
	3. Plasticidad		3. Caract. perceptuales		3. culturales
	4. Apoyo social con que se cuente		3.1.olor		
			3.2.color		
			3.3.contraste		
			3.4.iluminación		
			3.5.apticidad		
			3.6.señalización		
			3.7.higiene		
			3.8.acústica		
			3.9. Densidad		
			4. Recursos		
			4.1.físicos		
			4.2.convencionales		
			4.3.Pedagógicos y tecnológicos		

RANGO COMÚN

1 Muy poco

2 Poco

3 Medianamente

4 Bastante

5 Mucho

## INSTRUCTIVO INSTRUMENTO 1G FRASE MAPA 3 HPC

POR

HERNANDO PRADILLA COBOS, M.A.  
PROFESOR TITULAR UPN

Este instrumento corresponde a la Investigación sobre EL AMBIENTE ESCOLAR Y EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA CON LIMITACIÓN VISUAL, que se realiza con el Modelo de Teoría de Facetas, basada en la Frase Mapa correspondiente, cuyo Contexto constituye los roles de: Educador Especial Tiflólogo, Maestro Regular, Estudiante con Limitación Visual.

En el instrumento encontrará afirmaciones en las que se explica de qué manera el grado de conocimiento sobre los distintos aspectos del diseño físico y del ambiental de la institución educativa podrían contribuir a la consecución de sus metas, ya sean estas personales, sociales o culturales.

Como Faceta de Rango común o grado de acuerdo, para cada afirmación, se dan (5) opciones para tomar su opinión respecto a ella: 1 Muy Poco, 2 Poco, 3 Medianamente, 4 Bastante, 5 Mucho.

Por favor marque con una X en la celdilla () correspondiente la decisión que Usted tome sobre cada una de las afirmaciones que se transcriben a continuación, según sea su opinión mas precisa, pero antes de hacerlo lea la Taxonomía que se adjunta, o si lo prefiere, cuando lo estime necesario, consúltela.

Las afirmaciones deben leerse a partir de un enunciado común para un grupo de sentencias, el cual se encuentra resaltado, así: **Saber Sobre**, números 1 al 6; **Poder Percibir**, números 7 a 20; cada una de las afirmaciones 21 a 30 tiene su

propio enunciado; **Poder Contar Con**, números 31 a 52; **La Flexibilidad/Poder Transformar**, números 53 a 60; **Poder Contar Con Apoyo Social**, números 61 a 69.

Su cooperación es valiosísima para obtener la información sobre su opinión, análisis, resultados y conclusiones de esta investigación, y para el mejoramiento de los programas de Desarrollo Integral de las Personas con Limitación Visual.

Muchas gracias a Usted, a su Institución y al Auxiliar de Investigación por su colaboración.

El Investigador

Aspirante a título de Magíster en Educación con Énfasis en Educación Ambiental

Hernando Pradilla Cobos, M.A.

Profesor Titular

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

**INSTRUMENTO 1 F FRASE MAPA 3 HPC  
(De trabajo, con perfiles, para aplicación final)**

ESTUDIANTE CON LIMITACIÓN VISUAL \_\_ PROFESOR REGULAR \_\_  
TIFLÓLOGO \_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO 1F FRASE MAPA 3 HPC**

**SABER SOBRE**

1. B1-D1-F1 Las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro. 1  2  3  4  5
2. B1-D1-F2 Las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas. 1  2  3  4  5
3. B1-D2-F1 El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía. 1  2  3  4  5
4. B1-D2-F2 Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto. 1  2  3  4  5
5. B1-D2-F3 Qué tipo de servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1  2  3  4  5
6. B1-D2-F1 Cómo llegar a cada dependencia de la institución educativa permitiría sentirse más autónomo. 1  2  3  4  5

## PODER PERCIBIR

7. B1-D2-F2 Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1  2  3  4  5
8. B1-D3.1-F1 Los olores propios de sitios diversos en el colegio contribuirían a la orientación de la persona dentro del lugar. 1  2  3  4  5
9. B1-D3.1-F2 la identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarían las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
10. B1-D3.2-F1 los colores propios de cada área dentro del colegio contribuirían a la ubicación y desplazamiento. 1  2  3  4  5
11. B1-D3.2-F2 los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuirían a los encuentros con amigos. 1  2  3  4  5
12. B1-D3.3-F1 las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) del colegio contribuirían a la independencia personal. 1  2  3  4  5
13. B1-D3.3-F2 el contraste entre los espacios dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1  2  3  4  5
14. B1-D3.4-F1. la iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1  2  3  4  5
15. B1-D3.4-F2 las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuirían a la identificación de otras personas. 1  2  3  4  5
16. B1-D3.4-F3 las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuirían al mejor aprendizaje. 1  2  3  4  5
17. B1-D3.5-F1 las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuirían a la ubicación espacial de la persona. 1  2  3  4  5
18. B1-D3.5-F2 las características táctiles dentro del colegio facilitarían el ubicar personas dentro del colegio. 1  2  3  4  5
19. B1-D3.6-F1 la señalización dentro del colegio contribuiría a la orientación espacial. 1  2  3  4  5
20. B1-D3.6-F2 la señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1  2  3  4  5

21. B1-D3.8-F1 Poder diferenciar las características acústicas de diversos lugares en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal. 1  2  3  4  5
22. B1-D3.8-F3 la captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1  2  3  4  5
23. B1-D3.9-F1 Conocer la cantidad de personas presentes dentro de un lugar y su ubicación permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1  2  3  4  5
24. B1-D3.9-F2 Saber el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
25. B1-D3.9-F3 Conocer el número de personas presentes en un ambiente contribuiría a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa. 1  2  3  4  5
26. B1-D4.1-F1 Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución incrementaría la autonomía individual. 1  2  3  4  5
27. B1-D4.1-F2 Conocer las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas. 1  2  3  4  5
28. B1-D4.1-F3 El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1  2  3  4  5
29. B1-D4.2-F2 Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1  2  3  4  5
30. B1-D4.2-F3 Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitarían la enseñanza/aprendizaje. 1  2  3  4  5

## PODER CONTAR CON

- 31.B1-D4.3-F1 El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes. 1  2  3  4  5
- 32.B1-D4.3-F3 El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el estudiante. 1  2  3  4  5
- 33.B2-D2.1-F1 un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales. 1  2  3  4  5
- 34.B2-D2.1-F2 un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social. 1  2  3  4  5
- 35.B2-D3.1-F2 las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1  2  3  4  5
- 36.B2-D3.1-F3 Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1  2  3  4  5
- 37.B2-D3.2-F1 mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1  2  3  4  5
- 38.B2-D3.2-F2 las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1  2  3  4  5
- 39.B2-D3.2-F3 las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1  2  3  4  5
- 40.B2-D3.3-F2 las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento de las demás personas. 1  2  3  4  5
- 41.B2-D3.4-F2 las características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1  2  3  4  5
- 42.B2-D3.4-F3 las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1  2  3  4  5

43. B2-D3.6-F1 características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1  2  3  4  5
44. B2-D3.6-F3 las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de participación en eventos culturales. 1  2  3  4  5
45. B2-D3.7-F1 características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1  2  3  4  5
46. B2-D3.7-F2 características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1  2  3  4  5
47. B2-D3.8-F2 características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1  2  3  4  5
48. B2-D3.8-F3 las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1  2  3  4  5
49. B2-D4.1-F1, B2-D4.1-F2, B2-D4.1-F3. los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1  2  3  4  5
50. B2-D4.2-F1, B2-D4.2-F2, B2-D4.2-F3 pizarra, ábaco, bastón, macrocuaderno, etc., contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1  2  3  4  5
51. B2-D4.3-F2 recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros. 1  2  3  4  5
52. B2-D4.3-F3 recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento. 1  2  3  4  5

### **LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR**

53. B3-D2-F2 en la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al Logro de intereses sociales. 1  2  3  4  5
54. B3-D2-F3 en la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos. 1  2  3  4  5
55. B3-D2.2-F1 en el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales. 1  2  3  4  5
56. B3-D2.2-F2 los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1  2  3  4  5
57. B3-D3.1-F1 las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1  2  3  4  5
58. B3-D3.1-F3 De la captabilidad de las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de la aprehensión de imágenes del medio. 1  2  3  4  5
59. B3-D4.2-F1 las cosas y el pupitre a conveniencia haría sentirse mas libre. 1  2  3  4  5
60. B3-D4.3-F3 utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1  2  3  4  5

### **PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL**

61. B4-D2-F1 en los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual. 1  2  3  4  5
61. B4-D2-F2 los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
62. B4-D2-F3 en las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación intelectual. 1  2  3  4  5

63. B4-D2.1-F1 en la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuiría al logro de la autonomía personal. 1  2  3  4  5
64. B4-D2.1-F2 institución educativa para la ubicación contribuiría a la socialización. 1  2  3  4  5
65. B4-D2.1-F3 en la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos en los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5
66. B4-D2.2-F1 B4-D2.2-F2 B4.D2.2-F3 en la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación, y a facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual. 1  2  3  4  5
67. B4-D3.9-F3 en la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico de los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5
68. B4-D4.3-F1 B4-D4.3-F2 B4-D4.3-F3 en recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal. 1  2  3  4  5

## INSTRUMENTO UNO G. FRASE MAPA 3 HPC

(Definitivo Para aplicación)

ESTUDIANTE CON LIMITACIÓN VISUAL \_\_\_ PROFESOR REGULAR \_\_\_

TIFLÓLOGO \_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

### INSTRUMENTO FRASE MAPA 3 HPC

#### SABER SOBRE

1. Las formas arquitectónicas que caracterizan el colegio haría sentirse más seguro . 1  2  3  4  5
2. Las características del estilo arquitectónico del colegio permitiría hablar con los compañeros y con otras personas acerca de estas. 1  2  3  4  5
3. El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía. 1  2  3  4  5
4. Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto. 1  2  3  4  5
5. Qué tipo de servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio. 1  2  3  4  5
6. Cómo llegar a cada dependencia de la institución educativa permitiría sentirse más autónomo. 1  2  3  4  5

## PODER PERCIBIR

7. Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto. 1  2  3  4  5
8. Los olores propios de sitios diversos en el colegio contribuiría a la orientación de la persona dentro del lugar. 1  2  3  4  5
9. La identificación de las características olfativas de las personas dentro del colegio facilitarías las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
10. Los colores propios de cada área dentro del colegio contribuiría a la ubicación y desplazamiento. 1  2  3  4  5
11. Los distintos colores característicos de las distintas áreas del colegio contribuiría a los encuentros con amigos. 1  2  3  4  5
12. Las características de contraste (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) del colegio contribuiría a la independencia personal. 1  2  3  4  5
13. El contraste entre los espacios dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación. 1  2  3  4  5
14. La iluminación dentro del colegio contribuiría a la ubicación de la persona en el espacio. 1  2  3  4  5
15. Las condiciones de iluminación dentro del colegio contribuiría a la identificación de otras personas. 1  2  3  4  5
16. Las condiciones de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al mejor aprendizaje. 1  2  3  4  5
17. Las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona. 1  2  3  4  5
18. Las características táctiles dentro del colegio facilitarías el ubicar personas dentro del colegio. 1  2  3  4  5
19. La señalización dentro del colegio contribuiría a la orientación espacial. 1  2  3  4  5
20. La señalización dentro del colegio contribuiría a la realización de actividades sociales. 1  2  3  4  5

21. Poder diferenciar las características acústicas de lugares diversos en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal. 1  2  3  4  5
22. La captación de distintos tipos de sonidos dentro de la Institución contribuiría al disfrute de diversas actividades culturales. 1  2  3  4  5
23. Conocer la cantidad de personas presentes dentro de un lugar y su ubicación permitiría el desplazamiento ágil dentro de la Institución. 1  2  3  4  5
24. Saber el número de personas presentes en una situación facilita las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
25. Conocer el número de personas presentes en un ambiente contribuirá a la ejecución de la actividad académica dentro de la institución educativa. 1  2  3  4  5
26. Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución incrementaría la autonomía individual. 1  2  3  4  5
27. Conocer las vías de circulación dentro de la Institución facilitaría la localización de otras personas. 1  2  3  4  5
28. El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas. 1  2  3  4  5
29. Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo. 1  2  3  4  5
30. Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitaría la enseñanza/aprendizaje. 1  2  3  4  5

### **PODER CONTAR CON**

31. El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes. 1  2  3  4  5

32. El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el estudiante. 1  2  3  4  5
33. Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales 1  2  3  4  5
34. Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social. 1  2  3  4  5
35. Las características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a lograr conquistas sociales. 1  2  3  4  5
36. Características perceptibles oloras de la Institución Educativa contribuiría a mejorar la inteligencia emocional. 1  2  3  4  5
37. Mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio. 1  2  3  4  5
38. Las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento interpersonal. 1  2  3  4  5
39. Las características perceptibles coloras de la Institución Educativa contribuiría a realizar actividades culturales. 1  2  3  4  5
40. Las características perceptivas de contraste de la Institución Educativa contribuiría al reconocimiento de las demás personas. 1  2  3  4  5
41. características perceptivas de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la identificación de otros contertulios. 1  2  3  4  5
42. Las características perceptibles de iluminación de la Institución Educativa contribuiría al éxito en actividades culturales. 1  2  3  4  5
43. Características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al Logro de la ubicación individual. 1  2  3  4  5
44. Las características perceptivas de señalización en la Institución Educativa contribuiría al Logro de participación en eventos culturales. 1  2  3  4  5
45. Características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal. 1  2  3  4  5

46. Características perceptibles de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de cordiales relaciones sociales. 1  2  3  4  5
47. Características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al ejercicio de interrelaciones sociales. 1  2  3  4  5
48. Las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales. 1  2  3  4  5
49. Los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales. 1  2  3  4  5
50. Pizarra, ábaco, bastón, macro cuaderno etc. contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo. 1  2  3  4  5
51. Recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros. 1  2  3  4  5
52. Recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento. 1  2  3  4  5

### **LA FLEXIBILIDAD / PODER TRANSFORMAR**

53. En la distribución espacial de la Institución Educativa contribuiría al Logro de intereses sociales. 1  2  3  4  5
54. En la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos. 1  2  3  4  5
55. En el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales. 1  2  3  4  5

56. Los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales. 1  2  3  4  5
57. Las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento personal. 1  2  3  4  5
58. De la captabilidad de las características perceptuales oloras de la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de la aprehensión de imágenes del medio. 1  2  3  4  5
59. Las cosas y el pupitre a conveniencia haría sentirse mas libre. 1  2  3  4  5
60. Utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral. 1  2  3  4  5

### **PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL**

61. En los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual. 1  2  3  4  5
62. Los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales. 1  2  3  4  5
63. En las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación intelectual. 1  2  3  4  5
64. En la funcionalidad y accesibilidad de la Institución Educativa contribuirían al logro de la autonomía personal. 1  2  3  4  5
65. La Institución educativa para la ubicación contribuiría a la socialización. 1  2  3  4  5
66. En la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos en los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5

67. En la funcionalidad y volumen de la Institución Educativa contribuiría a la autodeterminación, y a facilitar conquistas sociales y oportunidades en el desempeño intelectual. 1  2  3  4  5
68. En la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico de los estudiantes con limitación visual. 1  2  3  4  5
69. En recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal. 1  2  3  4  5

Si usted tiene observaciones o recomendaciones, hágalas enseguida, por favor.  
Gracias

## ANEXO IV

### VARIABLES RELEVANTES PARA H.a. ANÁLISIS SEGÚN GRÁFICAS 3 Y 5

La población Contexto en esta investigación considera que:

- a) 03. B1-D2-F1 M 4.29-Dp .98 SABER SOBRE El uso que se les da a los distintos espacios del colegio daría más autonomía.
  
- b) 04. B1-D2-F2 M 4.30-Dp .90 SABER SOBRE Los distintos tipos de espacios y la función que cumple cada uno de ellos dentro del colegio, permitiría buscar y encontrarse con las personas que quiera dentro del instituto.
  
- c) 05. B1-D2.1-F3 M 4.28-Dp .80 SABER SOBRE Qué tipo de servicio se presta en cada dependencia del instituto permitiría sacar provecho de los servicios académicos que ofrece el colegio.
  
- d) 06. B1-D2.2-F1 M 4.51-Dp .74 SABER SOBRE Cómo llegar a cada dependencia del instituto permitiría sentirse más autónomo.
  
- e) 07. B1-D2.2-F2 M 4.26-Dp .77 PODER PERCIBIR Cómo acceder a cada dependencia permitiría socializar más fácilmente dentro del instituto.

- f) 13. B1-D3.3-F2 M 4.22-Dp .98 PODER PERCIBIR El contraste entre los espacios dentro del colegio (lumínico/ táctil/auditivo/olfativo, etc.) contribuiría a su identificación.
- g) 17. B1-D3.5-F1 M 4.23-Dp .91 PODER PERCIBIR Las características perceptibles táctiles dentro del colegio contribuiría a la ubicación espacial de la persona.
- h) 21. B1-D3.8-F1 M 4.51-Dp .72 Poder diferenciar las características acústicas de diversos lugares en la Institución Educativa contribuiría a la orientación espacial personal.
- i) 26. B1-D4.1-F1 M 4.63-Dp .56 Saber de la existencia y ubicación de los baños dentro de la Institución incrementaría la autonomía individual.
- j) 27. B1-D4.1-F2 M 4.21-Dp .95 Conocer las vías de circulación dentro de la Institución facilitarían la localización de otras personas.
- k) 28. B1-D4.1-F3 M 4.22-Dp .82 El conocimiento de las características locativas de la Institución permitiría la planeación de diversas actividades académicas.

- l) 29. B1-D4.2-F2 M 4.41-Dp .83 Saber sobre el manejo de los recursos didácticos contribuiría al trabajo en grupo.
- m) 30. B1-D4.2-F3 M 4.49-Dp .83 Saber el manejo apropiado de equipos y materiales facilitaría la enseñanza/aprendizaje.
- n) 31. B1-D4.3-F1 M 4.60-Dp .76 PODER CONTAR CON El uso de la informática contribuiría al desarrollo personal de los estudiantes.
- ñ) 32. B1-D4.3-F3 M 4.46-Dp .89 PODER CONTAR CON El uso de los computadores en el colegio contribuiría a los logros académicos que se ha propuesto el estudiante.
- o) 33. B2-D2.1-F1 M 4.47-Dp .69 PODER CONTAR CON Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría al logro de propósitos personales.
- p) 34. B2-D2.1-F2 M 4.31-Dp .71 PODER CONTAR CON Un ambiente funcional y accesible en la Institución Educativa contribuiría a la interrelación social.
- q) 37. B2-D3.2-F1 M 4.27-Dp .97 PODER CONTAR CON Mayores contrastes perceptibles (colores/iluminación/sonidos) me daría mayor independencia para desplazarme dentro del colegio.

- r) 43. B2-D3.6-F1 M 4.33-Dp .98 PODER CONTAR CON Características perceptibles de señalización de la Institución Educativa contribuiría al logro de la ubicación individual.
- s) 45. B2-D3.7-F1 M 4.56-Dp .71 PODER CONTAR CON Características perceptivas de higiene de la Institución Educativa contribuiría al Logro de satisfacción personal.
- t) 48. B2-D3.8-F3 M 4.25-Dp .85 PODER CONTAR CON Las características perceptibles de acústica de la Institución Educativa contribuiría al perfeccionamiento de actividades culturales.
- u) 49. B2-D4.1-F1, B2-D4.1-F2, B2-D4.1-F3. M 4.38-Dp .73 PODER CONTAR CON Los recursos físicos de la Institución Educativa contribuiría al dominio del ambiente, a la interacción social y a las prácticas culturales.
- v) 50. B2-D4.2-F1, B2-D4.2-F2, B2-D4.2-F3 M 4.70-Dp .63 PODER CONTAR CON Pizarra, ábaco, bastón, macro-cuaderno, etc., contribuiría a las realizaciones individuales, la comunicación fluida y el rendimiento educativo óptimo.

w) 51. B2-D4.3-F2 M 4.63-Dp .62 PODER CONTAR CON Recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al desarrollo de habilidades para la interrelación y socialización con otros.

x) 52. B2-D4.3-F3 M 4.64-Dp .58 PODER CONTAR CON Recursos pedagógicos y tecnológicos en la Institución Educativa contribuiría al fortalecimiento de competencias para el manejo de la información y su procesamiento.

y) 54. B3-D2-F3 M 4.05-Dp .82 PODER TRANSFORMAR En la distribución de los ambientes de aulas de clase de la Institución Educativa contribuiría al Logro de propósitos en la adquisición y desarrollo de conocimientos.

z) 55. B3-D2-F1 M 4.04-Dp .91 PODER TRANSFORMAR En el manejo de los volúmenes de los espacios en la Institución Educativa contribuiría al Logro de objetivos individuales.

aa) 56. B3-D2-F2 M 4.02-Dp .92 PODER TRANSFORMAR Los espacios de la Institución Educativa contribuiría al potenciamiento de actividades sociales.

ab) 60. B3-D4.3-F3 M 4.62-Dp .60 PODER TRANSFORMAR para Utilizar los recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría al proceso de desarrollo integral.

ac) 61. B4-D2-F1 M 4.28-Dp .84 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En los diversos lugares de la Institución Educativa contribuiría al desenvolvimiento individual.

ad) 62. B4-D2-F2 M 4.24-Dp .80 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En los distintos sitios de la Institución Educativa contribuiría al éxito en las interacciones sociales.

ae) 63. B4-D2-F3 M 4.23-Dp .87 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En las diferentes situaciones dentro de la Institución Educativa contribuiría a la formación intelectual.

af) 65. B4-D2-F2 M 4.04-Dp .95 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En la institución educativa para la ubicación contribuiría a la socialización.

ag) 66. B4-D2.1-F3 M 4.39-Dp .77 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En la funcionalidad y la accesibilidad contribuiría al enriquecimiento de los conocimientos en los estudiantes con limitación visual.

ah) 68. B4-D3.9-F3 M 4.16-Dp .84 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En la cohesión de la Institución Educativa contribuiría al crecimiento académico de los estudiantes con limitación visual.

ai) 69. B4-D4.3-F1 B4-D4.3-F2 B4-D4.3-F3 M 4.44-Dp .72 PODER CONTAR CON APOYO SOCIAL En recursos pedagógicos y tecnológicos de la Institución Educativa contribuiría la integración societal.