

1-1-2015

Parámetros de diseño arquitectónico de ambientes escolares para niños superdotados

Angie Melissa Pulido Hernández
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura>

Citación recomendada

Pulido Hernández, A. M. (2015). Parámetros de diseño arquitectónico de ambientes escolares para niños superdotados. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/362>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Arquitectura by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

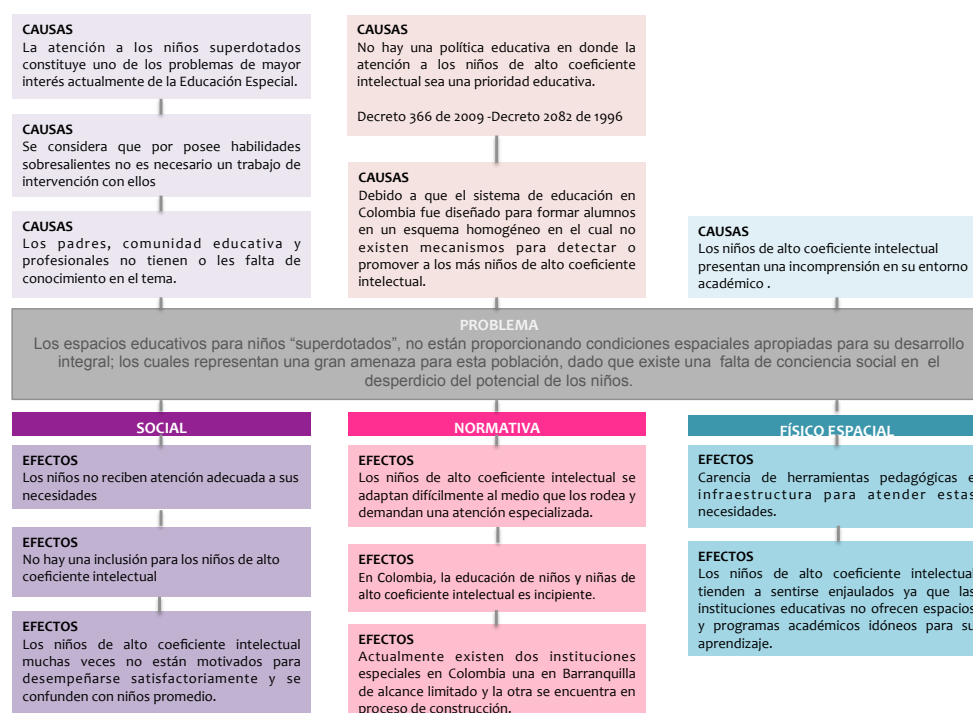
INTRODUCCIÓN

La escuela como escenario de vida, debe motivar un sentido de pertenencia por parte de alumnos y profesores, estimulando procesos para su mejoramiento continuo, actualización y preservación. De esta manera el ambiente escolar en su esencia debe propiciar el sentido de identidad a la intervención del alumno para mejorar sus condiciones de aprendizaje y adaptación con el entorno. Los ambientes escolares, no sólo reconocen los espacios convencionales como el de aula de clase, taller y biblioteca, entre otros, que representan una concepción sobre la manera de enseñar y de aprender, sino que permiten la generación de nuevos lugares concebidos para responder a tendencias pedagógicas y formas de gestión escolar diferentes. Se entiende que cuando un mismo espacio sirve para diferentes ambientes, éste debe cumplir con los requerimientos exigidos a cada uno de ellos o los de más alta especificación, cuando fuera el caso.

En efecto se considera que por poseer habilidades sobresalientes no es necesario un trabajo de intervención con los niños superdotados. Es por ello que los niños no reciben la atención adecuada a sus necesidades para el alcance de su desarrollo integral y se forman en instituciones educativas en donde no existe una educación diferenciada en aspectos pedagógicos, específicamente en su plan de estudios, ni en los espacios educativos o ambientes escolares en los cuales tengan la posibilidad de desempeñar otras actividades una vez terminadas su tareas en clase. No obstante se presentan dificultades en relación a las necesidades educativas de los niños superdotados en los ambientes escolares, por lo tanto se sugiere deben ser adaptadas a su plan de estudios escolar, la formación del maestro y su manera de enseñar; y planear la dotación para reforzar su aprendizaje (libros, herramientas tecnológicas, materiales, etc) en relación al espacio.

Con respecto a la arquitectura se ha demostrado la relación inherente con la pedagogía , y su respuesta arquitectónica en los procesos de aprendizaje y enseñanza. En la arquitectura Vitrubio plantea tres conceptos básicos “Firmitas” firmeza en la construcción, “Utilitas” utilidad o funcionalidad y “Venustas” hermosura o belleza, se plantea la incorporación del concepto “aporte pedagógico” el cual esta relacionado con la funcionalidad, aunque más que la utilidad, es enfocarse en crear un ambiente escolar motivante. Tal y como lo afirma Benavides “la arquitectura en sí misma debe enseñar y educar, como recinto hábitat escolar, en sus rincones y fachadas, cubiertas, escaleras, patios , jardines, pórticos y puertas”. Por ende en el caso de la superdotación el caso debe ser aun más integral, dado que esta población en muchos casos no expresa su capacidad intelectual, básicamente es proporcionar un ambiente de aprendizaje que ofrezca un sin fin de oportunidades, adaptando el plan de estudios de forma que éste pueda completarse con las habilidades de los infantes superdotados.

En Colombia se han identificado falencias de los sistemas de educación distrital y nacional en la calidad, acceso y permanencia a la formación especializada para niños superdotados o talentos excepcionales. Esta situación está atravesada por aspectos socioeconómicos, psicológicos, pedagógicos y físico espaciales. En relación a la dimensión socioeconómica se da en un contexto en el cual la educación de calidad es privatizada en la mayoría de los casos, lo cual responde a una tendencia de mercantilización asociada al sistema capitalista como modelo económico dominante. Esta problemática se deriva del poder adquisitivo, ya que éste determina en gran medida la calidad de la educación que el infante pueda recibir, generando no sólo inequidad, sino también evidenciando que el sistema educativo actual no aporta al desarrollo integral de estos infantes.



(Cuadro 1) Causas y efectos del problema de investigación. Elaboración propia.

Según Benito (2000) "superdotado es todo aquel individuo que demuestra poseer una superioridad mental enjuiciada objetivamente tras la aplicación de un test que, conjuntamente evaluarán su superioridad intelectual, madurez social, emocional y física; al mismo tiempo que su creatividad". Al mismo tiempo se realizará una evaluación subjetiva, que valore la originalidad de sus trabajos, su rápida orientación, concentración, interés por los diversos temas y el denominado desempeño sobresaliente.

Por otra parte el término de ambiente escolar hace referencia a "Según Silva (1998) existen dos tipos de espacio. El primero es el natural, que ha sido transformado por el hombre para su beneficio,

reflejado en las características del espacio que establece dimensiones y proporciones contemplando el número de personas que podrían habitar dicho espacio, la iluminación, el clima, la ventilación, los colores, el mobiliario, la distribución y uso de los espacios. El segundo hace alusión a las sensaciones que el espacio físico genera a las personas que lo habitan, también conocido como ambiente emocional. La experiencia se convierte en un medio en el cual el ser humano se implica en sí mismo y se le agrega un valor.

Existen factores psicológicos y pedagógicos los cuales se relacionan directamente e inciden en esta problemática. Los primeros, están vinculados a trastornos emocionales, causados por el acelerado proceso de madurez mental, lo que conlleva a un desarrollo emocional y social diferente al de los niños con capacidades convencionales. Es por ello que las necesidades educativas de los niños superdotados son especiales y deben corresponder a su perfil o de lo contrario, al no desarrollar su potencial intelectual se exponen al fracaso escolar motivados por su frustración. Respecto al factor pedagógico, éste tiene que ver con la homogenización educativa llevada a cabo en las instituciones convencionales, en las cuales no se reconoce que cada alumno aprende de manera diferente, adicionalmente no reciben una formación adecuada, no se incentivan sus aptitudes y necesidades; y en muchos casos los docentes no cuentan con la preparación profesional necesaria para la formación de estos niños.

El último aspecto es el físico espacial, en el cual se hará un foco especial en la presente investigación. Puigdemívol (1998) propone que este componente puede aportar a los logros de la educación a través de “la atención a la diversidad del alumnado con modelos complejos de distribución del espacio del aula en los que los alumnos puedan estar ocupados simultáneamente en múltiples tareas mientras el profesor las supervisa más o menos directamente” (p.62), en efecto es poner en diálogo la relación de la pedagogía y la arquitectura. Por otro lado Ramírez (2009) indica que el proyecto pedagógico debe ir acorde al proyecto arquitectónico, el cual tenga en cuenta mínimo tres factores como lo son la relación entre la forma y el contenido, tipo de población y espacio cultural. De igual manera también expone “la pedagogía está en la estructura espacial, en las formas, en la disposición funcional, en la luz y las sombras, en las relaciones con el entorno natural y urbano, en las acciones que potencia”

Estas problemáticas generadas afectan al infante en su dimensión como individuo y como ser social. Por ello es importante entender y conocer sus necesidades ya que estos niños son vulnerables al fracaso escolar o incluso al bajo rendimiento académico, problemas emocionales y aislamiento social; resultado de la no relación entre sus capacidades, aptitudes, contenido del plan de estudios y el entorno físico espacial en donde se desenvuelven.



(Cuadro 1) Escenarios y actores en el desarrollo integral del niño superdotado. Elaboración propia.

En cuanto a la educación es un derecho fundamental de todos los seres humanos para desarrollarse plenamente, es por ello que todos los niños deben recibir una educación adecuada a sus características intelectuales, sociales, afectivas y de acuerdo a los rasgos de su personalidad. Actualmente, según la revista Semana el 3% de los niños colombianos son superdotados y la atención a estos infantes constituye uno de los problemas de mayor interés en el campo de la Educación Especial, ya que este tipo de educación implica: planes educativos especiales, una formación para los maestros enfocada a esta población, mayores recursos económicos y espacios que propicien su desarrollo integral.

Acerca de la educación especial a lo largo de la historia ha estado condicionada por aspectos políticos, sociales, ideológicos y económicos. El interés por la conducta de personas con superdotación manifiestan exclusión y/o rechazo por parte de quienes lo rodean. Desde la antigüedad a las personas más inteligentes se las nominaba sabias o prudentes. En la última década del siglo XIX aparecen las primeras investigaciones científicas sobre la inteligencia superdotada en las cuales determinan los distintos talentos intelectuales y físicos con los cuales contaba esta población, y en el siglo XX aparece la técnica de medición del cociente numérico intelectual, determinado a partir de un test. A partir de esta época la sociedad empieza a estudiar e investigar la especificidad de las disciplinas que comienzan a producir conocimiento sobre el sujeto, consolidadas posteriormente en diferentes teorías sobre la inteligencia.

A partir de la evolución que ha tenido el tema de los superdotados para determinar su inteligencia elevada y talentos, a su vez ha estado atravesada por el aislamiento y rechazo por parte de la sociedad. Es por ello que se presentan dos contextos en los cuales, el infante muy capacitado puede recibir apoyo a sus necesidades y potencial. Benito (2000) “un programa diferenciado para el estudiante muy capacitado se puede impartir en la clase regular donde el grupo se constituye heterogéneamente”. Por ende los niños superdotados siempre están expuestos al “Aislamiento” o “Inclusión”.

Del primero existe poca información teórica que apoye dicho método de aprendizaje, sin embargo Alonso & Benito (2004) mencionan “algunos opinan que estos niños deben recibir una educación

diferenciada porque probablemente tendrían problemas de motivación escolar, bajo rendimiento y trastornos emocionales; a lo que responden otras personas: mira aquel joven tres carreras a la vez y no tiene ningún problema “. Adicionalmente afirman “estos niños deben recibir una educación diferente porque aprenden de forma diferente y más rápida que otros niños y si se les niega la educación que necesitan no tendrán la oportunidad de desarrollarse de una forma óptima”

Igualmente existen diez colegios en Estados Unidos que se especializan por atender únicamente a este tipo de población, como el programa GATE (Gifted and Talented Education) financiado por el gobierno estatal, el cual permite a los niños superdotados desarrollar sus capacidades con un plan de estudios individual.

Como referente de la educación diferenciada internacional La Academia Gate, se enfoca en agrupar a los estudiantes superdotados cognitivamente, en grupos pequeños con sus compañeros intelectuales y les ofrece una investigación acelerada, con un ritmo autosuficiente en un entorno escolar acorde a sus necesidades .

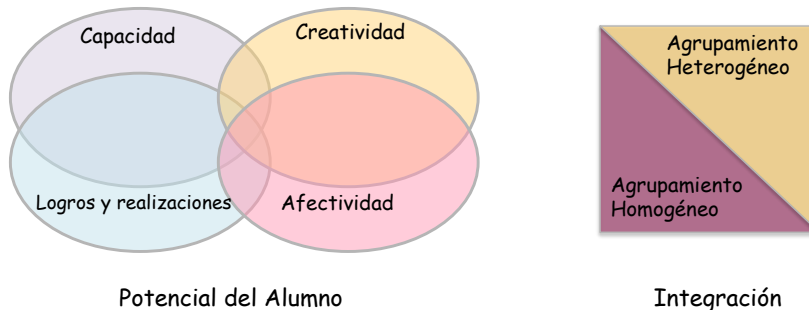
Como referente de la educación diferenciada internacional La Academia Gate, se enfoca en agrupar a los estudiantes superdotados cognitivamente, en grupos pequeños con sus compañeros intelectuales y les ofrece una investigación acelerada, con un ritmo autosuficiente en un entorno escolar acorde a sus necesidades.



(Cuadro 3) Ambiente escolar lúdico para niños superdotados en la Academia Gate. Imagen tomada de <http://www.gateacademy.org/>

Aguilar (2000) define el principio de atención a la diversidad como un “conjunto de intervenciones educativas, que desde una oferta educativa básicamente común para todos los alumnos (principio de comprensividad), ofrece unas respuestas diferenciadas para cada uno de ellos y ajustadas a sus características individuales” (p.113). En otras palabras es proporcionar experiencias de aprendizaje que ayuden a conseguir los fines de la educación deseados teniendo en cuenta la modificación de los

ambientes de aprendizaje para responder de forma efectiva a las diferencias del alumnado. Aceptar que cada alumno tiene su propio mecanismo de aprendizaje, metas y objetivos particulares que lograr son fundamentalmente distintas para cada infante, lo cuál requiere de una ayuda individualizada para avanzar junto a sus compañeros para alcanzar el máximo nivel de su potencial.

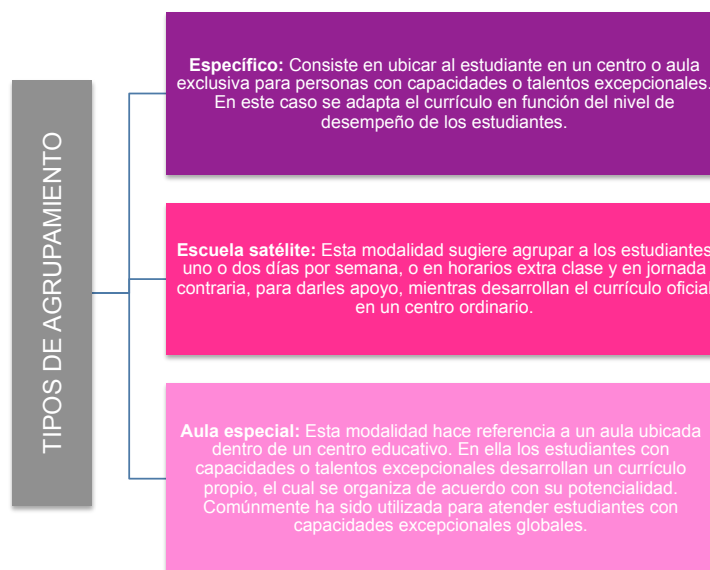


(Cuadro 4) Potencial del Alumno e Integración. Fuente: elaboración Propia. Información tomada del libro Problemática del niño superdotado.

Para atender a la diversidad es necesario que los ambientes escolares sean “polivalentes” en los cuales se puedan desarrollar diferentes actividades, teniendo en cuenta sus intereses, ritmos de aprendizaje, formas de aprender, etc. El ambiente escolar debe ofrecer recursos didáctico-educativos al servicio del infante que complementen su plan de estudios y adicionalmente su organización debe ofrecer en el espacio métodos para la instrucción individualizada (maestro- alumno frente a frente) y la instrucción independiente (alumno estudia en cabinas separadas) y la instrucción mediacional o mediatizada (dispositivos electrónicos que imparten instrucciones precisas sobre la tarea y permite al alumno no auto-administrarse los programas). Arnaiz (2003) afirma “las aulas inclusivas asumen una filosofía bajo la cual todos los niños pertenecen y pueden aprender en el aula convencional, puesto que dan la bienvenida a la diversidad, honrando y respetando las diferencias” (p.205)

En el contexto local desde 1998 la Secretaría de Educación Distrital, ha implementado en siete colegios públicos de la capital, un programa con docentes de apoyo que impulsan el desarrollo de talentos a través de actividades extras que cobijan a 520 niños identificados como “excepcionales” que siguen compartiendo con los demás niños en aulas regulares, conocido como un modelo de educación tipo escuela satélite. Sin embargo a pesar de que se habla de diversidad e inclusión en el aula con niños superdotados y convencionales, no se conoce si dicha estrategia está aportando al desarrollo integral de estos infantes, aunque señalan que las instituciones educativas preparadas para tales propósitos son las instituciones de calidad.

El MEN define el concepto de agrupamiento o inclusión en el aula como “La reunión de estudiantes de acuerdo a sus capacidades, ofreciendo programas educativos adecuados a su nivel y logrando mayor motivación y compromiso” (p.36). Teóricos como Feldhusen (1997) y Kulik (1992), en base a estudios realizados plantean que el agrupamiento hace que estos infantes se beneficien cognitiva y afectivamente del trabajo con los demás niños de capacidades similares. El agrupamiento se realiza de acuerdo a la potencialidad o habilidad del infante quien la puede desempeñar en diferentes formas, atendiendo a criterios de tiempo, espacio o a ambos; de los cuales los tipos más conocidos son:



(Cuadro 5) Tipos de agrupamiento. Fuente: elaboración propia en base a la información del MED. Cartilla Orientaciones para la atención educativa a estudiantes con capacidades o talentos excepcionales.

El principio de atención a la diversidad Aguilar (2000) lo define como “conjunto de intervenciones educativas , que desde una oferta educativa básicamente común para todos los alumnos (principio de comprensividad), ofrece unas respuestas diferenciadas para cada uno de ellos y ajustadas a sus características individuales” (p. 113), es proporcionar experiencias de aprendizaje que ayuden a conseguir los fines de la educación deseados teniendo en cuenta la modificación de los ambientes de aprendizaje para responder de forma efectiva a las diferencias del alumnado.

Según la revista Dinero “es un Karma ser superdotado, ya que tener altas capacidades intelectuales en Colombia no es un buen negocio como se pensaría”. Afirma que estos infantes son invisibilizados, estigmatizados y no reciben la atención integral que necesitan por parte del Estado y no obstante, el mejor panorama para esta población se encuentra fuera del país. El periodista Villota en su artículo

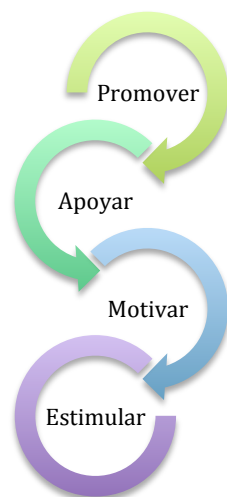
manifiesta que la situación de los “superdotados” es mucho más complicada de lo que parece por factores socioeconómicos, psicológicos y pedagógicos, entre los cuales se destaca la ausencia de un panorama educativo claro para su desarrollo integral.

Antes del 2009 la identificación por parte del Estado de personas con altas capacidades era prácticamente inexistente, gracias a la sentencia T-294/09 de la Corte Constitucional se ordenó al Ministerio de Educación reconocer y brindar todas las garantías necesarias a esta población. Villota expone que según cifras del Ministerio, en el año 2011 fueron detectados y atendidos 115.112 niños y adolescentes con capacidades o talentos excepcionales y discapacidades como un solo grupo. De ese total apenas 1.977 se encontraban en el 2,5% por encima de la población, en el grupo de ‘superdotación’.

Con referencia, Estados Unidos es el destino más privilegiado cuando se trata de atención y apoyo a la población superdotada, los ciudadanos identificados en este grupo de la población no sólo tienen una ayuda más visible de las instituciones, sino también resultados efectivos en su desempeño ya que el 90% alcanza la más alta cima profesional. En este sentido el escenario de quienes se denominan excepcionales, todavía está lejos de ser el ideal o el esperado. El periodista cita al Psicólogo Carlos G. Jung uno de los precursores más brillantes en los inicios del psicoanálisis en el cual reitera "los niños superdotados son los mejores frutos del árbol de la humanidad, pero a la vez son los que corren más peligro; cuelgan de sus ramas más frágiles y pueden romperse fácilmente".

Ante este panorama en Bogotá, se puede deducir que los espacios educativos para niños “superdotados”, no están proporcionando condiciones espaciales apropiadas para su desarrollo integral, representando un riesgo para esta población dado que se estarían desperdiciando los diferentes talentos de estos infantes. Por estas razones si esta condición no es atendida y no reciben la educación especial que requieren, entonces no podrán desarrollar su potencial, dado que no han desarrollado sus talentos por falta de espacios adecuados para su aprendizaje, entre otros aspectos. En este sentido se retoma la idea de Benito (2004) en la cual afirma que “los niños superdotados deben recibir una educación especial porque aprenden de manera diferente y más rápida que otros niños, si se les niega la educación que necesitan no tendrán la oportunidad de desarrollarse de una forma óptima” (p.67). De esta forma la autora y el MEN coinciden que el poder desarrollar sus capacidades y talentos sin distinciones es lo que persigue la educación para poder formar personas independientes capaces de tomar sus propias decisiones.

De esta manera se trae a colación la idea de Puigdemívol (1998), quien sugiere que las instituciones educativas deben abordar la diversidad ofreciendo un ambiente para el aprendizaje que responda a las necesidades de los niños, permitiendo el desarrollo de su potencial . Al mismo tiempo señala que según la distribución del espacio favorece o dificulta la atención de los alumnos y de esta manera el espacio influye en las posibilidades de acción de todo profesor. También hace énfasis en los casos en los cuales se debería disponer de un aula con un espacio suficiente que permita la diferenciación de zonas o módulos dedicados a un determinado tipo de actividad. Así pues este autor apoya la importancia de disponer de un mínimo de condiciones espaciales para el buen desarrollo de la actividad educativa, eje central de esta investigación. De igual manera es importante destacar los objetivos y funciones que deben desempeñar los espacios físicos educativos, tal y como lo señala el siguiente gráfico:



(Cuadro 6) Objetivos y funciones de un ambiente escolar. Elaboración propia. Información Cartilla Plan Maestro de Equipamientos.

Teniendo en cuenta la problemática y las necesidades de los niños superdotados para que se puedan desarrollar integralmente, cabe cuestionarse ¿Qué estrategias de diseño arquitectónico en ambientes escolares pueden aportar a los procesos educativos de los niños superdotados? ¿Es posible aplicarlas en el contexto de Bogotá?, de esta manera se pretende describir, analizar y relacionar cómo un espacio contribuye a la solución de los problemas antes mencionados.

Con respecto al caso de estudio, si las instituciones educativas adoptan una serie de estrategias de diseño arquitectónico o interior en ambientes escolares, se aportaría a los procesos educativos de los niños superdotados, aplicadas en el contexto local de Bogotá. De esta manera se generaría una

inclusión de estas minorías alcanzando no sólo sus aspiraciones intelectuales, sino que también se respondería apropiadamente a la diversidad del alumnado. Cabe destacar que La Corte Constitucional indica que es “la obligación especial del Estado dar educación a las personas con capacidades excepcionales que tienen méritos suficientes no sólo para acceder, sino para permanecer dentro de un sistema especial de educación diseñado por el mismo estado”.

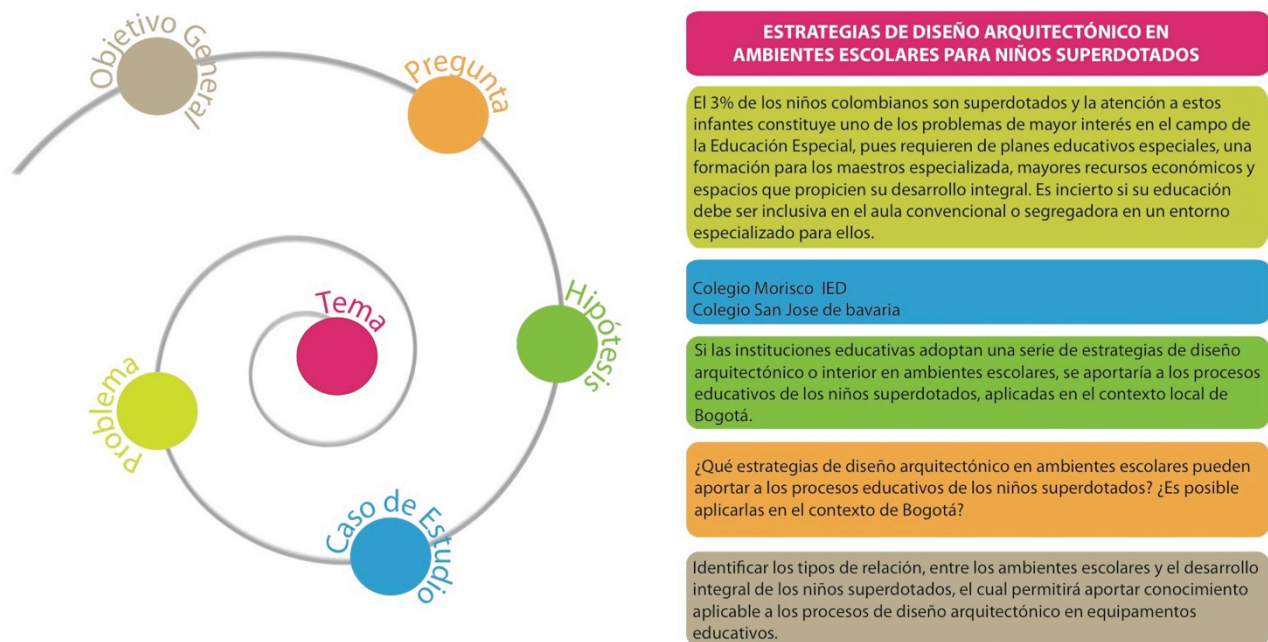
A partir de la hipótesis planteada, se realizará un ejercicio comparativo arquitectónico en las localidades de Engativá y Suba, analizando como casos de estudio la Institución Educativa Distrital Colegio El Morisco y el Gimnasio San Jose de Bavaria, en busca de la mayor cantidad de información (estrategias, problemas, limitaciones, etc) para que en base en ello se pueda proponer un esquema de intervención de espacios educativos. De tal manera que se sustente la formulación de un sistema de recomendaciones o planes, para un mejor desarrollo integral de las capacidades excepcionales de los niños superdotados en pro de su desarrollo integral.



(Cuadro 7) Ubicación por localidades de las instituciones educativas distritales y privadas que prestan educación especial a niños con talentos excepcionales. Casos de estudio. Fuente: elaboración propia. Mapa base tomado de <http://oab.ambientebogota.gov.co/porlocalidad.shtml>

En relación a lo anterior el objetivo principal de esta investigación es identificar la relación, entre los ambientes escolares y el desarrollo integral de los niños superdotados, el cual permitirá aportar conocimiento aplicable a los procesos de diseño arquitectónico en equipamientos educativos.

Para hacer posible tal propósito es indispensable la realización de tres objetivos específicos. En primera instancia, definir el perfil psico-social de los niños “superdotados” clasificando los espacios que requieren, para su desarrollo integral. El segundo, es analizar las instalaciones de los casos de estudio, que ofrecen apoyo educativo a los niños “superdotados”. El tercero y último, es establecer estrategias de diseño arquitectónico en ambientes escolares convencionales para niños superdotados.



(Cuadro 8) Planteamiento del proyecto de investigación. Elaboración propia.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

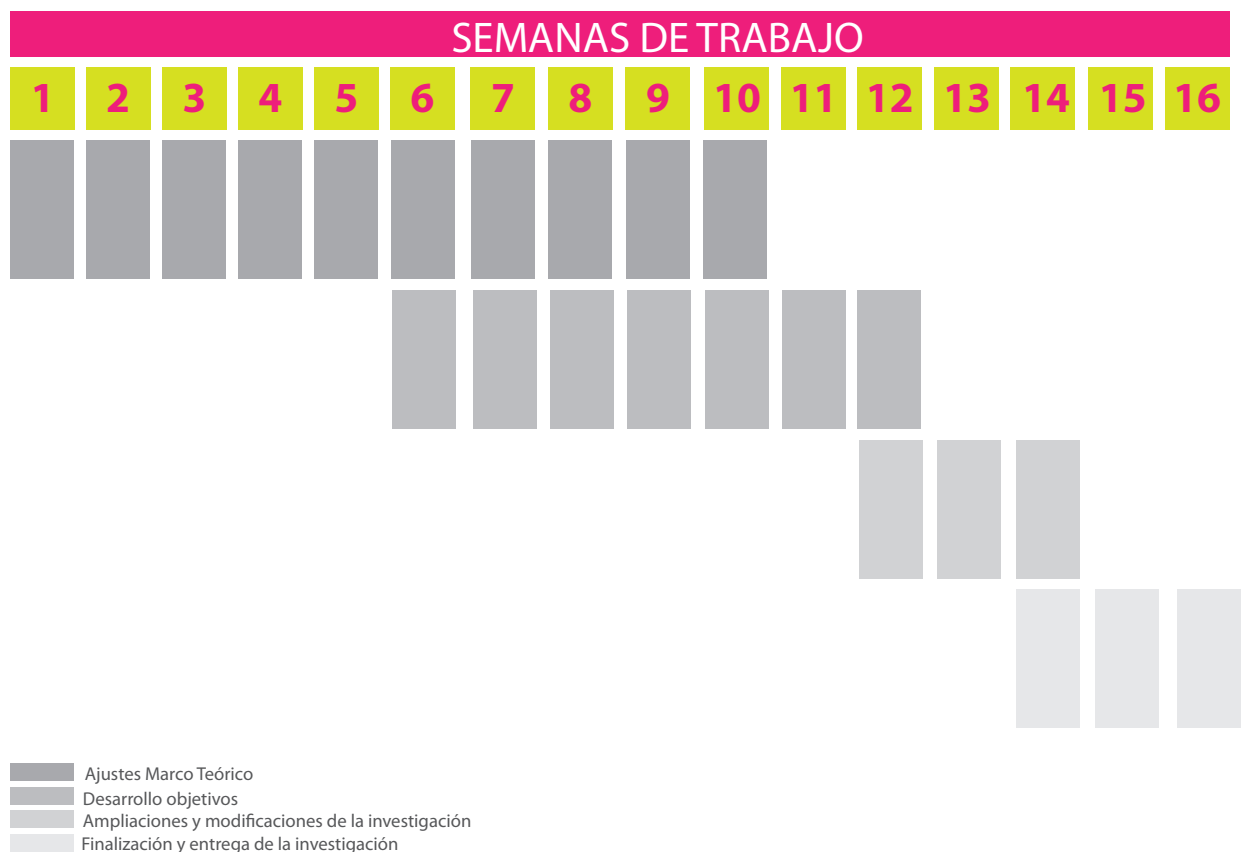
En la producción de esta investigación se encontraron expertos como psicólogos y docentes, quienes son objeto de esta tesis para la búsqueda de información empírica, que ayuden al logro de los objetivos trazados antes mencionados. En contra posición se han presentado ciertas limitaciones al acceso a la información de instituciones privadas y sin presentar un impedimento para seguir con esta exploración.

- **Definir** el perfil psico-social de los niños “superdotados” clasificando los espacios que requieren, para su desarrollo integral.
- * Observación Participante a los niños superdotados en los casos de estudio
- * Entrevistas a profundidad con docentes especializados en niños superdotados
- **Analizar** las instalaciones de los casos de estudio, que ofrecen apoyo educativo a los niños

superdotados.

- * Observación Participante a los casos de estudio
- * Registro Fotográfico
- * Entrevistas a profundidad docentes y estudiantes
- * Análisis de la planimetría casos de estudio
 - **Proponer** estrategias de diseño arquitectónico en ambientes escolares convencionales para niños superdotados.
- *Recopilación de datos (objetivos 1 y 2)
- *Conclusiones del Marco Teórico
- *Búsqueda bibliográfica:
 - Relación entre la pedagogía y la arquitectura

CRONOGRAMA



INCLUSIÓN O AISLAMIENTO, INDAGANDO LA MEJOR OPCIÓN EN EL PANORAMA EDUCATIVO DE LOS NIÑOS SUPERDOTADOS

En el campo de la superdotación existen deficiencias en la respuesta educativa adecuada, ya que muchos de estos infantes no son tratados como deberían, no se les satisface sus necesidades educativas especiales, ni se les ofrecen herramientas que potencialicen sus talentos. Por lo anterior son niños señalados y expuestos al fracaso escolar por falta de motivación desde la docencia hasta los ambientes escolares.

En efecto existen estrategias educativas para los niños superdotados como la aceleración, agrupamiento, clases especiales, adaptación del plan de estudios dentro del aula, apoyo extracurricular, entre otros. De acuerdo a Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial (C.N.R.E.E.) se considera que la adaptación del plan de estudios es la estrategia más adecuada para el infante superdotado, los cuales hacen parte de un grupo heterogéneo, por lo que la mejor enseñanza es la que más se ajusta a sus talentos. En relación con las anteriores implicaciones se presentan dos grandes escenarios válidos para la educación de los niños superdotados: la inclusión con los demás niños en el colegio convencional o el aislamiento en un centro especializado.

Ambiente escolar y superdotación

En la arquitectura se ha demostrado la relación inherente con la pedagogía , y su respuesta arquitectónica en los procesos de aprendizaje y enseñanza. En la arquitectura Vitrubio plantea tres conceptos básicos “Firmitas” firmeza en la construcción, “Utilitas” utilidad o funcionalidad y “Venustas” hermosura o belleza, se plantea la incorporación del concepto “aporte pedagógico” el cual esta relacionado con la funcionalidad, aunque más que lo útil, es que el espacio educativo sea motivante. Tal y como lo afirma Benavides “la arquitectura en sí misma debe enseñar y educar, como recinto hábitat escolar, en sus rincones y fachadas, cubiertas, escaleras, patios , jardines, pórticos y puertas” (p. 117).

En cuanto a la superdotación el caso debe ser aun más integral, dado que esta población en muchos casos no expresa su capacidad intelectual. Básicamente es proporcionar un ambiente de aprendizaje que ofrezca un sin fin de oportunidades, adaptando el plan de estudios de forma que éste pueda completarse con las habilidades de los infantes superdotados. Es por ello que el ambiente escolar debe corresponder a la metodología e incentivar el desarrollo integral del niño, a través de ambientes que apoyen, motiven, generen sensaciones e incentiven el interés intelectual del infante.

1.1 ¿Qué es un ambiente escolar?

Según Silva (1998) existen dos tipos de espacio. El primero es el natural, aquel que ha sido transformado por el hombre para su beneficio, plasmado en las características del espacio que establece dimensiones y proporciones teniendo en cuenta el número de personas que podrían habitar dicho espacio. Al mismo tiempo, existen otros factores que condicionan la habitabilidad y/o confort del espacio tales como la iluminación, el clima, la ventilación, los colores, el mobiliario, la distribución y uso de los espacios.

El segundo hace referencia a las sensaciones que el espacio físico genera a las personas que lo habitan, también conocido como ambiente emocional, en el cual la experiencia se convierte en un medio en el cual el ser humano se implica en sí mismo y le agrega un valor.

Para Benavides un ambiente es “un lugar en el que suceden relaciones interpersonales y actividades pedagógicas.

1.1.1 Respuesta arquitectónica a necesidades pedagógicas

Los ambientes en las instalaciones escolares se clasifican en ambientes pedagógicos básicos y ambientes pedagógicos complementarios. Benavides expone una serie de reglas e instalaciones técnicas las cuales deben ser tenidas en cuenta, aun así manifiesta que cuando un mismo espacio sirve para diferentes ambientes, éste debe cumplir con los requerimientos exigidos a cada uno de ellos o los de más alta especificación, cuando fuera el caso.

A partir de la relación entre los alumnos y el profesor, representada en la manera de enseñar y de aprender, generada en un contexto más inmediato como el aula, sugiere el planteamiento de una estructura organizativa en la misma, que debe cumplir con una serie de requerimientos y exigencias concretas. No obstante existen nuevos espacios creados para responder a actuales modelos pedagógicos y formas de gestión escolar, que contribuyen a la formación del infante de una manera más integral, permitiéndole el desarrollo de sus capacidades y aptitudes en diferentes áreas del conocimiento.

- Ambientes pedagógicos básicos

Se desarrollan seis tipos de ambientes pedagógicos de acuerdo con la actividad que se puede llevar a cabo en ellos, y el número factible de personas en las distintas actividades. Las diferencias radican en el área que requieren por persona, en las instalaciones técnicas y los equipos que demandan y en

las características ambientales que deben considerar.

- Ambientes A: Equivalentes a aulas

Son aquellos espacios en los cuales es posible realizar trabajo individual, en pequeños grupos “cara a cara” (2 a 6 personas) y en grupos hasta de 50 personas, tanto “cara a cara” como es disposición frontal. Excepto el transporte de señales, no requieren instalaciones técnicas, equipos, ni características ambientales de gran complejidad y pueden permitir en forma limitada la exhibición y el almacenamiento de materiales y/o colecciones especializadas. Estos ambientes tipo A pueden funcionar como ambientes de apoyo especializado, haciendo previsiones en el tiempo de uso, tales como aulas de clase las cuales pueden tener diferentes manifestaciones, de acuerdo a la edad de los niños o jóvenes que hacen uso de ellos.

- Ambientes B: Recursos educativos (bibliotecas, C, I, R, E)

Son los espacios donde se desarrollan tanto el trabajo individual como el trabajo “cara a cara” en pequeños grupos (2 a 6 personas) con materiales móviles y/o equipos conectables. Para el trabajo en estos ambientes se enfatiza la exclusión de interferencias auditivas entre usuarios. Se destacan por prestar servicios de apoyo especializado y/o por concentrar materiales y colecciones promoviendo la exhibición de los mismos. Algunos ejemplos de estos ambientes son las bibliotecas, aulas de informática y los centros de ayudas educativas, los cuales en conjunto conforman centros de recursos de información en apoyo especializado de los ambientes tipo A

-Ambientes C: Aulas especializadas, laboratorios, talleres, tecnología, etc

En estos espacios es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos. Ejemplos de estos ambientes son los campos deportivos.

- Ambientes E: Circulaciones, patios cubiertos o no

Estos espacios permiten desarrollar actividades informales de extensión y pueden construirse en medios de evacuación de los demás ambientes. En ellos se admite el trabajo individual y en pequeños grupos de (2 a 6 personas) y se asegura el desplazamiento de toda la comunidad

escolar. Se hace énfasis en el tratamiento de las vías de evacuación y escape y ofrecen áreas de almacenamientos y exhibición de elementos y enseres. Algunos ejemplos de estos ambientes son los corredores y espacios de circulación, las áreas de circulación deben ser accesibles y permitir una rápida evacuación. Quedan excluidas en este cálculo las zonas de parqueo.

- Ambientes F: Espacios de reunión, aula múltiple, oficinas, equipos

Son espacios que permiten el trabajo individual, en pequeños grupos (2 a 6 personas) o más de 6 personas, “cara a cara” o en disposición frontal, con ayuda de equipos móviles conectables. Se particularizan por ofrecer unas condiciones especiales de comodidad auditiva y visual, y un manejo cuidadoso de las vías de evacuación y escape. Así mismo cuentan con áreas para el almacenamiento y exhibición temporal de elementos, encontrando algunos ejemplos de estos ambientes como los foros, teatros, aulas múltiples, salones de música, etc. Adicionalmente debe existir al menos un ambiente multifuncional con capacidad para albergar, en disposición frontal, al menos una tercera parte del número total de estudiantes en la jornada con mayor número de estudiantes.

Se espera que este ambiente pueda satisfacer, además de las necesidades de agrupación de los miembros de la institución escolar, las demandas de las áreas de música y danza. Respecto al área por estudiante se sugiere dedicar un 50% a los espectadores, un 25% a un escenario y un 25% al depósito, camerino, cuarto de proyecciones y cubículos para la práctica de instrumentos musicales.

- Ambientes pedagógicos complementarios y servicios sanitarios

Son los espacios de la institución educativa, normalmente no programados en forma expresa para desarrollar el plan de estudios, que se requieren apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos. Se clasifican en cuatro grupos de ambientes: ambientes para la dirección administrativa y académica; para el bienestar estudiantil; áreas para almacenamiento temporal de materiales y medios de transporte; y servicios sanitarios. También hacen parte de este grupo los baños y vestieres.

RELACIONES ENTRE LA PEDAGOGÍA Y LA ARQUITECTURA	
Enfoques Pedagógicos	Desarrollos Arquitectónicos
1. Los procesos educativos suceden en todo el contexto de la institución.	1. Todas las áreas de la institución deben ser concebidas para apoyar el proceso de aprendizaje
2. Los procesos formativos buscan privilegiar y caracterizar las diferentes dimensiones del desarrollo humano, respetando los ritmos evolutivos, sus necesidades particulares	2. La escuela caracteriza espacios y servicios para los distintos niveles atendidos, además de brindar espacios de integración, evitando la masificación.
3. Los procesos educativos de las instituciones escolares deben vincularse a los procesos culturales y participativos locales de los entornos sociales	3. Aula múltiple, biblioteca con posibilidad de uso desde el exterior (servicio a la comunidad). Campos deportivos compartidos.
4. Los procesos pedagógicos se enriquecen con soportes tecnológicos	4. Todos los ambientes de la escuela deben permitir la incorporación de redes de sistemas de ayudas tecnológicas.
5. El predio físico modifica la conducta y facilita los procesos pedagógicos.	5. ambientación, zonas verdes, estética del conjunto, seguridad.
6. Procesos pedagógicos no exclusivos de los grupos que los desarrollan, deben ser participativos	6. Espacios abiertos, vitrinas pedagógicas, calles de la ciencia y el arte.

(Cuadro 10) Relaciones entre la pedagogía y la arquitectura. Elaboración propia. Fuente: Hábitat escolar más allá de la infraestructura educativa.

1.1.2 Condiciones básicas de los ambientes escolares

Según el Plan maestro de Equipamientos Educativos de Bogotá las principales condiciones que deben reunir los ambientes escolares son:

-Normas Urbanas

-Usos, Alturas, Aislamientos, Áreas de ocupación (construidas, libres, etc)

-Cumplimiento de las normas urbanas vigentes para la localización de equipamientos educativos (no vivienda) UPZ, Acuerdo 6

-Restricción de localización y vías de acceso (zonas industriales contaminantes, zonas de tolerancia o zonas de riesgo, reserva y afectaciones.

- Estandares arquitectónicos
- Ambientes mínimos requeridos, aspectos funcionales, seguridad y salubridad
- Nivel de conservación

La SED en el Plan Sectorial de educación 1998-2001, relacionadas con el mejoramiento de la calidad educativa estableciendo una serie de estrategias con el objetivo de mejorar los ambientes escolares para el aprendizaje “ la SED ampliará los esfuerzos orientados a mejorar la infraestructura (remodelación, ampliación y normalización) de la totalidad de sus edificaciones escolares. En la presente investigación se hará la mención de los ítems número cinco que se refiere a la Planta Física y el seis en el cual corresponde a la Descripción e información de espacios.

Planta Física:

*Áreas

*Condiciones de riesgo por localización

-Mapa de micro zonificación sísmica

-Remoción en masa

-Inundación

-Afectaciones, viales, de redes, otras.

*Principal vía de acceso

*Cerramiento

*Tipo y año de construcción

*Características y estado de la construcción por bloques

Incluye: Estructura, mampostería, cubierta, pisos, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, enchapes, carpintería, pintura.

*Baños para alumnos, profesores, administración

Descripción e información de espacios:

Incluye: Número de espacios existentes, áreas, número de alumnos por aula, nivel de comodidad visual (iluminación natural), comodidad térmica (ventilación) y comodidad acústica, la cual inicialmente no se evaluó.

*Espacios para actividades académicas

*Espacios de apoyo académico

*Espacios complementarios

- *Áreas administrativas
- *Servicios sanitarios
- *Servicios generales
- *Áreas libres, deportivas, recreativas, zonas verdes, etc
- *Vivienda (si existe)

Conclusiones

En el proceso de la investigación se identifica que la pedagogía y la arquitectura escolar deben comprometerse a ofrecer soluciones integrales, motivadoras y coherentes con la vida escolar, teniendo en cuenta los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por ello que la problemática radica en gran parte, en no ofrecer un plan de estudios diferenciado, con la supervisión de distintos profesionales y a la ausencia de una respuesta arquitectónica que apoye el modelo pedagógico y por ende, que cada uno contribuya en su totalidad al desarrollo integral del infante.

1.2 ¿Qué significa el término superdotación?

Según Benito “superdotación” es la superioridad intelectual en niños con un cociente de inteligencia superior a 130 en la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños. De acuerdo a esto “*superdotado*” es aquel individuo que demuestra una superioridad mental enjuiciada objetivamente tras la aplicación intelectual, su superior madurez social, emocional, salud física y en la creatividad. Conjuntamente se determina una evaluación subjetiva que valore la originalidad de sus trabajos, su rápida orientación, concentración, interés por los diversos temas y el denominado desempeño sobresaliente.



(Cuadro 11) Modelo de los tres anillos de Joseph Renzulli. Fuente: Marco conceptual de la superdotación Lic. Roberto Leyva Ibañez. <http://www.slideshare.net/Sentinel2008/marco-conceptual-de-la-superdotacin>

1.2.1 Conceptos relacionados con capacidades o talentos excepcionales

El concepto de superdotación ha evolucionado de manera paralela a las teorías de la inteligencia, en efecto el MEN (2006) indica en cuanto al tema de capacidades o talentos excepcionales que se pueden encontrar diferentes nociones de inteligencia, esta comprensión surge de diversas concepciones que surgen del conocimiento básico hasta la definición de diferentes teóricos a lo largo de la historia. Es por ello que se presenta confusión en el empleo de términos referidos a la excepcionalidad y por lo cual se considera pertinente hacer alusión a las diferentes concepciones para buscar la claridad conceptual.

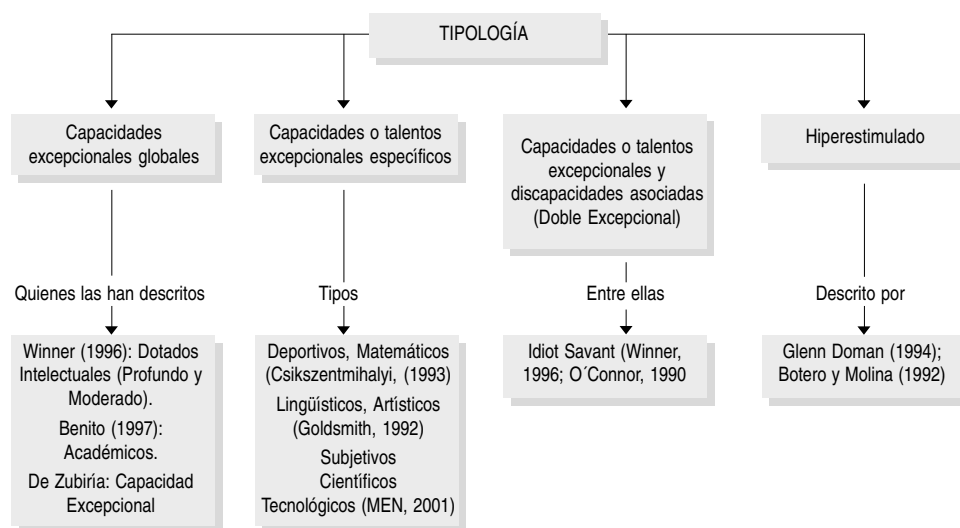
Igualmente para Benito (2004) la excepcionalidad de los niños de inteligencia superior puede dividirse en tres categorías: brillantes, dotados y superdotados. “Brillante” es aquel que su cociente intelectual no es tan elevado como para que se considere dotado, pero si con suficiente habilidad mental como para que pueda esperarse de él más que del niño término medio. El niño “dotado” es aquel que siempre se revela superior en cualquier línea de conducta constructiva, según la Asociación Norteamericana para Niños Dotados. Mientras tanto el MEN (2006) define al niño “precoz” como aquel que posee un “adelanto significativo en los procesos de desarrollo de acuerdo con parámetros estandarizados. De acuerdo con Sánchez (1985), el niño precoz inicia una actividad por debajo del umbral inferior promedio considerado como normal para su aparición” (p. 10)

Respecto al término de niño prodigio, el Ministerio de Educación Nacional (2006) retoma la idea de Benito (1996), descrita como la “persona que realiza una actividad extraordinaria para su edad; obtiene un producto que llama la atención en un campo específico que hace competencia con los niveles de rendimiento del adulto” (p.10). Al mismo tiempo se le considera como un individuo que muestra una velocidad que lo hace parecer cualitativamente distinto a otros individuos.

En relación al niño “genio” es “aquel individuo que configura la cultura humana; después de él no se puede volver a pensar, sentir y actuar de la misma manera” (Instituto Alberto Merani -IAM- citado por: García y González, 2004. p.11). El genio es definido en términos de productos creativos excepcionales, comprende a las personas que realizan aportes muy relevantes, producen nuevas estructuras conceptuales que conducen a cambios paradigmáticos en una disciplina, en la forma del arte, en una profesión, en algún campo del saber” (p. 10)

Los conceptos expuestos anteriormente en la cartilla, define la “excepcionalidad” como “la comprensión de los sujetos que se desvían de forma significativa de la media, tanto por el límite superior como por el inferior; aquellos cuyas diferencias son lo suficientemente grandes como para necesitar apoyos específicos o especializados. Por otro lado, De Zubiría, J. (2002) asocia esta noción a la de capacidad: la cual implica la concepción de sujetos que presentan simultáneamente y en un grado alto, inteligencia, intereses cognitivos, creatividad y autonomía.

Dichas características las presentan, no sólo las personas que han sido consideradas con capacidades excepcionales globales, sino también aquellas que se consideran excepcionales por tener talentos específicos (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Para terminar, el término de “talento” hace alusión a “los individuos con una aptitud muy relevante en un área específica, relacionada con campos académicos, artísticos o relacionales. *“...un talento es un ser que ama profundamente trabajar un oficio determinado, comprende profundamente su arte y puede fácilmente expresar sus creaciones en éste” (FIPC, 2003) “ (p.10).*



(Cuadro 12) Diferentes expresiones de capacidades o talentos excepcionales. Fuente: MED. Cartilla Orientaciones para la atención educativa a estudiantes con capacidades o talentos excepcionales

1.2.2 La “superdotación” en el siglo XIX y la evolución de la arquitectura escolar

La cartilla Orientaciones para la Atención Educativa a Estudiantes con Capacidades o Talentos Excepcionales (2006) explica que en la antigüedad a las personas con un saber sobresaliente se les nominaba sabias: el sabio se encarnaba en aquellos que daban un uso original a cualquier arte u oficio. Además de tener un amplio conocimiento, el sabio debía tener experiencia porque no separaba lo teórico de lo experiencial, ni el conocimiento de la ética; a ésta persona también se le llamaba hombre prudente (p.9).

En la última década del siglo XIX aparecen las primeras investigaciones científicas sobre la inteligencia superdotada con los estudios de Francis Galton con la publicación de su primera obra *Hereditary Genius* en 1869 y *English Men of Science: their Nature and Nurture* en 1874 concluye que los genios son sujetos con una capacidad intelectual superior y poseen características excepcionales evidenciadas en gran energía y fortaleza física, buena salud, perseverancia, hábitos comerciales, memoria, sentido de la independencia y aptitud mecánica.

En el siglo XX, se describe a esta población a partir de un cociente numérico. Desde Galton (1869) y posteriormente con Catell (1890), Binet y Simón (1904) y Terman (1916) aparecen los conceptos de “inteligencia muy superior” y el de “superdotado”. Lewis M. Terman conocido como el padre del estudio de la superdotación, se dedicó a identificar y analizar el desarrollo de la inteligencia superdotada con el estudio longitudinal, en el concluyó que un individuo superdotado presenta características como : superioridad física, mejor estado de salud, aprenden a leer antes que el grupo de estudiantes convencional, entienden rápidamente, son curiosos, tienen buena memoria, amplio vocabulario, comprenden y su nivel de interés es más elevado por temas como: la ciencia, historia, biografías, poesía y teatro. También especifica que estos infantes se destacan del resto por los resultados de los test de rendimiento, en los cuales puntúan dos o tres años por encima de la población normal, y en los test caracteriológicos finalmente obtienen mejores puntuaciones (evaluación de la estabilidad emocional, actitudes sociales y otros aspectos).

A partir de esta época empezaron a desarrollarse teorías en base al rendimiento intelectual, como la de Renzulli basada en el *Modelo de los tres anillos*, en las diferencias individuales y la habilidad general, talentos específicos, auto concepto positivo y elevada motivación de logro. De esta manera en el contexto del auge de la ciencia y la especificidad de las disciplinas que comienzan a producir conocimiento sobre el sujeto, aparecen las técnicas de medición de la inteligencia y con éstas la noción de superdotación (p.9).

En efecto aparece la *corriente cognitiva*, basada en la identificación de los procesos, estrategias y estructuras del conocimiento para llegar a una realización superior y enfatizan la importancia del procesamiento de la información. Así mismo establece la interacción de tres tipos de inteligencia: la individual (inteligencia y mundo interno del individuo) capaz de enfrentarse a situaciones nuevas, la experimental (inteligencia con el mundo externo e interno de la persona) equilibrio entre, adaptación, selección y configuración del ambiente y contextual (inteligencia y mundo externo). Sin embargo otro

investigador importante de la época que trabaja sobre la misma corriente es Sternberg con la propuesta de la teoría triárquica de la inteligencia, quien afirma que para que exista superdotación no tienen que aparecer necesariamente en igual medida las tres. Finalmente el autor más reciente en tratar el tema es Gardner, con el desarrollo de la teoría sobre las *inteligencias múltiples* y las define como la habilidad necesaria para solucionar problemas o desarrollar productos de vital importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada.

Con referencia a la historia de la arquitectura escolar indica Ramírez (2009) que en el siglo XIV en Occidente, surgieron las aulas en edificios diseñados especialmente para albergar escuelas primarias, de ahí en adelante la enseñanza generó gran preocupación por las construcciones escolares, al igual que la educación adquiría con el avance de la democracia a finales del siglo XVIII. Durante el siglo XIX aparece como un derecho el saber leer y escribir. Joseph Lancaster propuso un modelo de educación mutua, basado en “expandir la educación a grandes sectores de la población con cientos de niños sentados en bancas en el centro de un salón frente a un profesor, dejando espacios de circulación alrededor de los mismos para permitir el trabajo con monitores” (p.32).

En este sentido Maldonado (2012) especialista en arquitectura escolar en Colombia, manifiesta que existen relaciones directas entre el edificio y las formas de enseñanza- aprendizaje, las cuales expone en seis tipologías que son las más significativas en el proceso colombiano:

-*El claustro tradicional* en Colombia el cual vincula la tradición educativa con la religiosa, en la cual hay un interés por el análisis compositivo, en donde “el patio es el centro de actividades del edificio, planteando circulaciones perimetrales y control de entradas y salidas a los distintos espacios” (p.79).

-*La escuela es un sólo espacio*, esta condición obedece a la relación profesor-alumnos, basado en la conformación de un espacio en el cual “La importancia visual está centrada en la tarima del profesor” (p.79).

-*La escuela graduada*, consiste en una división de todos los estudiantes en grupos más pequeños y especializados, de acuerdo a los escenarios pedagógicos, es decir “Aparecieron entonces las aulas independientes localizadas por lo general, en forma lineal y relacionadas por una circulación” (p.79).

-*La escuela unitaria*, en esta tipología se modifica el sistema de escuela graduada, y surge un escenario en el cual se requiere un espacio “para trabajar simultáneamente con grupos de niños de diferente edad y nivel de conocimiento” (p.79).

-*La escuela abierta*, se organiza en base a “las galerías de circulación se convierten en espacio útil de trabajo, disponiendo así de un área permanente para actividades libres y cambiantes” (p.79).

-Relación existente entre *los espacios interiores con y los espacios abiertos exteriores* “La tipología de Campus se originó en el esquema de educación en áreas relacionadas con el aprendizaje y experiencias en el campo” (p.79)

1.2.3 Modelos teóricos de inteligencia

La inteligencia según Alonso y Benito (2004) es “el conjunto de funciones cognitivas, afectivas, emocionales, sociales, físicas e intuitivas del un individuo” (p.5). Ésta se da por la interacción del individuo y las oportunidades que ofrece su entorno. Al referirse al término de superdotación indica un alto de nivel de inteligencia y avanzado desarrollo de las funciones cerebrales expresadas en altos niveles de habilidades antes mencionadas como la cognitiva, creatividad, innovación e intuición , entre otras. “El desarrollo del talento supone el esfuerzo de proporcionar a los niños superdotados un ambiente de aprendizaje sensible tanto en la casa como en la escuela, facilitando el desarrollo de sus talentos y habilidades a sus máximos niveles, en lugar de malgastarlos” (p.5).

Teoría de la inteligencia monolítica

Alonso y Benito (2004) exponen que existen teorías que parten de la concepción teórica de la inteligencia como única variable y monolítica de la que surgen tres conceptos: Edad Mental, Cociente Intelectual y Factor “g”.

La primera, hace referencia a la Edad Mental hace referencia a que se establece una relación entre el proceso de maduración general del organismo y el desarrollo mental, es decir que la edad cronológica corresponde generalmente a la edad mental expresada en capacidades intelectuales. Los avances en relación a dicho planteamiento determinan los índices de la capacidad intelectual de cada individuo (p.6). La segunda, corresponde al Cociente Intelectual hace énfasis en el concepto de una transformación de la edad mental facilitando la cuantificación de las diferencias entre lo que es edad mental y cronológica, correspondiente a una misma edad mental, expresada en determinadas capacidades intelectuales (p.6). El tercero, es el Factor 2g” o Inteligencia General concepto introducido por Spearman, pensó que estos términos definían mejor la estructura de la inteligencia, también expresó que todo test de inteligencia media en su mayor parte un factor general (p.6).

Teorías basadas en la inteligencia factorial

Alonso y Benito (2004) explican que estas teorías responden a la idea de múltiples componentes intelectuales. Destacan el modelo de aptitudes mentales primarias desarrollado por Thurstone, quien definió una serie de elementos implicados en la relación de los diferentes tipos de conducta inteligente y asimismo estableció cinco factores a los que llamo aptitudes mentales primarias específicas: (p.7)

- Factor V (comprensión verbal)
- Factor W (fluidez verbal)
- Factor R (razonamiento abstracto)
- Factor N (numérico)
- Factor S (especial)

-Teorías basadas en modelos jerárquicos

Alonso y Benito (2004) describen que estos modelos surgen de los antes mencionados e identifican otros aspectos como:

- La forma de análisis de los datos
- La consideración del factor “g” como culminación de la jerarquía
- La valoración de los diferentes factores de la estructura jerárquica (p.7)

-Teorías con enfoque evolutivo y cuantitativo

Enfoques Evolutivos

Alonso y Benito (2004) enuncian que Piaget y Vygotsky coinciden en hablar de las cualidades psíquicas, la inteligencia humana y el pensamiento como resultado de un proceso evolutivo. Sin embargo, la evolución la entienden de manera distinta. Para Piaget evolución se refiere a la connotación biológica, funciones y cualidades pre establecidas genéticamente, en la cual el contexto estimula o enlentece el desarrollo; mientras que para Vygotsky no sólo es el desarrollo sino las transformaciones de las cualidades que se crean y se transforman, y de cualidades que desaparecen para dar paso a otras nuevas. (p.8)

Enfoques Cualitativos

Alonso y Benito (2004) indican que en este grupo se encuentran la Teoría Triárquica de Sternberg,

la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner y la Inteligencia Emocional de Goleman.

La Teoría Triárquica enfatiza el proceso empleado por el individuo para enfrentar una tarea y las estrategias utilizadas para resolver problemas, incluido el resultado. También define la inteligencia en tres categorías: individual, contextual y experimental (p.9)

Por otro lado la “Teoría de las Inteligencias Múltiples” concibe la mente de forma modular, es decir que cada inteligencia es una porción distinta del cerebro e independiente de otras. La inteligencia es un potencial que se refleja en la capacidad para resolver problemas, también es importante la educación sistémica, en donde el papel de la institución educativa juega un papel importantes, en el desarrollo de aptitudes determinadas en la forma de inteligencia y la oportunidad para el desarrollo de la misma. Según esta teoría el ser humano es posible que coexista con siete inteligencias que se combinan, enriquecen y emplean en forma distinta en la experiencia personal: Verbal- lingüística, Lógico-Matemática, Física- Cinestésica, Interpersonal, Intrapersonal, Musical y Espacial; en al cual cada una actúa con los signos universales por medio de los cuales nos expresamos con lenguaje verbal, pintura (dibujo) y matemáticas (p.10).

Por otro último la *Inteligencia Emocional* se basa en la educación y desarrollo de la Inteligencia Emocional la cual mejoraría las posibilidades de utilización del potencial intelectual cognitivo. Explícitamente son el autodominio, la persistencia, capacidad de automotivación, optimismo frente a las frustraciones y capacidad para enfrentar y resolver conflictos, capacidad de empatía y regulación del humos, entre otros rasgos (p.11).

1.2.4 Perfil psico-social de los niños superdotados

A través de la observación participante y las entrevistas a las rectoras de los casos de estudio se puede decir que la superdotación es un potencial, ya que los niños superdotados presentan capacidades excepcionales en áreas como los deportes, la música, la ciencia, las artes visuales o escénicas y por ende se le denomina superdotado en dicha área. Puede decirse que son niños súper “dotados” porque son capaces de dominar conceptos fácilmente, aprender rápido y con repetición mínima, además de manifestar otras características como la creatividad y el interés por la innovación.

De esta manera, por medio de las visitas a los casos de estudio, la formación académica de estos niños es inclusiva en el colegio porque prestan atención a esta población, sin embargo las aulas no muestran características distintas a las básicas o normales. Si bien, estos niños comparten un modelo pedagógico igual al de los infantes que presentan otras capacidades, esta población si

requiere de espacios que propicien el desarrollo simultaneo de otras actividades, mientras el resto de sus compañeros terminan la actividad delegada por el docente.

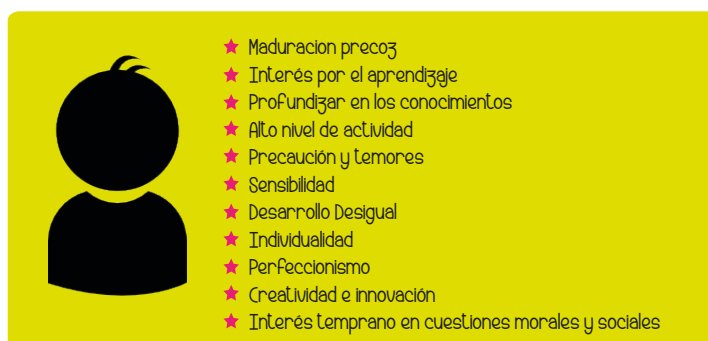
Sin duda estos niños requieren de mayor atención por parte del docente y otros profesionales para que éste se pueda desarrollar integralmente. A pesar de el panorama actual de la educación a la población superdotada o con talentos excepcionales, en el caso de la institución distrital, ellos se esfuerzan por ofrecer todos los recursos que están a su alcance para que el infante pueda desarrollar su talento, a pesar del considerable número de estudiantes manejan por aula (35-40 estudiantes), lo que de alguna manera evita que el maestro se centre en las capacidades de este estudiante. Cabe anotar que socialmente y cognitivamente estos niños, cuando comparten con compañeros capacidades similares, complementan su suficiencia en determinadas áreas, mientras que cuando se presenta la situación contraria el niño tiende a sentirse frustrado al no poder compartir sus intereses con sus demás compañeros, lo que conlleva con el tiempo al aislamiento y en algunos casos a la frustración. sociedad.

Existen varios perfiles de los niños superdotados según la teoría, sin embargo al contrastar esta información por medio de la observación participante y las entrevistas a las rectoras de los casos de estudio, hasta el momento se define esta población infantil en tres categorías: la primera es el niño con talento específico, la segunda el niño con Síndrome de Asperger y la última aquel infante con movilidad reducida.

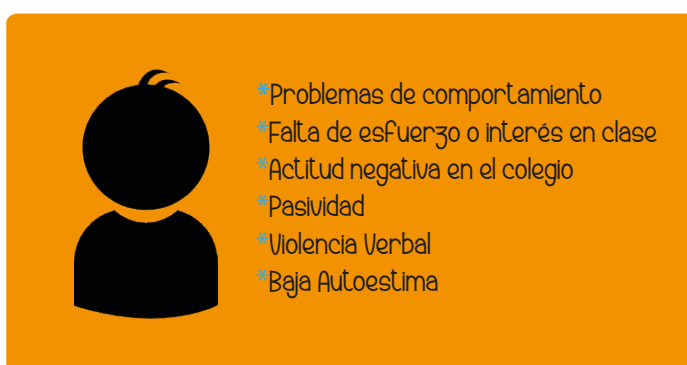


(Cuadro 13) Perfiles de los niños superdotados . Elaboración Propia

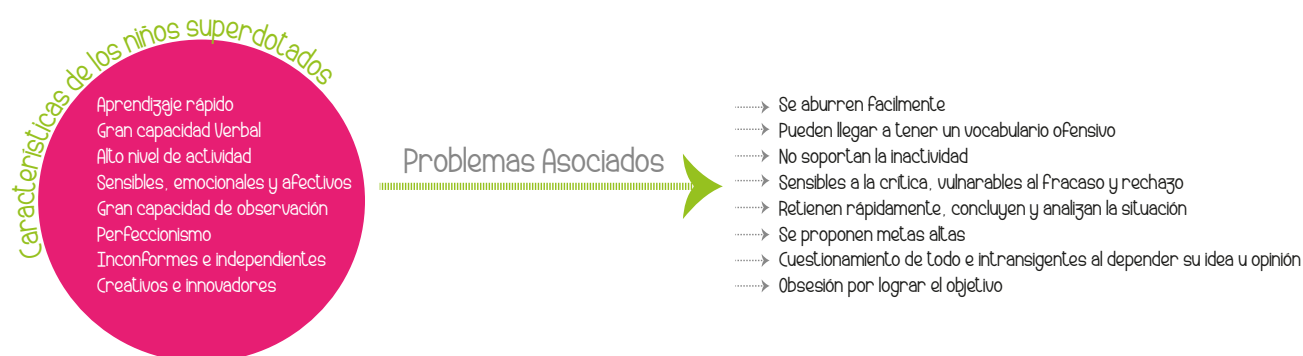
No obstante se debe tener en cuenta que algunos de estos niños presentan agresividad ya que se oponen a seguir las reglas establecidas, demostrando violencia verbal. Por otro lado el niño pasivo es aquel que se aísla del mundo y crea el propio.



(Cuadro 14) Características de los niños superdotados . Elaboración Propia



(Cuadro 15) Problemáticas de los niños superdotados . Elaboración Propia



(Cuadro 16) Problemas asociados a las características de los niños. Elaboración Propia

2. Tipos de ambientes escolares en el contexto de la superdotación y el “aula” como elemento básico constitutivo

En el contexto de la superdotación se pueden encontrar ambientes escolares inclusivos y especializados para la formación del infante. Sin embargo el aula es el elemento básico constitutivo ya que es el ambiente en el que habitan la mayor parte del tiempo en la jornada escolar.

2.1 Ambiente escolar inclusivo

En las ultimas décadas a existido un interés por la evolución de la sociedad al experimentar grandes cambios en aspectos sociales, políticos, económicos y culturales ; frente al sistema educativo se requería que los alumnos con necesidades educativas especiales recibieran una educación en un entorno habitual. Es por ello que la integración escolar es el inicio del cambio en las instituciones educativas y en la sociedad del siglo XXI, el autor expresa “la atención a la diversidad es una experiencia de renovación pedagógica para la construcción de un espacio abierto a lo diverso, como lugar de desarrollo de procesos, comunicación y respeto a las diferencias” (p.16).

Actualmente las instituciones educativas plantean “nuevas corrientes educativas” para mejorar la enseñanza y responder acertadamente a la diversidad del alumnado. Dichas corrientes educativas como lo menciona Aguilar (2000) son la “enseñanza comprensiva”, hasta la “Iniciativa de Educación Ordinaria”, desde la “integración” hasta la “educación inclusiva” y desde la “Atención a la Diversidad”, hasta la “Escuela para Todos” (p.46).

Por otro lado las crisis económicas y sociales han generado y reemplazado la solidaridad por la competitividad. Hoy en día ese paradigma esta siendo abolido por una sociedad comprensiva que atiende a todos sus miembros. Se hace necesario modificar dicha situación desde las instituciones educativas, el autor afirma que “los alumnos alcanzan su máximo desarrollo cuando se les educa en un entorno que se les acepta como individuos y que no se les discrimina por su sexo, raza, lengua, clase social, discapacidad o capacidades elevadas”. (p.102)

El autor señala que el objetivo de la educación inclusiva, es cambiar las instituciones educativas convencionales y sus planes de estudio para responder a las necesidades de todos los alumnos. “Una escuela que excluye las desigualdades, incluye las diferencias”, es importante que los alumnos superdotados no sean aislados de sus demás compañeros. Al mismo tiempo se menciona que la inclusión es un “agente de cambio conceptual” ya que “no basta con que los alumnos superdotados estén en las instituciones educativas convencionales, sino que deben participar de la vida escolar y social de la misma”.

La diversidad no sólo hace referencia a diferentes capacidades, sino también de intereses,

motivaciones, conceptos, gustos, contextos, estilos de aprendizaje, historias y educativas previas. “educar en la diversidad no es un añadido a la educación, sino que está en las entrañas del hecho educativo”, es por ello que no se debe atender contra la igualdad de oportunidades. El autor presenta el modelo de atención a la diversidad el cual supera el modelo basado en el emplazamiento, así como los que priorizan los programas especiales para centrarse en las adaptaciones de los planes de estudio exponen la concepción del contexto como elemento normalizador e integrador, señalando los niveles que se aproximan a la normalización:

1. El aula convencional
2. El aula convencional con refuerzos
3. El aula convencional con apoyos
4. El apoyo fuera del aula ordinaria
5. El aula de educación especial
6. El centro específico
7. La asistencia domiciliaria
8. La atención hospitalaria

De esta manera en la inclusión en el hábitat escolar, se deben tener en cuenta el concepto de necesidades educativas especiales “cuando se presentan dificultades mayores que el resto de alumnos para acceder a los aprendizajes comunes de su edad, bien por causas internas o por un planteamiento educativos inadecuado”, hace énfasis que se requieren condiciones de aprendizaje adaptadas para compensar dichas dificultades y la provisión de recursos específicos. Dicha definición presenta tres dimensiones:

1. Dificultades de aprendizaje mayores que el resto de los compañeros
2. Carácter relativo e interactivo: no dependen del alumno sino del contexto
3. Precisan adaptaciones y recursos específicos

Es por ello que las normativas se han ampliado con el concepto de necesidades educativas especiales, tras la inclusión posterior de los niños superdotados respondiendo a los requisitos anteriormente mencionados. Por esto los niños superdotados tienen unas necesidades educativas especiales derivadas de una mayor capacidad o sobredotación intelectual (niños talento, precoces o superdotados), este sentido se encuentran diferentes ámbitos en los que se manifiesta el aprendizaje:

- NEEs ligadas a la comunicación lingüística (oral, escrita, o mímica)
- NEEs ligadas al aprendizaje de las matemáticas
- NEEs ligadas a la expresión corporal

- NEEs ligadas a la expresión plástica
- NEEs ligadas a la expresión musical
- NEEs ligadas al conocimiento del medio
- NEEs ligadas a la forma de aprender

2.1.1 Ambiente escolar inclusivo

El ambiente escolar inclusivo puede definirse como el espacio en el cual están plasmadas las diferentes características del alumnado incluidos los NNEE , teniendo en cuenta sus perfiles para atender a sus capacidades, habilidades e intereses, evidenciadas en la dimensión de los espacios, proporciones y la dotación de los mismos.

En efecto el MEN señala que el ambiente escolar inclusivo no es más que atender con calidad, pertinencia y equidad a las necesidades comunes y específicas de la población. Lo anterior significa implementar estrategias de enseñanza flexibles e innovadoras que abren el camino a una educación que reconoce estilos de aprendizaje y capacidades diferentes entre los estudiantes y que, en consonancia, ofrece diferentes alternativas de acceso al conocimiento y evalúa diferentes niveles de competencia.

Esta situación implica, el desarrollo de un conjunto articulado y coherente de políticas referidas, a una propuesta en el plan de estudios pertinente y relevante en una visión compartida, por medio de estrategias pedagógicas variadas y complementarias que atiendan correctamente la especificidad de cada estudiante; disponer de infraestructura física y de materiales didácticos relacionados con el proyecto pedagógico; apoyando permanentemente a los docentes en sus aulas para que puedan desarrollar el plan de estudios, dialogar y entender las expectativas y necesidades de los alumnos.

Características de las escuelas inclusivas

El autor retoma la idea de Stainback (1992) en la cual algunas consideraciones acerca de las características de las escuelas inclusivas:

-Filosofía del Aula: Todos los niños pertenecen y pueden aprender en el aula convencional, pues se valora en ella la diversidad. Esta diversidad fortalece a la clase y ofrece a todos sus miembros mayores oportunidades de aprendizaje.

-Reglas en el aula: Los derechos de cada miembro son intencionalmente comunicados. Las reglas

reflejan la filosofía de un trato justo e igualitario y un respeto mutuo en los alumnos y otros miembros de la comunidad.

-Instrucción acorde a las características del alumno: Se proporcionará apoyo a los alumnos para ayudarles a conseguir con éxito los objetivos del plan de estudio apropiado, el cual se ajuste y satisfaga las necesidades del alumnado.

-Apoyo dentro del aula convencional: Se fomentará una red de apoyo natural, para atender al alumno que lo necesite en el aula convencional. De esta manera se enfatiza en los sistemas de tutoría entre compañeros, círculo de amigos, aprendizaje cooperativo, etc. Si el alumno necesita modificaciones instructivas o técnicas especializadas se le proporcionarán también en el aula convencional. El uso de tecnologías en el aula no solo cataliza la transformación de la institución educativa, fomentando el entusiasmo por aprender en todos los niños.

2.1.2 Referentes

Entorno a la educación de la población superdotada, por presentar características de aprendizaje muy rápido, los alumnos al captar la información y su aprendizaje acelerado, requieren una metodología de trabajo avanzado para aprender más en comparación a los otros alumnos. Por ello es indispensable la adaptación del plan de estudios y la búsqueda del modelo pedagógico más adecuado de acuerdo a sus necesidades educativas especiales. A pesar de ser muy claro que se debe incluir la diversidad en el ambiente escolar, la mayoría de los colegios en Colombia no son inclusivos por temas sociales, económicos y políticos; apenas esta iniciativa se está implementando en algunas instituciones distritales.

En efecto, existen otros países como España que tienen programas educativos adaptados a los niños superdotados adaptados a sus perfiles como es el caso de el Colegio Eugenio López en Zaragoza. En este colegio está habilitado un aula de desarrollo de capacidades, con un mínimo de cinco a máximo diez alumnos para que sea una educación semi personalizada. Además los conocimientos dados se complementarán con talleres más específicos, en grupos más reducidos y en donde podrán profundizar en áreas de su interés. Por ende los alumnos interactúan con el resto, desarrollando su potencial en talleres científicos, enfocado en los conocimientos matemáticos, sociolingüísticos, dirigidos a la lengua, literatura y conocimiento del medio como multimedia, talleres orientados al desarrollo de la creatividad y por último el de habilidades sociales.

En relación a las instalaciones, el colegio se compone de dos edificios independientes, correspondientes a preescolar y primaria. El primero consta de dos volúmenes, uno con una planta y

otro con doble altura, en donde se encuentran las aulas y una zona de recreación separada de primaria. El segundo, esta conformado por aulas especiales para las edades de estos infantes, cuentan con dos aulas de informática, dos de inglés, una de música, pedagogía terapéutica, aula de audición y lenguajes, aula de desarrollo de capacidades, aula de audiovisuales, biblioteca, laboratorios, gimnasio, sala multiusos y comedor. También dispone de un patio extenso de recreación con canchas de fútbol y baloncesto y el pabellón polideportivo.



Preescolar



Primaria



Biblioteca



Laboratorio



Aula de desarrollo de capacidades



Gimnasio



Sala multiusos



Patio de recreo

(Cuadro 17) Instalaciones Colegio Eugenio López en Zaragoza- España. Elaboración Propia. Imágenes tomadas de: <http://www.cpellzar.educa.aragon.es/> y <http://www.enredadores.blogspot.com/>

2.1.3 El aula en el ambiente escolar inclusivo

Estas aulas se caracterizan por atender a la diversidad del alumnado, lo que sugiere una amplia gama de preferencias, intereses y dificultades. En otras palabras es atender en el aula estudiantes con necesidades educativas especiales, derivadas un alto coeficiente intelectual o por un desempeño sobresaliente en las distintas áreas del conocimiento (niño talento) incluidos los niños son movilidad reducida, los cuales determinan características particulares en el aprendizaje de estos infantes superdotados en donde el aula inclusiva debe satisfacer dichas características en el aula para que pueda llamarse “inclusiva”.

El aula inclusiva se destaca por adaptar su plan de estudios para todos los alumnos, por medio de estrategias metodológicas, agrupamiento, diferenciación, adaptación, individualización y el suministro de herramientas que apoyen su aprendizaje. En efecto para estructurar y organizar un aula inclusiva, es necesario planificar la enseñanza creando un ambiente organizado que propicie la participación y el aprendizaje de los infantes, dotándolos de todos los requerimientos necesarios para apoyar su formación integral.

Conclusiones

Los ambientes escolares inclusivos enfrentan el desafío de incluir a todos los estudiantes, sin dejar a ningún estudiante por fuera. Sin embargo eso implica disponer de un plan de estudios adecuado, con una intervención interdisciplinar y un entorno motivador con ambientes escolares dotados de distintas herramientas pedagógicas que apoyen el aprendizaje del niño.

Sin duda los ambientes escolares en general y los inclusivos no sólo son una herramienta de transformación social, sino que también juegan un papel importante en el desempeño escolar de los estudiantes, en el momento en que se les ofrece un ambiente funcional, agradable y seguro es posible el desarrollo de múltiples habilidades. Es por ello que los ambientes escolares inclusivos deben suministrar recursos para el aprendizaje de los infantes, que quizás en sus casas no tienen la posibilidad de acceder a ellos.

2.2 Ambiente escolar especializado

Los ambientes escolares especializados se caracterizan por ofrecer respuestas educativas a alumnos con necesidades especiales específicas, en donde es necesaria una intervención especializada, en la cuál no es posible compartir un mismo plan de estudios con otros infantes. En efecto son niños que no se adaptan fácilmente en un entorno ordinario, en donde debe haber no más de seis estudiantes por aula y que su agrupación sea homogénea, es decir, que corresponda a infantes con las mismas

características intelectuales.

2.2.1 Definición

El ambiente escolar especializado es un recurso extraordinario, que corresponde a las necesidades educativas especiales de los niños, por ende es indispensable proporcionar un entorno adecuado para su desarrollo integral.

Características de los ambientes escolares especializados

- El aula requiere de una dotación material y equipamiento específico para desarrollar el plan de estudios.
- Es un espacio en donde se planifica y realiza parte de la tarea educativa.
- No más de seis alumnos en el aula.
- Se comparten los espacios comunes, horarios, distribución de la jornada escolar en el colegio.
- Disposición de especialistas en función de las necesidades especiales de los niños.
- El ambiente escolar especializado no excluye la posibilidad de una posible integración entre los alumnos en el entorno, siempre teniendo en cuenta la prioridad de los alumnos con necesidades educativas especiales.

2.2.2 Referentes

La Academia Gate , es una escuela basada en la investigación para niños genio apasionada por el conocimiento y la comprensión. Se encuentra en San Rafael, California y es una de las más prestigiosas a nivel mundial en atención a estos niños por los excelentes resultados que han adquirido. Su filosofía se basa en el rol que desempeña el niño, de los temas a aprender, evitando que se distraiga, aumentando su capacidad de retención de información e incentivando conexiones conceptuales más rápido. Con el aprendizaje basado en la investigación, los niños pueden aprender cualquier cosa, y ellos se preparan para convertirse en creadores de conocimiento.

A continuación se presentan algunas imágenes de los espacios de esta institución, que aunque no tienen un carácter arquitectónico relevante, sus espacios muestran el diálogo existente entre la pedagogía y la arquitectura.



(Cuadro 18) Academia Gate, San Rafael, California-Estados Unidos. Tomadas de: <http://www.gateacademy.org/photo-tour.html>

2.2.3 El aula en el ambiente escolar especializado

Según el Ministerio de Educación Nacional definen a las aulas de apoyo especializadas como un conjunto de servicios, estrategias y recursos que ofrecen los establecimientos educativos para brindar los soportes que permitan la atención integral de los estudiantes con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales. No hace referencia a un espacio físico único determinado dentro de la institución o centro educativo. Sin embargo, es importante contar con un espacio independiente para el trabajo directo con el estudiante y su familia. (Decreto 2082 de 1996, artículo 14).

Conclusiones

Un ambiente escolar especializado debe esforzarse en ofrecer un entorno más motivante y agradable, dada su especialización en habilidades y talentos. Por ende se espera que sea un ambiente que apoye las necesidades de los estudiantes, para dar respuestas no sólo a nivel pedagógico sino también espaciales, es decir ambientes escolares que brinden las herramientas necesarias para el

aprendizaje de los infantes, y de esa manera poder reducir el déficit de atención, fracaso y frustración de los niños superdotados.

3. Diseño teórico / Propuesta

El concepto de hábitat escolar, más allá de un edificio

Para el autor Benavides (2007), la respuesta a las necesidades pedagógicas no es la construcción de edificios; el mobiliario, la dotación, la señalización, las áreas verdes, y recreativas, la presencia del paisaje, la comodidad por la correcta orientación e iluminación, los árboles y jardines, los escenarios y ambientes componen de manera integral un “hábitat”.

Por ende señala que un aula sin su mobiliario, sin los recursos tecnológicos cada vez mas sofisticados, sin la “escenografía” y el ambiente que motive a aprender, no podría imaginarse. Es fundamental para Benavides lograr la comprensión de la amplitud e integralidad de la problemática del escenario para la educación, no basta con unas buenas instalaciones si éstas no aportan y motivan los procesos de enseñanza y aprendizaje (p.121).

De este modo el hábitat escolar es un lugar de formación, socialización y participación, y de alguna manera un segundo hogar para los infantes. Benavides indica que “la escuela es un escenario para aprender a vivir, convivir, conocer, ser, pensar, saber querer que reunidos son los pilares de la libertad humana” (p.121). En efecto el ambiente escolar, también debe tener un vínculo con la ciudad circundante, que manifieste el respeto ambiental y que sea en sí mismo un símbolo de encuentro comunitario.

El autor cita Hugo Hidalgo quien da una visión más amplia del espacio escolar en su análisis, “Pedagogía y Arquitectura del monólogo al diálogo de saberes:

El espacio escolar como territorio del significado

Para Hidalgo el significado de territorio escolar, está determinado por la cultura escolar y diferentes subculturas que coexisten en la institución educativa:

- Los espacios de la autoridad
- Los espacios del género
- Los espacios del ocio

- Los espacios del trabajo
- Los espacios del encuentro
- Los espacios de la movilidad
- Los espacios de la diversidad

La arquitectura escolar con su concepción educativa es quien establece una comunicación con el entorno, la cultura, el saber y con los otros. En efecto Hidalgo perfila lo que debe ser el reencuentro de la pedagogía con el espacio escolar, más allá del aula: lo cual implica “nuevos ambientes, contextos de aprendizaje, que amplían el tradicional salón de clases para transformarse en un área abierta, múltiple; escenario polivalente, móvil, transparente asegurando una relación diferente entre conocimiento, convivencia, maestro y estudiante” (p.121).

De esta manera para Benavides (2007) el concepto de hábitat escolar supera la arquitectura misma y nos acerca más a la idea de un ambiente integral, *“los niños pasan la mayor parte del tiempo en los recintos escolares, aquellos en donde forjan la memoria de su alma, que ésta sea dulce o amarga dependerá de cada uno de los espacios con sus objetos, compuestos a la vez de ladrillos, madera y sueños”* (p.122).

De las aulas a los ambientes y escenarios educativos

Benavides explica que la escuela como escenario de vida, debe motivar un sentido de pertenencia por parte de alumnos y profesores, estimulando procesos para su mejoramiento continuo, actualización y preservación. El aula en su esencia debe propiciar el sentido de identidad la intervención del alumno para mejorar sus condiciones.

Actualmente según el autor, las aulas se siguen delimitando y concibiendo como recintos independientes que contienen grupos de estudiantes por niveles, cada vez más recurrente la tendencia a flexibilizar e incluso suprimir los límites divisorios entre aulas, remplazándolas por ámbitos de distintos tamaños tanto para el trabajo en grupo, como para el estudio individual, cada vez menos dependiente o direccionado por un profesor que se torna más como un acompañante y apoyo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

En efecto los apoyos tecnológicos facilitan, liberan el uso y utilización de estos ambientes y escenarios de diferentes escalas a su vez integrados. Sin embargo, conceptos o modelos de espacios “abiertos” sin dependencia física, generan interferencias acústicas y de distracción que

afectan funcionalmente su uso. Es indiscutible que la nueva concepción de ambientes escolares deber ser la respuesta a los requerimientos pedagógicos de nuevos modelos y sistemas educativos.

Por último el autor hace referencia a el estudio “Construyendo Pedagogía” como en la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4595, sobre Ingeniería y Arquitectura, Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares, se busca superar el concepto tradicional de aulas, clase frontal, laboratorios, talleres, bibliotecas, etc. Denominando los diferentes lugares de la escuela como “ambientes o escenarios para la educación”

Ambientes Escolares Polivalentes

Los infantes con NEEs (necesidades educativas especiales) requieren trabajar en entornos flexibles a sus necesidades, para poder realizar actividades individuales o grupales. Al mismo tiempo es imprescindible contar con un espacio en el cual los especialistas puedan apoyar o reforzar el aprendizaje de estos infantes.

Aguilar (2000) afirma “ las aulas polivalentes deberían tener un número reducido de alumnos, no contar con edades muy dispares en un lugar digno y bien dotado” . Por ello la Comisión de Educación Especial del Gobierno Vasco recomienda que un aula debe disponer de los siguientes recursos:

- Un espacio para la realización de actividades psicomotrices, relajación, etc.
- Un espacio variable, según necesidades, como “juego de simulación” de la realidad para las áreas Social y de Experiencias, desarrollo del lenguaje oral y actividades de la vida diaria.
- Un espacio para el trabajo en pequeños grupos (3 puestos) con mesas adecuadas al tamaño y características de los alumnos.
- Un espacio para trabajo autónomo del alumno
- Un espacio de recursos didácticos para el aula y para los profesores que acogen el resto del tiempo de los ACNEEs (alumnos con necesidades educativas especiales) en sus aulas.
- Unos servicios adaptados a las posibles necesidades de los alumnos así como bañera-ducha con agua caliente, office, y si fuera preciso gabinete con útiles de fisioterapia.
- Un equipamiento de aparataje adaptado a las posibles discapacidades presentes en el centro

- Una zona de pre- taller con el correspondiente equipamiento: armario de herramientas, bancos de trabajo, aparatos, etc.

3.1 El ambiente escolar ideal

Actualmente existe una desarticulación entre la educación, la atención a las necesidades individuales y sociales y el entorno físico. Al mismo, el modelo educativo predominante está basado en el aprendizaje lineal y estandarizado, el cual no tiene en cuenta a la sociedad que presenta características particulares que requieren de una mayor atención, por lo cual inciden de manera directa en el accionar del sistema educativo según las características del individuo, el enfoque de la institución, la preparación del maestro y sin duda el entorno escolar con sus diferentes ambientes.

El pedagogo Ken Robinson sugiere que “el modelo educativo de la sociedad del conocimiento debe basarse en un conocimiento científico, reflexivo, crítico y creativo. Por lo cual se debe reformar el modelo educativo porque en la sociedad actual los objetivos han cambiado significativamente”.

Según el Andrew Churches “las habilidades de pensamiento son fundamentales”. Por ende el conocimiento que se imparte actualmente será obsoleto en unos años, mientras que las habilidades de pensamiento, una vez adquiridas permanecerán a lo largo de su vida. Así pues, la enseñanza del siglo XXI debe enfocarse en que los estudiantes pasen de las Habilidades del Pensamiento de Orden Inferior hacia las Habilidades del Pensamiento de Orden Superior, y que estas se puedan llevar a cabo diariamente en el aula.

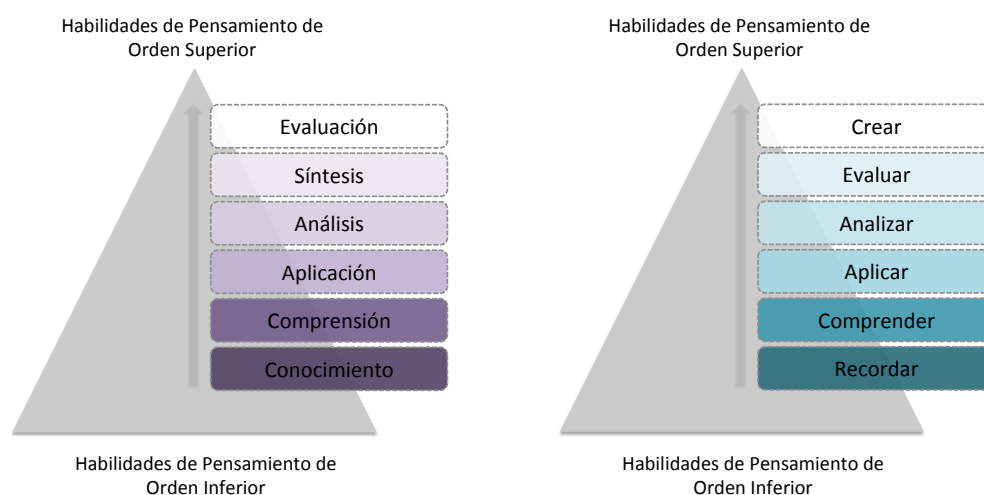
De esta manera Benjamín Bloom, es un psicólogo educativo conocido por su Taxonomía de Objetivos Educativos, la cual es una herramienta que estructura y comprende el proceso del aprendizaje en donde trabaja tres dominios, en especial el cognitivo:

- **Cognitivo: Procesar información, conocimiento y habilidades mentales**
- Afectivo: Actitudes y sentimientos
- Psicomotor: Habilidades manuales o físicas

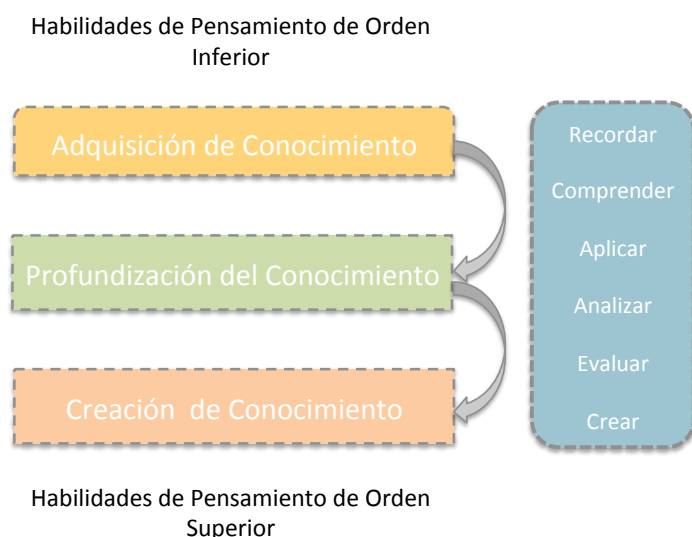
En el dominio cognitivo encontramos las siguientes categorías:

- **Recordar** – Reconocer, listar, describir, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar.
- **Entender** – Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.

- **Aplicar** – Implementar, desempeñar, usar, ejecutar.
- **Analizar** – Comparar, organizar, , atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar.
- **Evaluar** – Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar.
- **Crear** – Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar.



El conocimiento es la base del aprendizaje y fundamento de las actividades, constituidas en las habilidades del pensamiento.



(Cuadro 19) Habilidades de Pensamiento de Orden Superior e Inferior. Elaboración propia Tomado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>

De esta manera se puede concluir que el aula ideal, es aquella que estimula el aprendizaje de recordar, conocer y comprender para desarrollar habilidades del pensamiento como analizar y

evaluar resultados para crear o innovar. Adicionalmente en el ambiente espacial debe ofrecer espacios flexibles, diferenciados y variados para el aprendizaje colaborativo con condiciones de confort y motivantes, que en definitiva no es más que crear espacios más que para enseñar para aprender.

3.1.2 Condiciones generales

Espacio físico y usuario

Se ha explicado a lo largo de la investigación la relación entre la pedagogía y la arquitectura, en cómo un ambiente escolar ideal repercute positivamente en el edificio, profesorado y alumnado, aunque al mismo tiempo si esta condición no se da tiene un impacto negativo generando el mal rendimiento académico del infante, su desarrollo social y en muchos casos el fracaso escolar. Por ende ahora se describirá cómo sería la relación ideal entre el niño y el ambiente escolar, más específicamente de el aula, ya que es el espacio en el cual pasan la mayor parte del día.

El ingreso a la escuela del niño constituye no sólo la separación con sus padres sino de su entorno inmediato, por ende el ambiente escolar debe esforzarse por ofrecerle al infante un entorno escolar motivante que incentive el deseo de adquirir y dominar habilidades intelectuales y establecer relaciones sociales con otros niños.

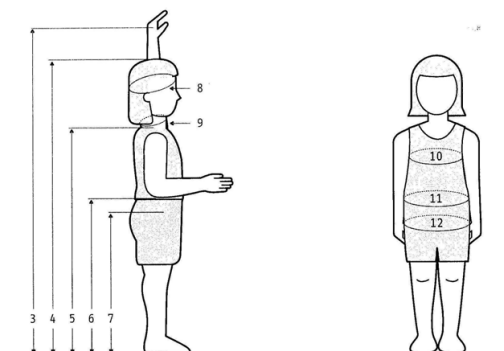
Cabe resaltar que en el aula es donde se generan principalmente problemas de disciplina, generados por la frustración de una o más necesidades del niño. Al no tener la posibilidad de sentirse satisfecho con su desempeño escolar, se vuelve en contra del medio y es ahí donde juega un papel fundamental el plan de estudios, la metodología y el ambiente escolar para evitar este tipo de situaciones.

Por ende es importante considerar, que el aula es el elemento principal del entorno escolar y requiere de mayor cuidado en el diseño del espacio (colores, temáticas y áreas de trabajo), distribución y diseño del mobiliario, dotación y condiciones de confort, para que así no sólo se establezcan las relaciones con el aula (individuo, compañeros y ambiente escolar). A este respecto los estudiantes también puedan diferenciar los espacios dentro del aula y dichas sub-espacios se interrelacionen con los elementos dispuestos en ella.

Para establecer un aula ideal es indispensable tener en cuenta las medidas antropométricas de los infantes en el diseño ergonómico para los niños incrementando su bienestar, creando hábitos de aprendizaje adecuados en el aula. En consecuencia la arquitectura no es un espacio vacío y por ello se debe estudiar la mejor propuesta en la organización del espacio y el mobiliario que se ajuste a un espacio acorde a su cuerpo. Cabe anotar que los usuarios de los ambientes escolares de la presente

investigación van dirigidos a niños entre las edades de 5 a 10 años.

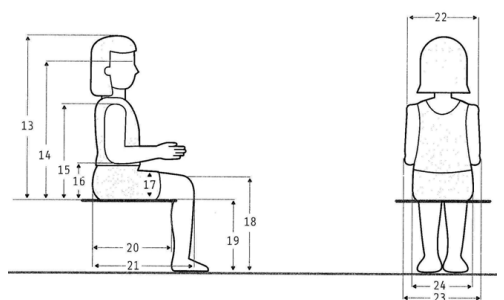
- En posición de pie niñas colombianas de 5 y 6 años



Dimensiones	5 años				6 años			
	Percentiles				Percentiles			
	2	5	50	95	2	5	50	95
1 Peso	18.4	15.4	18.0	20.6	20.9	18.0	20.0	24.8
2 Índice de Masa Corporal	11.1	10.7	10.7	11.1	11.2	11.1	10.8	11.3
3 Alcance Vertical Máximo	128.9	120.2	129.9	136.4	136.6	127.4	136	147.9
4 Estatura	105.9	101.2	106.0	111.2	112.1	107.0	111.8	119.5
5 Piso-hombro	83.3	78.7	83.8	88.0	89.4	84.4	89.0	96.9
6 Piso-codo	62.5	59.0	62.5	66.0	67.8	63.4	67.0	73.0
7 Piso-cresta ileaca	56.1	51.7	56.0	60.0	61.6	57.7	61.5	66.6
8 Perímetro cefálico	49.9	47.1	50.0	52.0	50.3	48.4	50.0	52.7
9 Perímetro cuello	24.6	23.0	24.5	26.6	25.0	23.0	25.0	27.4
10 Perímetro torax	55.7	52.4	56.0	59.8	57.1	52.5	57.0	61.7
11 Perímetro abdomen (cintura)	52.9	49.0	53.0	59.0	55.4	47.8	55.0	61.0
12 Perímetro cadera	58.9	54.4	59.0	63.2	61.8	55.0	62.0	69.0

* Los valores de las variables se expresan en cm., con excepción del peso (kg.) y el índice de la masa corporal

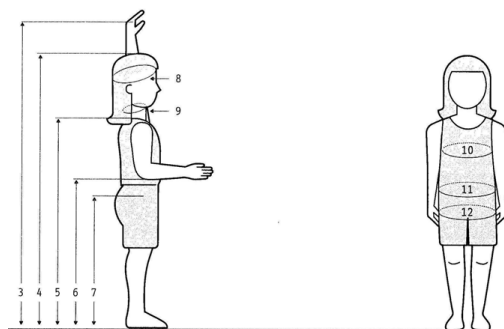
- En posición sentada niñas colombianas de 5 y 6 años



Dimensiones	5 años				6 años			
	Percentiles				Percentiles			
	2	5	50	95	2	5	50	95
13 Silla-vertex	53.7	57.3	62.2	57.6	60.9	57.4	60.4	66.1
14 Silla-ojos	44.0	46.0	49.6	46.3	49.6	46.3	50.0	53.7
15 Silla-hombro	32.0	35.0	37.6	34.9	38.3	35.3	38.1	41.7
16 Silla-codo	11.0	14.1	17.0	14.2	20.2	13.9	16.1	18.5
17 Holgura muslo	5.7	7.0	9.0	7.2	8.7	7.7	8.7	9.7
18 Piso-rodilla	27.0	29.6	32.2	29.6	31.6	29.1	31.9	34.3
19 Piso-popliteo	24.0	26.4	28.8	26.3	28.9	26.2	29.0	31.3
20 Nalga-popliteo (sentado)	26.0	27.5	30.6	27.9	30.9	27.3	31.0	34.4
21 Nalga-rodilla (sentado)	31.0	34.0	36.0	33.5	36.3	32.6	36.1	40.6
22 Ancho hombros	23.9	25.5	27.9	25.8	26.3	24.4	26.5	28.0
23 Ancho codos	22.0	30.0	34.6	28.9	27.3	23.3	26.6	32.7
24 Ancho cadera	19.0	21.0	23.7	21.5	21.4	19.0	21.5	23.7

* Los valores de las variables se expresan en cm.

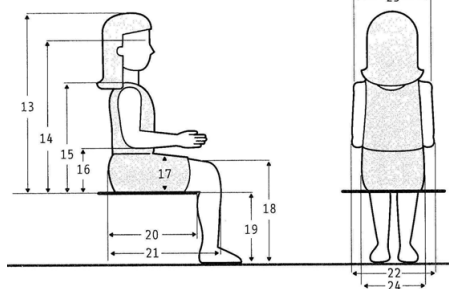
- En posición de pie niñas colombianas de 7 y 8 años



Dimensiones	7 años				8 años			
	Percentiles				Percentiles			
	2	5	50	95	2	5	50	95
1 Peso	22.4	18.5	22.0	27.0	24.4	19.0	24.0	31.2
2 Índice de Masa Corporal	10.3	9.6	10.2	10.9	10.2	9.6	10.0	11.5
3 Alcance Vertical Máximo	147.4	138.5	146.7	157.4	154.4	140.5	155.2	164.7
4 Estatura	120.2	113.5	120.4	128.0	124.6	115.2	125.0	132.2
5 Piso-hombro	95.8	90.6	94.4	103.9	100.2	92.7	100.1	107.4
6 Piso-codo	71.7	67.0	71.0	78.4	75.3	69.6	74.3	82.7
7 Piso-cresta ileaca	65.6	60.1	65.1	73.7	70.4	61.2	71.0	78.4
8 Perímetro cefálico	51.3	48.5	51.0	53.6	51.7	50.0	52.0	53.0
9 Perímetro cuello	26.4	24.6	26.5	28.0	27.4	24.8	27.0	32.2
10 Perímetro torax	61.2	56.5	61.0	65.6	62.7	57.6	62.0	69.4
11 Perímetro abdomen (cintura)	61.8	55.0	60.5	69.6	62.8	55.6	62.0	72.4
12 Perímetro cadera	66.8	61.2	67.0	73.0	69.1	61.6	69.0	78.0

* Los valores de las variables se expresan en cm., con excepción del peso (kg.) y el índice de masa corporal.

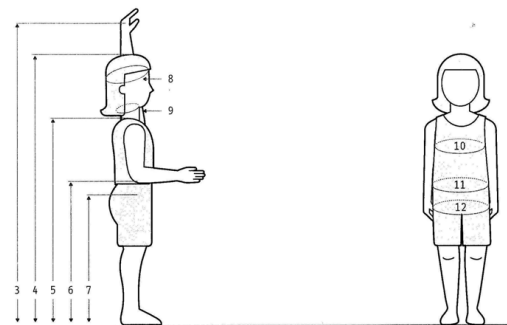
- En posición sentada niñas colombianas de 7 y 8 años



Dimensiones	7 años				8 años			
	Percentiles				Percentiles			
	\bar{x}	5	50	95	\bar{x}	5	50	95
13 Silla-vertex	63.8	60.2	64.0	67.3	65.9	60.7	66.0	70.3
14 Silla-ojos	52.5	48.0	52.6	58.2	55.1	50.3	55.0	60.4
15 Silla-hombro	40.7	36.5	40.5	45.6	41.9	36.9	42.5	46.6
16 Silla-codo	17.5	15.0	17.5	20.2	18.4	15.3	18.5	21.0
17 Holgura muslo	9.3	8.0	9.1	10.9	9.6	7.9	9.0	11.5
18 Piso-rodilla	34.4	31.5	34.5	38.1	36.0	32.8	36.0	39.1
19 Piso-popliteo	30.8	28.2	30.5	34.1	32.6	28.5	32.6	36.4
20 Nalga-popliteo (sentado)	32.9	29.5	32.3	37.7	34.6	30.1	34.0	39.6
21 Nalga-rodilla (sentado)	39.6	35.8	38.5	44.6	41.9	37.4	41.0	46.7
22 Ancho hombros	29.3	26.5	29.0	31.8	30.2	27.5	30.5	33.3
23 Ancho codos	32.2	26.7	33.0	35.8	34.2	28.2	34.0	40.0
24 Ancho cadera	22.5	20.0	22.8	24.3	23.9	21.3	24.0	27.4

* Los valores de las variables se expresan en cm.

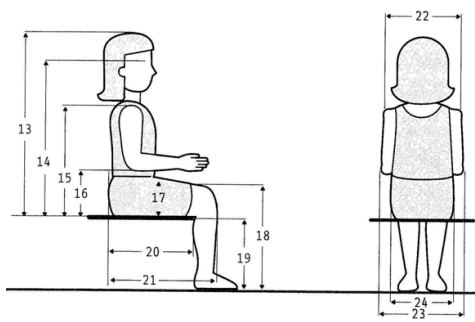
- En posición de pie niñas colombianas de 9 y 10 años



Dimensiones	9 años				10 años			
	Percentiles				Percentiles			
	\bar{x}	5	50	95	\bar{x}	5	50	95
1 Peso	27.2	21.6	26.0	40.0	33.2	26.2	32.0	42.8
2 Índice de Masa Corporal	10.5	9.8	10.4	12.5	11.4	10.4	10.8	13.2
3 Alcance Vertical Máximo	161.0	148.7	158.0	179.2	170.5	158.6	172.3	180.0
4 Estatura	128.3	119.8	126.1	141.2	135.7	125.1	137.0	144.2
5 Piso-hombro	103.5	94.9	101.0	116.2	110.4	100.7	110.8	118.8
6 Piso-codo	78.9	71.2	78.5	88.6	84.1	77.6	84.0	91.3
7 Piso-cresta ileaca	73.3	67.0	71.8	81.8	78.9	72.0	80.0	84.1
8 Perímetro cefálico	52.3	50.0	52.0	54.0	51.7	49.6	51.5	54.4
9 Perímetro cuello	26.8	24.8	27.0	29.2	27.3	25.0	27.0	30.0
10 Perímetro torax	63.3	56.0	63.0	71.4	68.0	61.6	67.0	76.4
11 Perímetro abdomen (cintura)	59.5	52.4	59.0	70.2	60.4	55.1	60.0	68.0
12 Perímetro cadera	69.1	61.4	68.0	80.0	74.4	68.2	74.0	82.4

* Los valores de las variables se expresan en cm., con excepción del peso (kg.) y el índice de masa corporal.

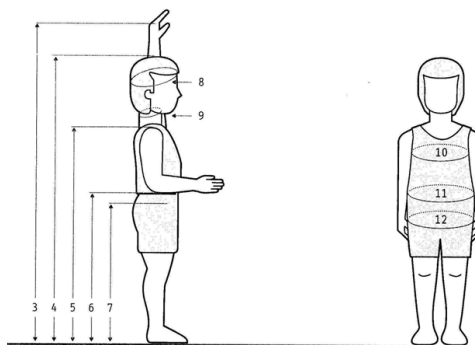
- En posición sentada niñas colombianas de 9 y 10 años



Dimensiones	9 años				10 años			
	Percentiles				Percentiles			
	\bar{x}	5	50	95	\bar{x}	5	50	95
13 Silla-vertex	66.6	62.4	66.5	72.8	70.3	65.6	70.0	75.0
14 Silla-ojos	56.1	51.0	55.5	62.4	59.2	53.2	60.0	63.0
15 Silla-hombro	42.0	36.8	42.5	47.6	45.2	39.5	45.5	49.4
16 Silla-codo	18.4	14.6	18.5	22.2	19.6	16.6	19.5	22.0
17 Holgura muslo	9.4	6.9	9.0	12.2	10.6	8.1	10.5	14.8
18 Piso-rodilla	37.2	32.8	36.7	42.6	39.9	36.1	40.0	44.0
19 Piso-popliteo	33.6	30.0	33.0	38.2	35.5	33.0	35.5	38.8
20 Nalga-popliteo (sentado)	37.4	31.5	37.0	45.2	40.2	35.2	41.0	43.8
21 Nalga-rodilla (sentado)	44.8	39.2	44.0	53.6	48.3	42.8	49.0	51.8
22 Ancho hombros	30.8	27.4	30.0	36.7	32.8	30.0	32.0	34.9
23 Ancho codos	32.5	27.7	32.0	37.0	33.8	29.2	34.0	38.0
24 Ancho cadera	25.0	21.4	25.5	30.2	27.4	22.8	27.0	33.4

* Los valores de las variables se expresan en cm.

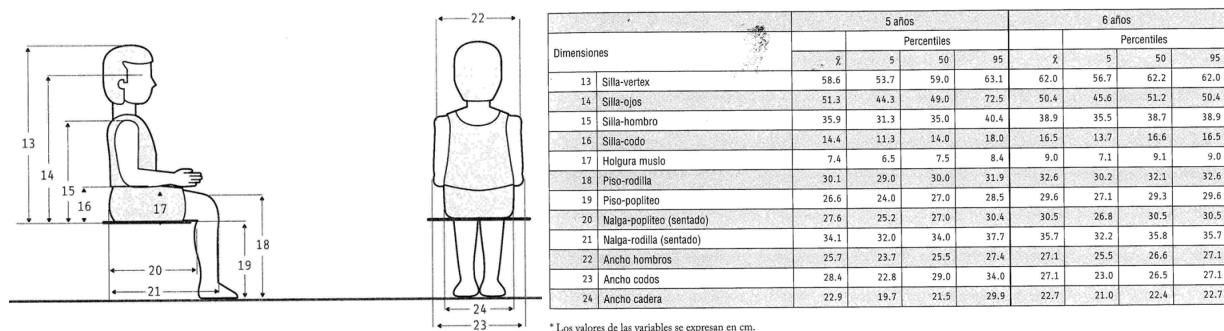
- En posición de pie niños colombianos de 5 y 6 años



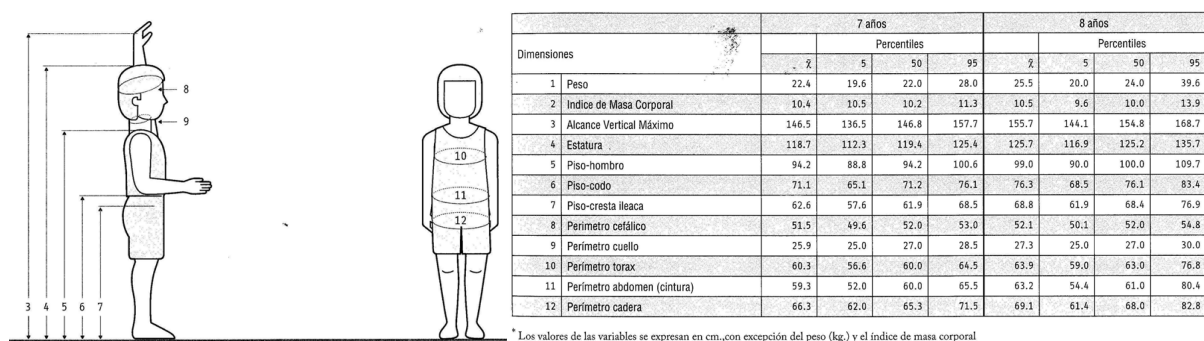
Dimensiones	5 años				6 años			
	Percentiles				Percentiles			
	\bar{x}	5	50	95	\bar{x}	5	50	95
1 Peso	19.6	16.3	20.0	23.0	23.2	19.2	22.0	29.7
2 Índice de Masa Corporal	11.3	10.5	11.7	11.7	11.8	11.1	11.1	13.3
3 Alcance Vertical Máximo	131.3	124.5	131.0	140.1	140.2	130.1	140.8	149.7
4 Estatura	106.8	101.6	106.5	117.7	114.0	107.6	114.5	120.3
5 Piso-hombro	84.9	80.0	85.0	89.7	90.9	86.0	91.3	96.3
6 Piso-codo	62.3	58.3	62.0	67.4	68.9	64.0	69.0	72.9
7 Piso-cresta ileaca	55.5	50.3	55.0	61.4	59.2	55.2	60.1	63.9
8 Perímetro cefálico	50.5	48.5	50.0	52.9	50.8	48.1	51.0	52.0
9 Perímetro cuello	25.6	23.3	25.0	27.8	26.1	24.6	26.0	29.1
10 Perímetro torax	56.6	54.0	56.0	60.4	59.5	56.0	59.0	63.3
11 Perímetro abdomen (cintura)	54.6	50.3	54.0	60.0	56.3	50.7	55.0	65.5
12 Perímetro cadera	60.9	56.0	61.0	65.4	64.6	57.0	65.5	70.7

* Los valores de las variables se expresan en cm., con excepción del peso (kg.) y el índice de masa corporal.

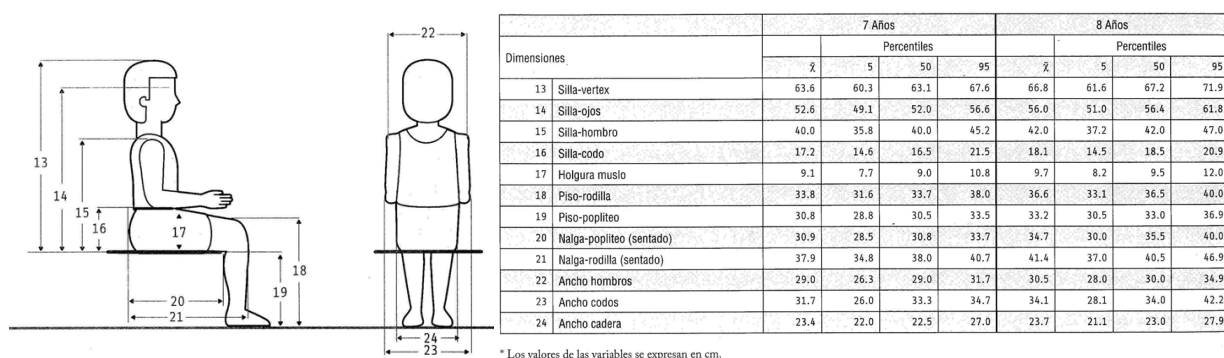
- En posición sentado niños colombianos de 5 y 6 años



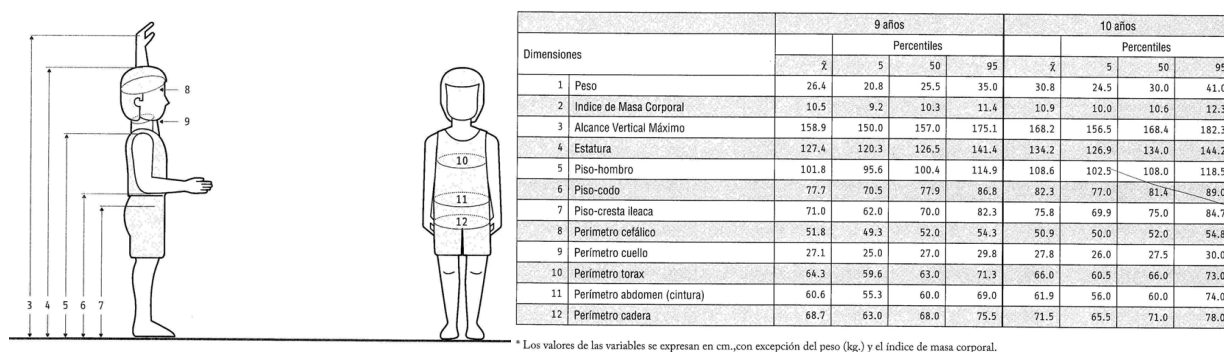
- En posición de pie niños colombianos de 7 y 8 años



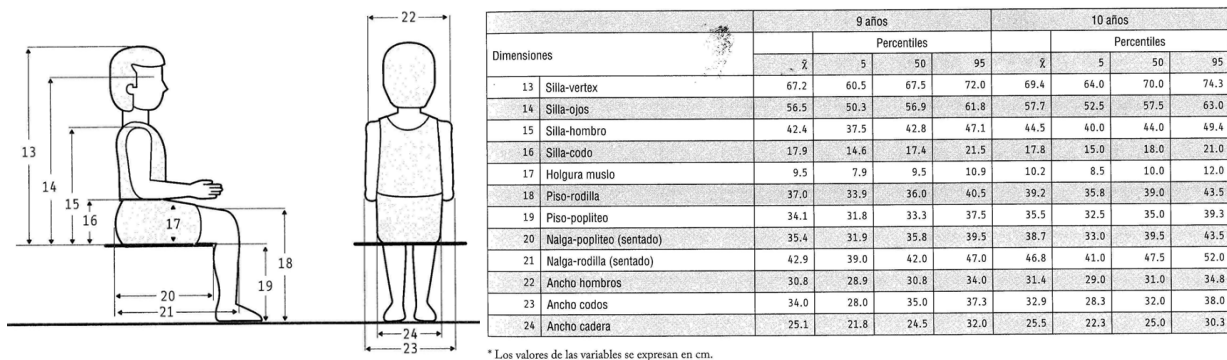
- En posición sentado niños colombianos de 7 y 8 años



- En posición de pie niños colombianos de 9 y 10 años



- En posición sentado niños colombianos de 9 y 10 años



3.1.3 El tercer profesor es el aula

Según Rousseau el ser humano aprende de tres factores: la naturaleza, la sociedad y de las cosas; estas son el contexto que nos rodea con todos sus espacios y mobiliario. Por ello el impacto que produce el diseño de todos los elementos que constituyen el entorno escolar, es determinante en la formación del infante y de ahí yace la importancia de introducir el diseño como un elemento clave en la arquitectura y otros materiales educativos.

Actualmente dos de los máximos exponentes en el diseño de ambientes escolares son el grupo The Third Teacher By Cannon Design y la arquitecta Rosan Boch, se ha esforzado en desterrar las paredes de las aulas con un proyecto de investigación denominado Pedagogías Invisibles. Boch a través de sus proyectos muestra cómo se despliega su filosofía a través de una arquitectura, una organización espacial y un mobiliario muy determinado.

Por otro lado el grupo The third teacher recomienda tener en cuenta en el diseño de ambientes escolares, las siguientes consideraciones: instalaciones arquitectónicas seguras, ya que los niños aprenden cuando se sienten seguros. Disponer de un mobiliario adecuado a su estatura y condiciones físicas.

De esta manera el ambiente ideal es aquel que permite el desarrollo de las habilidades del pensamiento a través de las sensaciones que generen los espacios y sus recursos.



(Cuadro 20) Aula y ambientes escolares, Champaign, Illinois Estados Unidos . Tomadas de <http://thethirdteacherplus.com/index/#/booker-t-washington-stem-academy/>

Se ha explicado a lo largo de la investigación la relación entre la pedagogía y la arquitectura, en cómo un ambiente escolar ideal repercute positivamente en el edificio, profesorado y alumnado, aunque al mismo tiempo si esta condición no se da tiene un impacto negativo generando el mal rendimiento académico del infante, su desarrollo social y en muchos casos el fracaso escolar. Por ende ahora se describirá cómo sería la relación ideal entre el niño y el ambiente escolar, más específicamente de el aula, ya que es el espacio en el cual pasan la mayor parte del día.

Por ende es importante considerar, que el aula es el elemento principal del entorno escolar y requiere de mayor cuidado en el diseño del espacio (colores, temáticas y áreas de trabajo), distribución y diseño del mobiliario, dotación y condiciones de confort, para que así no sólo se establezcan las relaciones con el aula (individuo, compañeros y ambiente escolar). A este respecto los estudiantes también puedan diferenciar los espacios dentro del aula y dichas sub-espacios se interrelacionen con los elementos dispuestos en ella.



(Cuadro 21) Ambientes escolares, Vittra School Telefonplan, Estocolmo-Suecia. Tomadas de <http://www.rosanbosch.com/en/projects>

Algunas estrategias de diseño arquitectónico de ambientes escolares para niños superdotados a tener en cuenta son:

- Disponer de un mobiliario adecuado a su estatura y condiciones físicas.
- Tener especial cuidado con el confort acústico, a través del empleo de materiales fonoabsorbentes en las aulas para asegurar que los profesores puedan concentrarse en la enseñanza y evitar repeticiones.
- El aumento de la luz del día en las aulas reduce la desatención y mejora resultados académicos.
- Traer al aula la tecnología que representan la oportunidad de un ambiente de aprendizaje que permitirá modificar la metodología en el aula.
- Abordar el aprendizaje en el aula con la visión actual y hacia el futuro en el diseño y ambientación del espacio, teniendo en cuenta que pueden ser herramientas para el cambio social.
- La enseñanza y el aprendizaje deben dar forma al edificio con un diseño vanguardista.
- Creación de lugares para el trabajo interdisciplinario y aulas polivalentes ricos en experiencias sensoriales.
- Ofrecer alternativas a los niños a través del diseño de los ambientes y su dotación.
- Buscar la máxima certificación LEED con el proyecto arquitectónico escolar, que sea amigable con el medio ambiente para generar conciencia e identidad en su entorno. Los cultivos son una opción entre otras que permiten educar a los niños, generando grandes resultados.
- Disponer de espacios para la diversión inclusivos además de los patios de recreo al aire libre, en los cuales los niños puedan tener una experiencia sin sus zapatos para la preparación mental del aprendizaje en un ambiente cálido y acogedor.

3.2 Esquemas básicos generales de distribución de espacios

MORFOLOGÍA	DISTRIBUCIÓN INTERIOR RELACIÓN	CIRCULACIÓN	RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR	DOTACIÓN-MOBILIARIO
				 <small>*Se recomienda que el mobiliario sea desplazable</small>
				 <small>*Se recomienda que las esquinas sean rincones de aprendizaje específico</small>
				 <small>*Se recomienda disponer de mobiliario para crear espacios de movimiento y actividades de aprendizaje</small>
				 <small>*Se recomienda que cuando el mobiliario sea fijo, seguro e innovador para el desarrollo de experiencias sensoriales</small>
				 <small>*Se recomienda que el empleo del mobiliario sea consecuente con las actividades o enfoque pedagógico del colegio</small>
				 <small>*Se recomienda que el mobiliario y sus herramientas conformen el contenido del aprendizaje, proporcionando concentración y distintas destrezas</small>

(Cuadro 22) Esquemas básicos generales de distribución de espacios. Elaboración Propia

3.2.1 Tipo a

3.2.2 Tipo b

3.2.3 Tipo c

III ANÁLISIS CASOS DE ESTUDIO

El modelo pedagógico Institucional

Para Benavides el modelo pedagógico es la respuesta a las necesidades locativas y de dotación de los requerimientos particulares de los diferentes modelos pedagógicos y curriculares que se adopten. Por consiguiente los sistemas de enseñanza, semi personalizados, definen tamaños de grupo, aulas y espacios especializados, metodologías con énfasis teórico práctico que requieren distintos espacios.

Cada programa educativo supone un modelo pedagógico a aplicar, la respuesta arquitectónica debe corresponder con dicho modelo. Así pues es importante conocer anticipadamente el énfasis del proyecto educativo institucional, para precisar el tipo de lote para las futuras instalaciones, desde la localización, tamaño, características y dotación. Vale la pena decir que los requerimientos y la

respuesta arquitectónica será diferente a la de una institución con un énfasis deportivo o informática y sistemas.

En cuanto a el proyecto educativo institucional (PEI) en la ley de 115 de 1994 o Ley General de Educación, Decreto 1860 de 1994 establecen que “todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

Con respecto al PEI es la propuesta cultural de la organización de la tarea educativa al interior de la institución que corresponde a unos principios y fines educativos, políticos y éticos de la ciudad y las necesidades de la institución y de su entorno. Por otro lado la infraestructura y los ambientes escolares deben ofrecer alternativas de desarrollo y construcción de los distintos PEI, con los requerimientos particulares y su énfasis pedagógico. De esta manera Benavides finaliza este breve panorama explicando que el énfasis de la institución hace alusión a la intensificación o profundización del plan de estudios en la institución (artes, ciencias, deportes, informática, etc).

Sistema educativo en Finlandia, uno de los mejores del mundo

Finlandia ha creado un sistema educativo inclusivo, a través de la autonomía delegada a los centros educativos, y son los profesores quienes tienen un control total de los planes de estudios, se esfuerzan desde los primeros años para que el niño no se quede atrás. La idea consiste en que los profesores dan bastante libertad, pero desde pequeño dejan muy claro que el estudio es para los niños, no para ellos

El 95% de los centros educativos son públicos, es decir gratuitos incluso con los materiales que necesitan los niños para su aprendizaje y la alimentación. Adicionalmente si esta a 5km de su domicilio el estado le paga un subsidio de transporte, lo que quiere decir que la elección del centro se da a partir de la cercanía. La educación obligatoria inicia a los 7 años, ya que se considera que esta es la edad en la cual los infantes tienen una madurez mental para relacionar y/o analizar diferentes conocimientos.

De esta manera los alumnos inician con las asignaturas más sencillas como educación física y su lengua. Luego, llegan las matemáticas, ciencia, historia y lenguas extranjeras. A los 10 u 11 años cuando comienzan a recibir calificaciones numéricas por estas materias. Cabe anotar que las notas las pone, en los primeros años de su educación un único maestro que se esfuerza por que ningún alumno quede excluido.

Para tal fin se seleccionan a aquellos profesores que estén mejor cualificados para cada puesto en particular, y si este no realiza su trabajo de manera satisfactoria, puede ser cambiarlo por otro. Por otro lado los centros educativos finlandeses motivan a los docentes para que tengan una formación permanente, permitiéndoles estar al día en su profesión mediante la negociación, el diálogo y un adecuado sistema de incentivos.

En efecto el sistema educativo finlandés es igualitario: la escolaridad es obligatoria (los alumnos acuden a la escuela local) y gratuita, incluye asistencia sanitaria, alimentación (comida diaria que cubre un tercio de las necesidades nutricionales diarias del alumno) y material educativo sin ningún costo suministrado por las mismas escuelas de primaria y secundaria desde los 7 hasta los 16 años.

En relación a los alumnos que poseen dificultades de aprendizaje, también se benefician, en el mismo centro con la ayuda de un profesor especialista en el aula con el resto de los niños o de manera separada. Dado que el Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA, considera a Finlandia como uno de los mejores sistemas educativos a nivel mundial, basados en los excelentes resultados de los exámenes realizados cada tres años para determinar la valoración internacional de los estudiantes de 15 años.

La educación especial en el marco normativo

De acuerdo con la cartilla Orientaciones para la Atención Educativa a Estudiantes con Capacidades o Talentos Excepcionales (2006) la educación en el marco normativo y político rige de la siguiente manera:

La necesidad de ofrecer y legitimar una propuesta educativa que responda a la diversidad de potenciales, intereses y motivaciones de la población con capacidades o talentos excepcionales, es producto de eventos internacionales tales como la Convención de los Derechos del Niño de

1989 (UNICEF, 1989. p.45-79), la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos celebrada en Jontiem, Tailandia, en 1990 (Rodríguez, 2002. p.19) y la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales realizada en España en 1994, cuyas conclusiones se han reflejado en las legislaciones de los diferentes países, fomentando el respeto al derecho a la educación de dicha población.

En el capítulo I a la educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales, donde reitera que la atención de esta población es deber del Estado y es parte del servicio público educativo. Específicamente, el Art. 49 de esta Ley plantea que el gobierno nacional facilitará en los establecimientos educativos la organización de programas para la detección y ajustes curriculares necesarios para su atención.

Concibe que las instituciones educativas oficiales deben organizar las siguientes estrategias de apoyo: aulas de apoyo especializadas (A.A.E.), según se disponga en el plan gradual (Art. 13); equipos colaborativos (docentes, padres de familia, especialistas), como parte de la organización de las aulas de apoyo especializadas (Art. 14); y, por último, con carácter opcional, unidades de atención integral (U.A.I.), definidas como un conjunto de programas y servicios profesionales, que dispensarán primordial atención a las actividades de investigación, asesoría, fomento y divulgación, relativas a la prestación del servicio educativo además de apoyar desde las áreas pedagógica, terapéutica y tecnológica a los establecimientos educativos de la jurisdicción (Art. 15).

Los establecimientos educativos estatales adoptarán o adecuarán, según sea el caso, su proyecto educativo institucional, de manera que contemple las estrategias, experiencias y recursos docentes, pedagógicos y tecnológicos necesarios para atender debidamente esta población (Art. 16).

1. Condiciones generales

La relación entre la pedagogía y la arquitectura es fundamental para que estos niños puedan desarrollar al máximo su potencial en entornos acordes a sus necesidades. Todos los colegios en general deben ofrecer un ambiente propicio para que los niños se sientan cómodos y satisfechos al tener a su disposición una serie de ambientes como mínimo que refuercen su aprendizaje, tales como:

- Un aula con no más de 12 niños para que la educación sea semipersonalizada en un espacio adecuado en el que puedan desarrollar diferentes actividades en un solo ambiente “ambientes polivalentes”.
- Condiciones de confort (iluminación, vientos, temperatura, asoleación, entre otras)
- Ambiente que propicie el desarrollo de las capacidades del niño con materiales didácticos “a la mano” sin que ellos desplacen los ambientes especializados para determinadas actividades.
- Tener a disposición ambientes especializados para los diferentes talentos de los niños (la música, la ciencia, informática, las artes visuales o escénicas, canchas deportivas, entre otras)
- Todos los ambientes y las distintas herramientas metodológicas se encuentren estén en buen estado para su disfrute y seguridad de todos.

Básicamente a nivel general los niños superdotados no requieren espacios especiales para ellos, los ambientes básicos de toda institución educativa en atención a niños y en especial a los NNES, para el desarrollo integral del niño. Sin embargo la realidad es distinta y dichos espacios se obvian; dando lugar al fracaso escolar y frustración entre otras. Cabe anotar que la atención a estos niños supone una tarea mucho más rigurosa en cada uno de los ambientes escolares ya que estos infantes tienen altas expectativas en la vida, muchas a desarrollar en la escuela en donde se están empezando a formar integralmente.

Dada la relación entre la población superdotada y la institución educativa es importante vincular las características que presentan estos individuos en los ambientes escolares. Por ser niños creativos, presentan un acelerado proceso de aprendizaje los cuales requieren de espacios que potencialicen dichas capacidades, evidenciadas en el mejoramiento y/o acondicionamiento de los mismos. Al mismo tiempo es necesario tener en cuenta que el contexto en el que se desenvuelven o habitan los niños, son fundamentales ya que son escenarios en los cuales ellos tienen la posibilidad de desarrollar su personalidad y sus talentos.

Los ambientes escolares deben reunir una serie de condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades educativas en condiciones de habitabilidad, confort, funcionalidad, forma y seguridad, las cuales serán elemento de análisis de los casos de estudio. El método principal de análisis es conocer el estado de los ambientes escolares y si estos son los adecuados para el aprendizaje y desarrollo integral del infante superdotado.

1.1 Gimnasio San Jose de Bavaria

1.13 Conclusiones generales del diseño teórico

A partir de la exploración teórica se llegan a las siguientes conclusiones personales:

-*La escuela inclusiva*, no es más que la atención a la diversidad atendiendo a las características y necesidades individuales de todo el alumnado, a través de una metodología enfocada al desarrollo integral del niño. Por otro lado cabe anotar, que esta nueva corriente educativa debe reflejar dicha inclusión en la supresión de barreras arquitectónicas y en la dotación de materiales que sirvan de apoyo para el aprendizaje de los infantes en los distintos ambientes escolares.

-*El hábitat escolar*, no se limita a unas instalaciones arquitectónicas adecuadas y funcionales con grandes zonas verdes y/o recreativas, esta mirada debe ser mucho más amplia ya que los diferentes ambientes escolares requieren de mobiliario, dotación y señalización, entre otras; dispuestas para el disfrute de los infantes, los cuales tienen características diferentes dependiendo de las edades y objetivos que tracen tanto los maestros como los alumnos en su plan de estudios.

-*Los ambientes escolares* no pueden pasar inadvertidos, es un escenario de vida, el cual motiva y da un sentido de pertenencia por parte de alumnos y profesores, estimulando los procesos para su aprendizaje continuo, reflejando un sentido de identidad a través de la intervención del alumno para reforzar sus conocimientos. Al mismo tiempo es esencial que el resultado arquitectónico es la respuesta a los requerimientos pedagógicos de nuevos modelos y sistemas educativos.

-*Las teorías de inteligencia* se generan por la reacción del individuo ante el entorno. De esta manera los niños superdotados además de tener un coeficiente intelectual elevado son infantes que presentan características particulares en aspectos cognitivos, creativos, innovadores e intuitivos. Sin embargo estas particularidades, van acompañadas de problemáticas a nivel de comportamiento y el más importante la falta una intervención educativa que responda a las

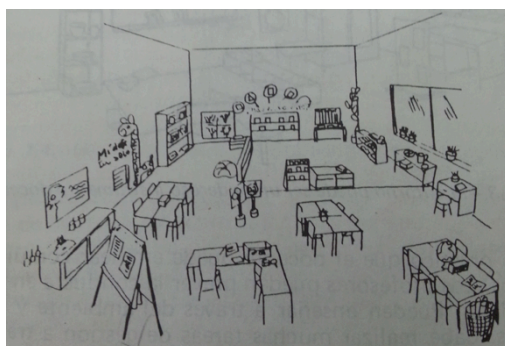
características y necesidades de los niños, no solo en cuanto a la metodología sino al entorno escolar, ya que muchos de estos infantes tienen discapacidades físicas.

1.14 Definición de categorías de análisis casos de estudio para las aulas de clase

El ambiente en el aula

La escuela es el segundo hogar de todo estudiante, en donde éste se forja como persona y depende del tipo de ambiente en el que se desenvuelva si la experiencia pueda ser agradable o desfavorable. Todos los espacios trabajan de manera individual, pero hacen forma parte de un todo, y de ese todo depende en gran medida la adaptabilidad y el logro que persigue la educación. Es por ello que la escuela, podría decirse que es el segundo hogar de todo estudiante, en donde éste se forja como persona y depende del tipo de ambiente en el que se desenvuelva si la experiencia pueda ser agradable o desfavorable.

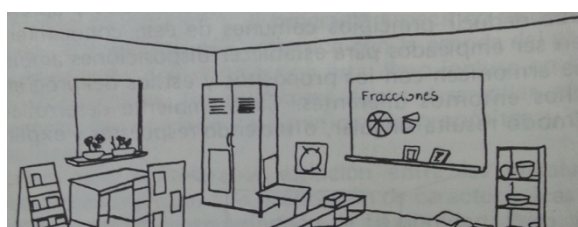
Actualmente se piensa en las escuelas eficaces e inclusivas, sin embargo se ha prestado especial atención a las necesidades de los niños, que traen una serie de expectativas muy alta sobre como deberían ser los espacios ideales y funcionales para la enseñanza y el aprendizaje. Un ambiente debe ser un espacio inspirador, motivante, de reflexión, espacios creativos con el empleo que diferentes materiales, lugar para impartir valores y conocimientos académicos; y escenario de



lenguaje y comunicación en donde se respeten las diferentes formas de pensamiento, no es más que el medio de las relaciones humanas.

(Cuadro 1.12) Elementos activos del entorno son dispuestos por el profesor. Tomado de: El ambiente de aprendizaje diseño y organización.

Frecuentemente los profesores ven el ambiente de aprendizaje como una especie de escenario para la enseñanza y el aprendizaje, descrito por un entorno placentero pero inerte, enfocado para la vida de la clase. Por ende el profesor es el creador del ambiente de aprendizaje, es una



influencia activa y penetrante en las vidas de los niños y otros profesores a lo largo del día escolar. Loughlin, C & Suina, J. (1997) afirman “este entorno debe proporcionar dos funciones, la primera como lugar para el aprendizaje y al mismo tiempo actúa como participante en la enseñanza y aprendizaje” (p.17)

(Cuadro 1.13) El entorno puede ser un poderoso instrumento docente. Tomado de: El ambiente de aprendizaje diseño y organización.

Los cambios en los modelos pedagógicos y ayudas educativas, generan directamente cambios en los ambientes escolares. Por lo anterior la calidad depende en gran medida de los siguientes actores:



(Cuadro 1.14) Actores de la calidad educativa. Elaboración Propia. Fuente: Importancia de la infraestructura escolar en la educación Secretaria de Educacion. Alcaldía Mayor de Bogotá. Imagen tomada de <http://maestrosquedejanhuellas.blogspot.com/2011/04/la-pastoral-del-nino-cosnejeria-y.html>

*Altura adecuada de la dotacion

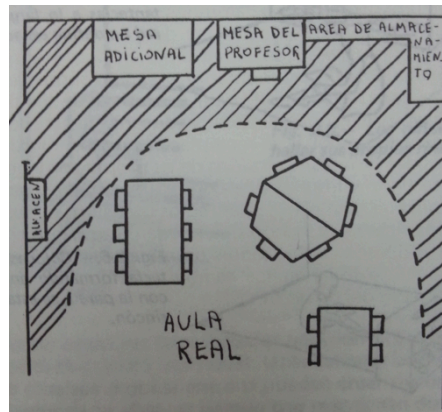
*Exhibicion de materiales

*Disponer y colocar materiales de aprendizaje que desempeñene un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Visualizar algo mas que cuatro esquinas

Existen muchos espacios desperdiciados que podrian servir para bibliotecas, trabajos manuales, grupos de lectura u otras actividades especializadas. Normalmente cuando el profesor observa el aula tan sólo ve cuatro esquinas y deducen que no hay suficiente espacio disponible. Sin embargo existen formas de crear otras pequeñas areas aisladas por los dos ladosy que no esten en las esquinas de la habitación.

Múltiples son las formas de organizar el aula para el desarrollo de distintas actividades trazadas por el maestro, una de ellas es ubicar estantes en ángulo recto para crear una esquina provisional que sirva como escenario para el desarrollo de actividades más específicas.

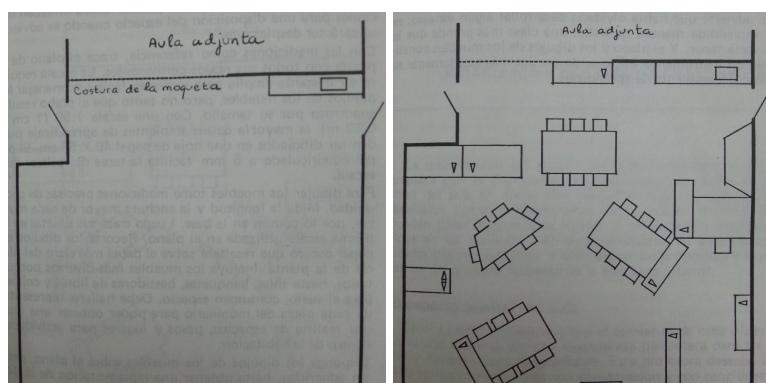


(Cuadro 1.15) Algunos ven el aula real y olvidan el resto del espacio. Tomado de: El ambiente de aprendizaje diseño y organización.

En algunos ambientes de aprendizaje se estima importante que cada niño tenga una mesa propia, mientras que en otros casos esta alternativa no es necesaria. Diferentes estilos de organización tienden a crear distintos esquemas para sentarse que contribuyen al diseño del resto del espacio en el aula.

Cuando puesto para cada niño significa una disposición en el aula primordial, la organización espacial gira en torno a los asientos permanentes, concentrándose su atención en una zona y la separación entre puestos no es más que la circulación de los niños para acceder y salir de su espacio. Los espacios sobrantes definen espacios para contener materiales, mesas, estantes para que los infantes puedan tener acceso a dicho material y realizar actividades adicionales.

Loughlin, C & Suina, J. (1997) en su libro realizan un ejercicio comparativo basado en la comprobación del entorno, el cual empiezan con el interrogante ¿Hay en su entorno áreas que no estén siendo empleadas en actividades de aprendizaje? De esta manera por a través de un plano arquitectónico de un aula de clase plantean como identificar las áreas del entorno que los niños pueden utilizar y los espacios que no han sido desarrollados para su uso por parte de los alumnos. Exponen algunas alternativas para obtener una visualización mas clara del espacio.



(Cuadro 1.16) El plano básico de la planta muestra todos los elementos fijados en la pared VS Un ensayo de disposición de los muebles sobre el plano básico de la planta. Tomado de: El ambiente de aprendizaje diseño y organización.

Al hablar de zonas de paso Loughlin, C & Suina, J. (1997) exponen un ejercicio en el cual muestran que la organización espacial funciona mejor cuando existe suficiente espacio circundante para el movimiento implicado en el uso de las unidades, siempre y cuando las zonas de paso sean claras y se encuentren despejadas. Por otro lado también “la zona de paso tiende a atraer los individuos de un lugar a otro facilitando el movimiento de los niños a través del entorno” (p.83).

CONCLUSIONES FINALES

- La pedagogía y la arquitectura escolar deben comprometerse a ofrecer soluciones integrales, motivadoras y coherentes con la vida escolar, teniendo en cuenta los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Los ambientes escolares inclusivos enfrentan el desafío de incluir a todos los estudiantes, sin dejar a ningún estudiante por fuera. Sin embargo eso implica disponer de un plan de estudios adecuado, con una intervención interdisciplinar y un entorno motivador con ambientes escolares dotados de distintas herramientas pedagógicas que apoyen el aprendizaje del niño.
- Sin duda los ambientes escolares en general no sólo son una herramienta de transformación social, sino que también juegan un papel importante en el desempeño escolar de los estudiantes, en el momento en que se les ofrece un ambiente funcional, agradable y seguro es posible el desarrollo de múltiples habilidades. De ahí la importancia de suministrar recursos para el aprendizaje de los infantes, que quizás en sus casas no tienen la posibilidad de acceder a ellos.
- Los ambientes escolares son un elemento de transformación esencial para los niños y para la sociedad en general. Los espacios innovadores hacen ambientes ricos en experiencias sensoriales que motivan a los infantes a desarrollar su potencial al máximo.

- El impacto del diseño es un elemento clave en la arquitectura y en lo que significa para quienes lo habitan o rodean. Dada la relación de la arquitectura y la pedagogía debe identificarse en sus ambientes la “arquitectura pedagógica”.
- A lo largo de la investigación se puede concluir que los niños superdotados no requieren espacios especiales para ellos, desde que los ambientes escolares le ofrezcan la oportunidad a estos infantes de desarrollar sus capacidades estos pueden desarrollarse integralmente.
- También se puede decir que los ambientes escolares creativos e innovadores con la visión del siglo XXI. La arquitectura escolar y sus materiales ayudan a que los estudiantes tengan una mayor rendimiento académico y concentración, aprovechando los elementos naturales y bajando costos de mantenimiento.
- En el caso especial de los niños, por su etapa de crecimiento y en la que se empiezan a forjar una serie de valores, principios y carácter; un ambiente escolar incide positiva o negativamente en este proceso de crecimiento personal y en su aprendizaje.
- Existen muchos niños de los cuales se desconocen sus habilidades o talentos por la falta de espacios que motiven su desarrollo intelectual e integral.