



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DEL HÁBITAT
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

TEMA:

**“RECOMENDACIONES DE DISEÑO PARA ESPACIOS EDUCATIVOS
INCLUSIVOS CON NIÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN LA
CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ”**

TESIS:

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DEL HÁBITAT
LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:
ARQUITECTURA

PRESENTA:

ARQ. MARISABEL DEL CARMEN SARABIA MELÉNDEZ

DIRECTOR:

DR. FERNANDO GARCÍA SANTIBÁÑEZ

CO DIRECTOR:

DRA. MARÍA ELENA MOLINA AYALA

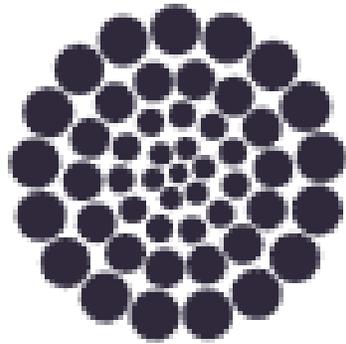
SINODAL:

MTRO. JAIME JAVIER LOREDO ZAMARRÓN

DICIEMBRE 2019

CONTACTO: ARQ. MARISABEL DEL CARMEN SARABIA MELÉNDEZ

CORREO ELECTRÓNICO: ma_risarusa@hotmail.com



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS SE CONTÓ CON EL APOYO CONACYT
NO.862077

Agradezco al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico que me ayudó a poder cursar la maestría y a poder tener acceso a tantos libros, suscripciones y equipo que me ayudaron a la realización de esta investigación.

Al maestro Gabriel, la maestra Claudia, la maestra Lupita, al Dr. León y todos aquellos que me abrieron la puerta a sus escuelas y a regalarme un poquito de su tiempo y conocimiento para nutrir este trabajo.

A mis maestros, a la Dra. Marel, al Dr. Fernando y al Mtro. Jaime por su apoyo y paciencia en estos dos años de maestría, especialmente por su apoyo y comprensión en los momentos más complicados en este último año no me dejaron darme por vencida y ver siempre todo se puede solucionar, por abrirnos la mente y guiarnos cuando no veíamos como seguir y buscar siempre que estuviéramos bien

A mis maestros de la maestría a lo largo de la maestría nos compartieron sus conocimientos, desde el proceso de ingreso hasta los últimos semestres, nos tuvieron paciencia y buscaban que no solo conociéramos de nuestro tema de investigación, si no que nos nutriéramos de conocimiento, a la Dra. Claudia por darnos la confianza y la paciencia para poder formar parte del primer libro donde abordar con mis compañeros Nereida y Néstor este tema que tanto me apasiona.

A los académicos y administrativos que forman parte del Instituto de Posgrado y de la Facultad del Hábitat, por siempre buscar ayudarnos, guiarnos y apoyarnos en estos dos años, cuando llegábamos con dudas, que nos guiaran o nos apoyaran en alguna situación.

A mis amigos de la maestría, y a mi amigo desde licenciatura Sebas por siempre estarme impulsando a siempre ofrecerme su mano y su ayuda terminamos la carrera juntos y ahora este otro peldaño en nuestro desarrollo académico, a todos mis compañeros con los que compartí clases, por las risas, por las pláticas profundas y por las pláticas que nos ayudaban a relajarnos.

A Dani porque, aunque nuestras salidas eran pocas, las pláticas, las risas y su apoyo siempre me ha acompañado desde la carrera.

A mis nuevos amigos, a Elena, Luis y Bubus, por compartir tantas risas, por hacer este proceso un poco más fácil de llevar, por siempre estar ahí siempre que necesitaba su compañía o sus palabras, por ser el mejor equipo para darnos ánimos, por coincidir y seguir creciendo no solo como profesionistas, sino también como personas.

A Blas y Lupita por siempre por su cariño, su apoyo y recibirme siempre con los brazos abiertos.

A Darío, por seguir compartiendo este camino conmigo, por amarme y ayudarme cuando no veo la salida, por ser mi mejor compañero de equipo.

A mi familia, a Mina por ayudarme a terminar este documento con sus correcciones y las risas leyendo lo que a veces se me iba y siempre ver por mí, por velar porque no me falte nada y que siga creciendo como ser humano y como profesionista, a mis padrinos por apoyarme y cuidarme siempre que los necesito, a mi madrina y a mi tío por ser parte de este caminar y darme ánimos y ofrecerme su ayuda cada que me veían preocupada, a mi Luna por su cariño incondicional y puro, a mis abuelitos que al comenzar este camino se preocupaban por mi salud y buscaban siempre hacerme reír, por dejarme volar y nunca dejar de preocuparse de mí, como yo nunca lo hago de ellos.

A TODOS LOS QUE ESTUVIERON EN ESTOS DOS AÑOS... ¡GRACIAS!

Porque, aunque empecé este proyecto cuando ya no estabas aquí, eras, eres y siempre serás mi motor y mi guía, por ser siempre mi mayor ejemplo de superación.

Para ti mamá

Índice

Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	1
Pregunta de investigación:	2
Hipótesis:.....	2
Objetivos específicos:.....	3
Justificación:.....	4
Aportación:	4
Marco teórico	6
I. DISEÑO INCLUSIVO.....	17
1.1.2 DISEÑO CENTRADO EN USUARIOS.....	19
1.1.3 PSICOLOGÍA AMBIENTAL	20
1.1.4 NEURO ARQUITECTURA	21
1.1.5 ARQUITECTURA COGNITIVA.....	22
1.1.6 SEMIÓTICA DE LA ARQUITECTURA	23
1.1.8 SITUACIÓN ACTUAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS	25
II. METODOLOGÍA	31
III. ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA.....	35
IV. DISCAPACIDAD	42

4.1 Definición de discapacidad	42
4.1.2 Definición de discapacidad intelectual.....	43
4.2 Estadísticas.....	47
4.3 Características específicas.....	53
V. ESPACIOS EDUCATIVOS ESTÍMULANTES.....	59
VI. ESPACIOS EDUCATIVOS	60
5.1 Definición de espacios educativos.....	60
5.2 Modelos educativos en relación con los espacios educativos para niños con discapacidad	63
VII. NORMATIVA	77
VII. SITUACIÓN ACTUAL	95
7.1 Educación especial en México.....	95
7.2 Educación Especial En San Luis Potosí.....	98
VIII. ELEMENTOS PARA CONSIDERAR.....	103
8.1 Necesidades educativas para niños de 45 días a 6 años:.....	103
8.2 Necesidades educativas especiales:.....	104
IX. EVALUACIÓN DE ESPACIOS.....	109
XI. RECOMENDACIONES DE DISEÑO	130
CONCLUSIONES	139
REFERENCIAS.....	147
ANEXOS.....	147

Lista de tablas

Tabla 1. Comparativa de discapacidad de México y S.L.P.....	49
Tabla 2. Estadísticas del tipo de discapacidad por entidad federativa.	50
Tabla 3. Porcentaje de población con discapacidad de 3 a 29 años que asiste a la escuela, por género	51
Tabla 4. Distribución porcentual de la población con discapacidad de 15 años, por género según el nivel de escolaridad máximo alcanzado	52
Tabla 5. Porcentaje de población con discapacidad de 6 a 14 años de edad que no sabe leer y escribir un recado, por género	52
Tabla 6 Requisitos dimensionales mínimos para espacios inclusivos.	89
Tabla 7 comparación de servicios, atención y espacios, en escuelas de atención a personas con discapacidad, en la Ciudad de San Luis Potosí	110-11
Tabla 8 Evaluación para eficacia educativa en el País de las Maravillas Fuente: elaboración propia	120
Tabla 9 Tabla evaluación de elementos ligados a necesidades educativas específicas de niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual Fuente: elaboración propia	121
Tabla 10. Evaluación para eficacia educativa en Rafaela Arganz Fuente: elaboración propia	127
Tabla 11. Tabla evaluación de elementos ligados a necesidades educativas específicas de niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual	129

Lista de figuras

Figura 1. Relación entre el usuario, los modelos/ programas educativos, los espacios con la arquitectura, cuales organismos o elementos pueden ligarse.	15
Figura 2. Collage de fotografías de niños con discapacidad intelectual.....	16
Figura 3. Influencia del diseño colaborativo con la arquitectura, diseño y usuario.....	33
Figura 4. Relación del entorno y sus dimensiones.....	35
Figura 5. Modelos con diferentes posturas teóricas/filosóficas.....	38
Figura 6. Tasa de población con discapacidad por entidad federativa.....	49
Figura 7. Forma en que la Discapacidad impacta en el aprendizaje.....	55
Figura 8. Mapa mental del desarrollo humano y su relación con el aprendizaje.....	57
Figura 9. Innovaciones en modelo educativo propuesto por la SEP.....	65
Figura 10. Mapa mental ligando elementos que fortalecen los modelos que buscan aulas inclusivas	71
Figura 11. Mapa mental donde se ligan como los espacios para la actividad educativa, dando respuesta a la diversidad del alumnado.....	71
Figura 12. Mapa mental donde se ligan los apoyos necesarios para el funcionamiento individual.....	72
Figura 13. Mapa mental de la relación de necesidades especiales.....	74
Figura 14. Mapa mental de como el aprendizaje se liga con necesidades específicas.....	76
Figura 15. Diagrama que representa los diferentes volúmenes que conforman las normas y especificaciones para estudios, proyectos e instalaciones de escuelas.....	83
Figuras 16. Propuesta de planta arquitectónica. INIFED. Para centros de atención preventiva de educación preescolar.....	85

Figura 17. Enfoques de diseño para espacios educativos propuestos por INIFIED.....	91
Figura 18. presentan las tablas de cada espacio propuesta con su función, relaciones espaciales y carácter y ambientación requerido para los espacios.....	93
Figura 19. Manual de materiales y acabados.....	94
Figura 20. Línea del tiempo de la Historia de la Educación Especial en México.....	97
Figura 21. Tabla comparativa País de las Maravillas y Escuela Rafaela Arganiz.....	113
Figura 22. Ficha de registro del centro educativo “País de las maravillas”	115
Figura 23. Modelo con fotografías de vistas del espacio País de las Maravillas.....	118
Figura 24. Modelo con fotografías de vistas del espacio Rafaela Arganiz.....	126
Figura 25 Variables que influyen en la percepción y habitabilidad.....	132

Siglas y acrónimos

CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
UASLP	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
SLP	San Luis Potosí
INIFED	Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa
IEIFE	Instituto Estatal de Infraestructura Física Educativa
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud
AAIDD	Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo
CAM	Centros de Atención Múltiple
USAER	Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular
UOP	Unidades de orientación al público
CRIIE	Centros de recursos e información para la integración educativa

CNDH	Comisión Nacional de los Derechos Humanos México
APA	American Psychiatric Association
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
SEP	Secretaría de Educación Pública
DGDC	Dirección General de Desarrollo Curricular
DGFCMS	Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio
CREE	Centro de Rehabilitación y Educación Especial
CAPFCE	Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas*

Resumen

Para este estudio se consideraron referencias teóricas de propuestas para el diseño y la creación de espacios educativos desde el punto de vista arquitectónico, posteriormente se examinó que elementos se tomaban en cuenta en el aspecto pedagógico, que métodos o modelos existen y como estos se traducen a un espacio educativo. De tal manera que, se determinaron que necesidades específicas físicas, psicológicas y perceptuales tienen los niños con discapacidad intelectual, para integrarlos al modelo propuesto en esta investigación.

Se acudió al Centro Educativo El País de las Maravillas y la escuela Rafaela Arganz, para conocer qué características físicas y perceptuales son necesarias para el diseño arquitectónico de espacios educativos con niños con discapacidad intelectual en edades de 45 días a 6 años.

Aplicando el método de evaluación propuesto, se realizó la evaluación en los espacios educativos, tomando en cuenta sus características actuales contrastando la información obtenida en campo mediante observación directa y entrevistas, con lo propuesto por las diferentes disciplinas, lo cual enriqueció aquellos aspectos que en la teoría se pudieron no haber abordado y se observaron.

Con la información obtenida, se creó un método de evaluación que integra estos conceptos en elementos, con la finalidad de medir y materializar dicha información en los espacios educativos.

PALABRAS CLAVE:

Arquitectura, Diseño Inclusivo, Inclusión, Espacios educativos, Evaluación de espacios

Abstract

For this study theoretical references were considered, on how the design and creation of educational spaces are made from the architectural point of view, afterwards elements that were considered in the pedagogical aspect, such as methods or models that are being used and how are these translated into an educational space. Therefore, specific physical, psychological and perceptual needs of children with intellectual disabilities were determined in order to integrate them into the model proposed in this research.

The Centro Educativo El País de las Maravillas and the Rafaela Arganiz school were visited to find out what physical and perceptual characteristics are necessary for the architectural design of educational spaces for children with intellectual disabilities between the ages of 45 days and 6 years.

Applying the proposed evaluation method, the evaluation was carried out in the educational spaces, considering their current characteristics, contrasting the information obtained in the field through direct observation and interviews with what was proposed by the different disciplines, which enriched those aspects that in theory could not have been addressed and were observed.

With the information obtained, an evaluation method was created which integrates these concepts into elements, with the purpose of measuring and materializing this information in educational spaces.

KEY WORDS:

Architecture, Inclusive design, Inclusion, Learning spaces, Evaluation of spaces

**“La calidad de la educación empieza por la dignidad de los espacios”
(Fajardo S., 2017).**

Introducción

El trabajo de investigación que se presenta a continuación consta de un proceso de análisis y síntesis de elementos teóricos de diseño propuestos por diferentes autores para la creación de espacios educativos, los cuales se retomarán y refinarán, para que estos se adapten y se complementen con relación a las necesidades específicas de niños con síndrome de Down y espectro autista, en edad de educación inicial.

Se realizó el análisis en espacios educativos de la ciudad de San Luis Potosí, tomando en cuenta las necesidades de los niños que reciben educación y rehabilitación de 45 días de nacido a 6 años, de acuerdo a lo propuesto por diferentes autores, para el análisis y síntesis de elementos teóricos de diseño para el desarrollo integral de los niños, respecto a el desarrollo de espacios educativos, y redefiniendo lo que dichos espacios, de acuerdo a las necesidades de niños con Síndrome de Down y Espectro Autista debe encontrarse en donde reciban educación y rehabilitación.

De igual forma se reconocieron las características específicas de niños con discapacidad para poder potencializar sus habilidades y facilitar su proceso de aprendizaje.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles cualidades perceptuales y características físicas son necesarias para generar espacios inclusivos y estimulantes para niños con discapacidad intelectual?

Hipótesis:

Las especificaciones y lineamientos para hacer escuelas donde asisten niños con discapacidad intelectual no toman actualmente en cuenta las características específicas de estos niños para hacer un espacio inclusivo.

Objetivo general:

Generar recomendaciones de diseño para espacios educativos inclusivos, enfocado en niños con discapacidad intelectual de 45 días de nacido a 6 años.

Objetivos específicos:

Denotar la importancia que se tiene con el espacio construido en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje.

Presentar referentes utilizados actualmente para la creación de espacios educativos públicos con niños con discapacidad intelectual en San Luis Potosí.

Definir cuales características físicas y perceptuales de espacios inclusivos para niños con discapacidad intelectual debe de encontrarse en las aulas donde reciben educación y rehabilitación.

Justificación:

Con el propósito de investigar y analizar las diferentes cualidades en el espacio educativo, se busca presentar la situación actual de dichos espacios en la ciudad de San Luis Potosí, donde actualmente asisten niños con discapacidad intelectual, para reconocer cuales elementos teóricos propuestos se encuentran y cuáles no, para de esta forma, identificar las características físicas y perceptuales que intervienen en el proceso de aprendizaje de niños con discapacidad para integrarlas al espacio educativo.

Aportación:

En este estudio se analizó la situación vigente de los espacios educativos en la ciudad de San Luis Potosí, a los que asisten niños con discapacidad intelectual, para reconocer los elementos teóricos que se encuentran en estos lugares, además se identificaron las características físicas y perceptuales que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños con discapacidad

para integrarlas a la propuesta del espacio educativo y lograr de esta manera un espacio inclusivo acorde a los tiempos actuales.

Se tomaron decisiones de diseño, basadas en las adaptaciones específicas que se fueron encontrando, tomando en cuenta la accesibilidad física de los espacios dejando muchas veces el aspecto perceptual del mismo y cómo repercute en el proceso educativo.

Marco teórico

El consejo británico de diseño en el Cox REVIEW 2005, dice que el diseño es más que solo estética, que es lo que une la creatividad y la innovación. Da forma a las ideas, para que éstas se conviertan en propuestas prácticas y atractivas para los usuarios o clientes, y que esta actividad se puede describir como la creatividad desplegada para un fin específico. (Temple , 2010).

El entender qué es la arquitectura y que es el diseño arquitectónico, no tiene una perspectiva o definición única por la variedad de paradigmas que se abordan de la disciplina, por ejemplo para el arquitecto Peter Eisenman (2010), la arquitectura es un acto político, mientras que para Zaha Hadid (2003), la arquitectura es innecesariamente difícil, en tanto que, Thom Mayne (2005), en su discurso al aceptar el Premio Pritzker, decía que la arquitectura es una forma de ver, pensar y de cuestionar el mundo y nuestro lugar dentro de él, en tanto que, el arquitecto Bjarke Ingels (2014), define la arquitectura como el arte y la ciencia de asegurar de que las ciudades y edificios, encajen en la forma en cómo se

quiere vivir la vida: el proceso de manifestar nuestra sociedad en el mundo físico.

El Arquitecto es el profesionalista que debe de decidir cuál paradigma se liga a su forma de pensar y como crear la arquitectura, por ejemplo, en la UASLP, el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de arquitectura según lo define la página de la Facultad del Hábitat tomado en Febrero de 2018 es que busca que el egresado de la carrera de arquitectura cuente con un sentido humano, en donde este sea capaz de proponer y detectar donde existan problemas de habitabilidad, y que este genere propuestas creativas e innovadoras de calidad; y que de la misma forma, sea capaz de generar conocimiento a través de la investigación y divulgación de las ideas; que sea capaz de trabajar solo o colaborativamente y que estas sean de ámbito inter, multi y transdisciplinar, teniendo una actitud ética y buscando ser sensible al factor ambiental y sustentable, ya sea de manera pública o privada y que estas propuestas sean viables y factibles en distintos ámbitos contextuales.

El perfil de egreso de un estudiante de arquitectura de la UASLP, explica que debe ser capaz de reconocer a la arquitectura como medio de creación de respuestas al medio, con una visión ética y con valores, se podría decir que, con esta visión, el arquitecto es responsable de crear espacios que den respuestas a las necesidades que el espacio requiera tomando en cuenta lo que se necesita.

La finalidad de la arquitectura es hacer mejor la vida de las personas, un pensamiento que se va perdiendo en tiempos actuales donde la rapidez o el aspecto económico comienzan a pesar más que esa finalidad principal que se habla.

Por lo que, el deber del arquitecto y por ende de la arquitectura, ha sido visto desde diferentes paradigmas teóricos a lo largo de los años, generando las siguientes preguntas: ¿es el arquitecto responsable de crear arte?, ¿es responsable de que el espacio sea funcional?, ¿debe de tomar en cuenta las necesidades de quienes lo habitan? ¿Debe desde su conocimiento imponer lo que necesitan los usuarios?

El cambio que sufrió la ideología arquitectónica en el posmodernismo, a mediados de los años 60, se dio con el anhelo de darle una nueva dirección al pensamiento moderno, lo que originó un aumento de publicaciones teóricas arquitectónicas, exhibiciones y sobre todo la proliferación de nuevos paradigmas teóricos.

Estos nuevos paradigmas se basaron en pensamientos de otras disciplinas, tales como los pensamientos ideológicos.

Los paradigmas que le dieron forma a la nueva teoría arquitectónica fueron la fenomenología, la estética, las teorías lingüísticas (semiótica, estructuralismo, posestructuralismo y de constructivismo), el marxismo y el feminismo.

El pensamiento europeo respecto al arte y la ciencia, como lo expone Gustavo López Padilla ha permeado en el nacimiento de la arquitectura contemporánea mexicana, ligada a un pensamiento racionalista, que de igual manera con textos como los de Venturi, y Aldo Rossi, se comenzaron a

cuestionar respecto a lo que aportaba la arquitectura racionalista lo que originó nuevas propuestas.

Así lo dice en la Nueva Arquitectura Mexicana: Tendencias entre siglos; que gracias a la reflexión de este nuevo movimiento dio como resultado, un pensamiento renovado donde se acepta la diversidad como una condición inevitable del hombre, lo cual tenía que reflejarse en la arquitectura, esto derivó en México un cambio paulatino de criterios y reglas estrictas, precisas, identificadas fundamentalmente con el pensamiento racionalista, hasta llegar a aceptar que no existen conceptos y reglas de carácter absoluto y universal para identificar la buena arquitectura.

Si se tiene en cuenta que estos nuevos pensamientos dotaron de un nuevo significado el que hacer del arquitecto, se entiende que, en la actualidad, la arquitectura busca dotar de espacios con significado, que sean funcionales, pero a su vez cuenten con estética. El buscar que el usuario sea quien guie las decisiones de diseño bajo la visión del arquitecto, se puede entender como un cambio de pensamiento, donde no solo el arquitecto dicta lo que se debe de

diseñar en un espacio, si no toma en consideración las características no solo físicas, sino también las perceptuales, los anhelos, sueños y necesidades que el usuario necesita para el espacio construido.

Con este cambio de pensamiento enfocado en el usuario se empezó a dar importancia a los espacios, no solo por sus características funcionales, sino también por tener en cuenta los sueños, aspiraciones, metas, que potencialicen sus capacidades y de esta forma cubrir sus necesidades. Sin embargo, este cambio a diferencia de otros países ha dejado de lado a uno de los grupos más vulnerables, las personas con discapacidad, debido a que las adecuaciones a los espacios se limitan a crear espacios accesibles físicamente, pero dejando al margen el lado perceptual; las características que hacen que el pensamiento y el razonamiento se alimenten, son factores importantes para aquellos que sufren una discapacidad intelectual y/o cognitiva. La creación de estos espacios con características también de carácter perceptual, ayudan no solo a aquellos que tienen alguna discapacidad, si no que mejoran el ambiente para aquellos que no cuentan con discapacidad.

La arquitectura y sus edificaciones son el resultado del pensamiento de una sociedad y la forma en como resuelven problemas de habitabilidad para realizar actividades específicas. La relación de la arquitectura y su repercusión en la salud física y mental de los usuarios anteriormente recibía poca o nula atención, se cumplían lineamientos específicos para la estabilidad o vida del edificio y era todo; aspecto que ha ido cambiando en los últimos años a nivel internacional y teniendo cierto impacto a nivel nacional. El diseño para mejorar la calidad de vida de los espacios de quien los habita incluye el estudio de una gama de actividades a desarrollar, conocer el usuario en su totalidad y diseñar para que los espacios integren a los usuarios con su forma de ser y pensar. La capacidad de la arquitectura reside en que, por medio del diseño con formas, disposición de espacios y materiales, se puede influir en la relación que se tiene entre usuarios en un espacio y su contexto, dándole a la persona, autonomía en el espacio. Baker et al. (2002)

Los espacios educativos, son diseñados para cumplir las necesidades que requieran los usuarios dentro del espacio, por lo tanto, un espacio educativo

significativo es un ambiente de aprendizaje que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños. El mundo y el pensamiento para la creación de espacios se ha ido transformando y evolucionando, y pensamientos que antes se consideraban utópicos, poco a poco se van integrando en los proyectos. Un ejemplo es la accesibilidad en espacios para niños con discapacidad física y/o visual. Los espacios se crean con base en las necesidades de los usuarios, pero en el caso específico de los espacios educativos hay otro factor importante que rige la forma en cómo se deberían de conceptualizar y materializar, es el modelo educativo que se implementa en los mismos. En el caso de un usuario en un espacio educativo con discapacidad intelectual, se deben analizar las características específicas del usuario y su necesidad de estímulos dentro del espacio, lo cual se considera muy importante para tomar decisiones de diseño para dichos espacios. Actualmente los lineamientos y recomendaciones de diseño se enfocan en adecuaciones para hacer accesible físicamente los espacios educativos, pero deja de lado las necesidades específicas de los niños y mucho menos se toman en cuenta las consideraciones de necesidades de aquellos que tengan discapacidad,

especialmente intelectual; ya que no son “obvias” las implementaciones necesarias en el espacio. De igual forma, el modelo pedagógico que se utilice para el espacio debería de ser un elemento que rijan en cómo se materializa el espacio.

Pensando en el diseño, se debe entender que existen factores ambientales específicos, como la iluminación, calidad de los aislantes de ruido, disposición de los espacios diseñados, alturas, además de otros elementos necesarios dentro del espacio, además de todas las características no solo físicas, sino psicológicas y emocionales de los niños para que este sea un espacio inclusivo para niños con discapacidad intelectual.

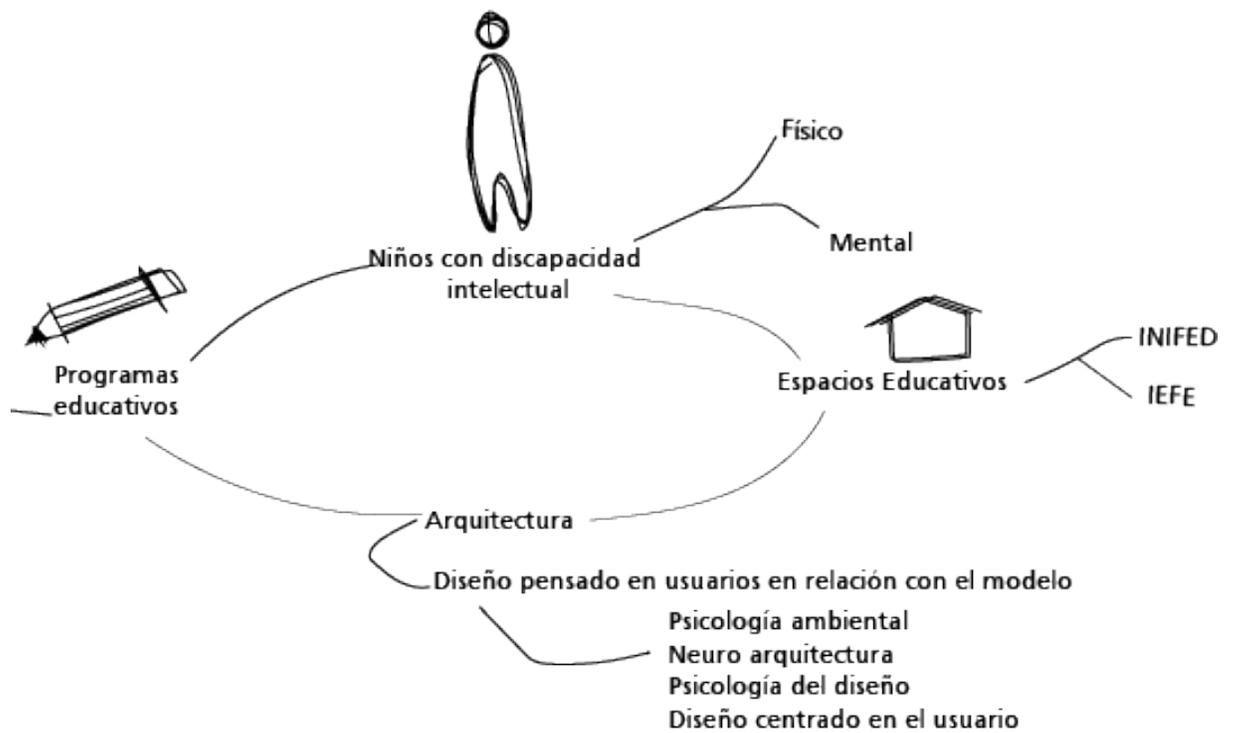


Figura 1. Relación entre el usuario, los modelos/ programas educativos, los espacios con la arquitectura, cuales organismos o elementos pueden ligarse.

Fuente: Elaboración propia

Las características con las que cuentan los niños, físicas y mentales, afectan al modelo y al espacio educativo, es decir el usuario va a influir en el espacio y a su vez en el programa educativo.

Figura 2 Collage de fotografías de niños con discapacidad intelectual



Fuente: Elaboración propia

I. DISEÑO INCLUSIVO

El diseño arquitectónico, va más allá de la configuración de espacios, pensados por el arquitecto, es la posibilidad de hacer una interpretación de las necesidades de los usuarios en conjunción de la información constructiva y estética con la que cuenta el arquitecto.

Al diseñar, se deben considerar especificaciones de diferentes índoles, es por esto, que el arquitecto en gran manera es el responsable en cómo se desenvuelve el usuario dentro de un espacio construido, si este se siente frío y distante, el usuario, va a hacer adaptaciones para que se sienta cálido y acogedor; esto no quiere decir que las adaptaciones sean malas o un error en el habitar de los usuarios en espacios diseñados por arquitectos, quiere decir que las adaptaciones o cambios deben de ser los mínimos y menos invasivos.

El buscar el bienestar de todos los usuarios física, mental y espiritualmente, debería de ser siempre la meta final del arquitecto, el diseño inclusivo, tiene como fin eso mismo "incluir" a la mayor cantidad de usuarios a que se sientan acogidos en el espacio, el crear características espaciales formales y perceptuales

aptas para una gran cantidad de personas. (Es importante recordar que el diseñar con cualidades o características muy específicas, crea también una exclusión, es pensar en cómo el diseño puede integrar, pero si se puede excluir, tomando características únicas, que no dejen que otros puedan hacer uso de este).

El término “diseño universal” tiene su origen en los Estados Unidos y ahora usado y adoptado por Japón y los países de la costa del Pacífico, comenzó con un enfoque en discapacidades y en el entorno construido.

En el año 2000, el gobierno del Reino Unido definió el término diseño inclusivo como a todos aquellos productos, servicios y entornos que incluyen las necesidades del mayor número de consumidores. Ligado estrechamente al diseño inclusivo, el término “diseño para todos”, se enfoca en el crear accesibilidad sin barreras a las personas con discapacidad, pero que se ha convertido en una estrategia para soluciones integrales e inclusivas. El garantizar que los entornos, los productos, los servicios y las interfaces funcionen para personas de todas las edades y capacidades en diferentes situaciones y circunstancias. Cada uno de estos términos tiene propósitos similares, pero

diferentes orígenes, y son utilizados en diferentes países (The norwegian centre for design and architecture, 2010). El fin del diseño inclusivo es buscar que los lugares puedan ser usados por todos. El tener un espacio donde todos los usuarios de ese espacio puedan utilizarlo, es inclusión. “El adjetivo inclusivo es usado cuando se busca calidad para todas las personas con o sin discapacidad” (Agencia Global de noticias, 2010, p. 19).

1.1.2 DISEÑO CENTRADO EN USUARIOS

El diseño centrado en usuarios es aquella aproximación al diseño de productos y aplicaciones que sitúa al usuario en el centro de todo el proceso filosófico, cuya premisa es que, para garantizar el éxito de un producto, hay que tener en cuenta al usuario en todas las fases del diseño.

El diseño de espacios educativos y el diseño de espacios pensando en el usuario se han presentado a lo largo de la historia de la arquitectura, en los últimos años se han desarrollado áreas específicas del conocimiento arquitectónico, enfocadas

específicamente a estas cuestiones, apoyadas por otras disciplinas como lo son la psicología y la neurología, lo que da pie a áreas de investigación como lo es la psicología ambiental, arquitectura ambiental y la neuro arquitectura, como ejemplos más destacados; cada una expone los nexos ya sea de percepción o la medición de estímulos con respuestas neurológicas en el cerebro, para medir factores como lo son: naturalness, Individualisation y Stimulation ((Barrett, Davies, Zhang & Barrett, 2015)).

1.1.3 PSICOLOGÍA AMBIENTAL

La relación entre el ambiente y el humano es una relación simbiótica. El ambiente es responsable del comportamiento y en respuesta, el humano también transforma el ambiente. Estas respuestas producidas, por el ambiente están relacionadas a las emociones y al conocimiento previo adquirido del mismo. La rama de la psicología ambiental se enfoca ciertamente en estas interacciones y como, mediante el diseño, se puede ayudar a generar espacios acordes a los

modos de vida y características no solo físicas, sino también de la mejora para el desarrollo de los usuarios. La psicología ambiental, se rige por diferentes paradigmas, que le dan una perspectiva específica al abordar el ambiente y su interacción con los usuarios.

1.1.4 NEURO ARQUITECTURA

Busca espacios más estimulantes y saludables para el desarrollo humano, donde se considera: temperatura, ruido, luz, materiales, formas, colores; hacen un nexo entre funcionalidad-estética-procesos cerebrales, y los cuales causan reacciones químicas específicas en el cerebro como lo es la liberación de oxitocina y serotonina, donde exponen que un entorno estimulante es capaz de producir neuronas en edad adulta.

A diferencia de la neuro arquitectura, la psicología ambiental se orienta en elementos físicos externos y su respuesta medible a través de la psicología para

saber si el espacio genera una reacción o forma de ser en el usuario que se encuentra en el espacio.

1.1.5 ARQUITECTURA COGNITIVA

Diversas disciplinas como la biología, la psicología, neurociencia cognitiva y fenomenología, se han interesado en comprobar la relación que tiene el espacio construido con lo que el usuario siente dentro del espacio. Se llegó a la conclusión, que todo lo del hombre, depende del cerebro, como un órgano orgánico, el cual a su vez está fuertemente relacionado con el aspecto ecológico, arquitectónico, social y cultural del ambiente. El entender que la mente forma una parte importante de los aspectos físicos y culturales de la vida es en lo que la arquitectura cognitiva se enfoca.

1.1.6 SEMIÓTICA DE LA ARQUITECTURA

La semiótica de la arquitectura llega a ser un reto, puesto que la arquitectura por sí misma no es considerada un mensaje, pues como expone Humberto Eco (1968), los objetos arquitectónicos no comunican, pues no se han hecho con esa finalidad, es por esto, que por medio de la semiótica se logra una interpretación de las funciones en su sentido comunicativo. De igual manera, no es lo mismo un estímulo a una comunicación; un estímulo es una serie compleja de eventos sensoriales que provocan una respuesta mientras que la comunicación, tiene como fin enviar un mensaje concreto.

Los espacios, son intencionalmente pensados en cumplir una función, en albergar actividades de diferentes caracteres, los espacios o edificios, no son simples objetos, sino que también llevan un mensaje de su uso y de su usuario. El espacio construido, es resultado del comportamiento espacial del usuario, y a su vez es un reflejo colectivo de la imagen social que conforma el usuario. En arquitectura se puede leer como denotación el significado preciso que comunica el objeto y la función del espacio, en tanto que, el connotativo es aquella

ideología que forma parte del objeto arquitectónico, va más allá de la función. De igual manera existen códigos arquitectónicos, como son, connotativos y denotativos, y hay diferentes variedades como lo pueden ser:

- Códigos técnicos: por ejemplo, el sistema estructural utilizado, lo cual ayuda a dar lógica y orden a lo que se quiere comunicar, pero en sí en este plano, no existe un contenido comunicativo.
- Códigos sintácticos: en estos códigos se relaciona los tipos espaciales de arquitectura (planta circular, cruz griega, cruz latina, planta abierta, etc.), relacionado de igual manera a otras convenciones sintácticas (que una escalera no debe de pasar por una ventana, que la cocina y el comedor deben de estar conectados, etc.)
- Códigos semánticos: esto se refiere a unidades significativas de la arquitectura o a las relaciones establecidas. Como son primarias, secundarias, ideológicas y de carácter tipológico.

Por lo tanto, la forma en como se ha abordado conceptualmente la arquitectura ha cambiado con el tiempo.

1.1.8 SITUACIÓN ACTUAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS

La creación de espacios educativos en la actualidad, sobre todo aquellos dónde hay alumnado con alguna discapacidad, son espacios que se van transformando según las necesidades y según lo que los docentes consideren necesario. Los elementos que se toman en consideración para la materialización de los espacios educativos se enumeran desde el proyecto de diseño, y se van reforzando con decisiones en el diseño del espacio interior. La creación y materialización de estos espacios, se da bajo criterios de diseño que nacen de la arquitectura, pero se utilizan métodos donde el costo de la obra, y la inmediatez para solucionar problemas hace que no se tome en cuenta las necesidades del usuario que utilizará el espacio. Existen diferentes teorías de diseño basadas en el usuario, algunas de ellas son: Diseño inclusivo; diseño centrado en usuarios;

psicología ambiental; neuro arquitectura; arquitectura cognitiva y semiótica de la arquitectura.

Todas estas diferentes posturas teóricas de diseño se enfocan en el diseño centrado en el usuario, pensamiento que se ha transformado, de la oposición a un diseño centrado en la forma, donde, a diferencia de, cuando se diseña pensando en la forma especialmente aquellos de 45 días a 6 años el énfasis se enfoca en la función, a diferencia de cuando se diseña centrado en un usuario, se busca la experiencia dentro/ con el diseño.

El conocimiento de los sentidos y el tener en consideración a los mismos, permite estar en contacto constante con el mundo que nos rodea, donde, la emoción es simultáneamente manifestación y toma de conciencia de la experiencia espacial. Las emociones nos ayudan de igual manera a entender dónde nos encontramos con relación al entorno, no solo físico, si no también socioafectivo, las experiencias que tiene el cuerpo nos ayudan a entender al mismo cuerpo y la realidad donde se encuentra inserto. Ver el diseño desde una perspectiva humana integral, dota de una visión completa; de cómo el usuario se

relaciona con el entorno y como se presentan estos estímulos ligados al desarrollo y al aprendizaje. Un aula inclusiva, debe de contar con aspectos tales como: flexibilidad, normas, filosofía de diversidad, capacitación, apoyo y fomento de las redes naturales de apoyo.

El término discapacidad, presenta una ambigüedad en la definición del concepto, es tomada la definición de diferente manera en diversos círculos científicos. En la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), define como discapacidad a aquellas personas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, y que, al interactuar con diversas barreras, estas impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (Comisión Nacional de los Derechos Humanos México, 2012).

Por otra parte, la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD), precisa que la discapacidad intelectual se origina antes de los 18 años y se caracteriza por limitaciones significativas en el

funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Una de las teorías más contemporáneas es la de Molina García (1994), la cual plantea que los niños siguen los mismos estados evolutivos en su desarrollo cognitivo en casos donde la discapacidad no es orgánica, y en algunos casos cuando lo es. Por lo que, las personas con discapacidad intelectual/cognitiva, muestran una variedad en el desarrollo y evolución de las distintas áreas de desarrollo, ligado con factores como etiología: cuando apareció, como ha sido la evolución del déficit, actitud familiar, existencia o inexistencia de síndromes asociados, así como el proceso seguido en su estimulación, instrucción y apoyo especializado.

La discapacidad Intelectual puede presentarse como:

- Síndrome de Down o Trisomía 21
- Autismo

En este rubro, se reconoce que México no tiene la misma denominación para determinar a una persona con discapacidad que la OMS en las estadísticas

del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se toman como personas con problemas emocionales o mentales, aspecto importante a considerar ya que el diagnóstico de niños con discapacidad frecuentemente se encuentra ligado a otras discapacidades como lo son problemas auditivos o de vista, y estos criterios a su vez, no son los mismos utilizados en las escuelas.

La OMS divide las discapacidades de una forma y el INEGI en México lo hace de manera diferente, en tanto que, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSMIV), expone que la discapacidad intelectual presenta limitaciones significativas en por lo menos dos de las siguientes áreas de habilidades: comunicación, cuidado de sí mismo, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.

Teniendo en cuenta las características y los rasgos comunes de personas con discapacidad, se tomaron en cuenta las posturas de diseño y se generó una tabla (Ver Anexo), para evaluar aspectos espaciales y perceptuales en distintas

escuelas de educación especial en SLP, para el análisis posterior de la investigación.

Asimismo, se consideró un factor previamente mencionado, la docencia como factor determinante en la creación y modificación del espacio, donde el modelo educativo influye en la toma de decisiones para conformar el espacio.

Actualmente en México los servicios de educación especial pública pueden clasificarse en tres tipos: escolarizados, que incluyen los Centros de Atención Múltiple (CAM); de apoyo, donde se encuentran las unidades de servicio de ayuda a la escuela regular (USAER) y centros de atención psicopedagógica de preescolar. Otros servicios que tiene la educación especial son los llamados servicios de orientación que incluyen las unidades de orientación al público (UOP), y los centros de recursos e información para la integración educativa (CRIIE).

En San Luis Potosí, también se encuentran espacios educativos privados, creados por interés de padres de familia potosinos con niños con discapacidad como lo es la Escuela Rafaela Arganiz fundada en el año de 1968.

II. METODOLOGÍA

El análisis y evaluación de los espacios, se realizó en escuelas, que dieron la oportunidad de tener acceso a las instalaciones. Estos espacios educativos fueron:

-Escuela Rafaela Arganiz (Grupo Blanco, Niños con Síndrome de Down edades de 45 días a 6 años)

-Centro Educativo País de las Maravillas

Se abordó en esta investigación para el análisis semiótico y evaluación de los espacios, una metodología deductiva analítica, relacionando teorías y leyes generales con los casos particulares a los que se tuvo acceso.

Mediante la teoría de cada una de las líneas específicas de arquitectura enfocada en el diseño centrado en el usuario, se reconocieron los elementos que ayudan y estimulan a los niños y niñas con discapacidad intelectual, y mediante la

observación de espacios educativos, se reconocieron cuales elementos se debería implementar y cuáles no.

Con apoyo de entrevistas a profesores dentro de los espacios educativos, para conocer actividades, flujos y necesidades de los niños, se comparó su experiencia con lo descrito en la teoría. Posteriormente, se realizó un comparativo entre las escuelas enfocadas en educación de niños con discapacidad y se reconocieron diferencias y similitudes, con lo que se generaron criterios de diseño enfocados y pensados en niños con discapacidad intelectual.

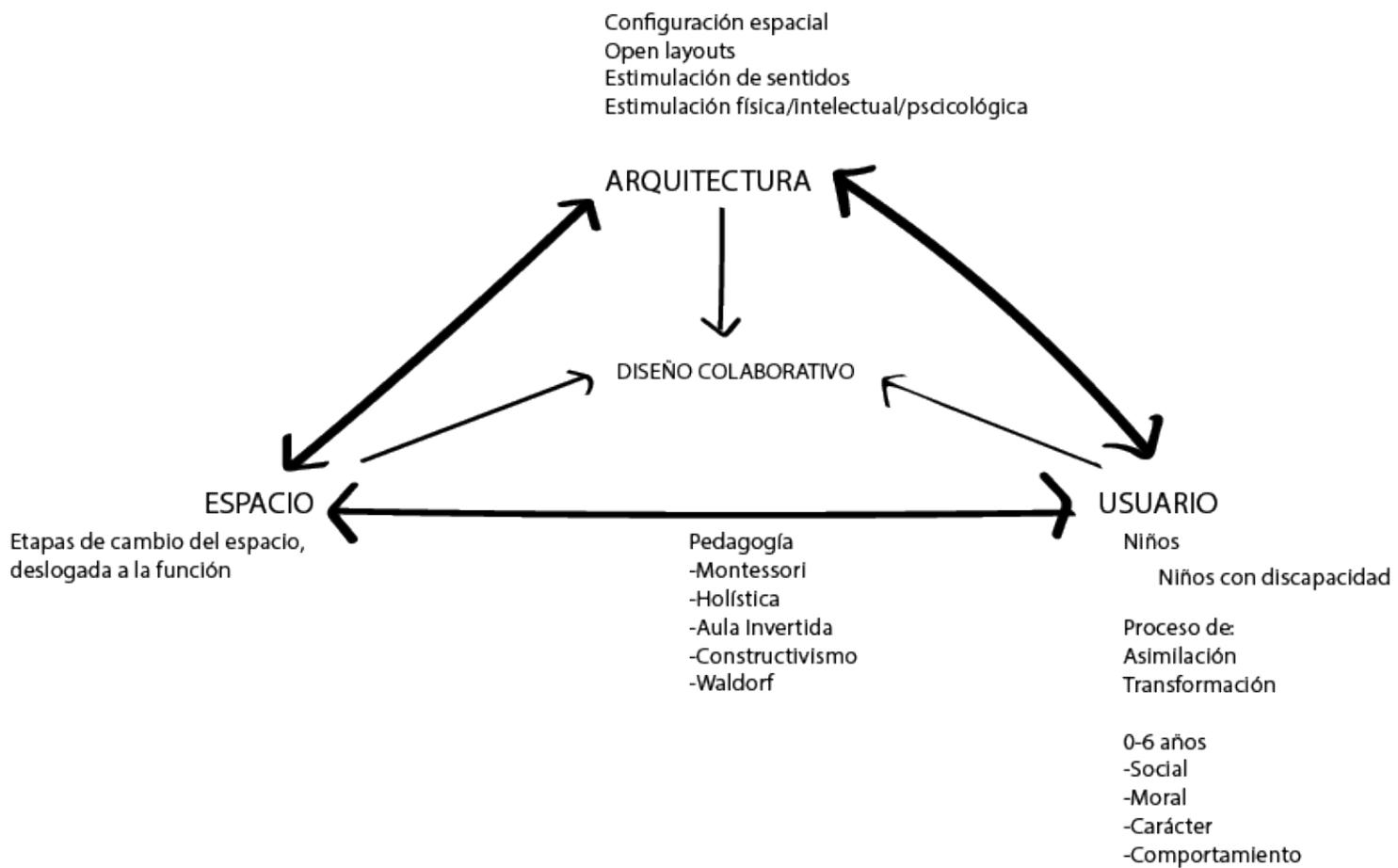


Figura 3. Influencia del diseño colaborativo con la arquitectura, diseño y usuario
Fuente: Elaboración propia

Las diferentes posturas teóricas de diseño actualmente, se enfocan en el diseño centrado en el usuario, transformando el pensamiento del diseño centrado en la forma, ya que cuando se diseña pensando en la forma el énfasis se enfoca en la función mientras que, cuando se diseña centrado en el usuario, se busca la experiencia dentro/con el diseño. El tomar las particularidades del usuario, y acercarse a conocer más a fondo no solo sus características físicas, sino sus características psicológicas y emocionales, las inyecta en las fases del proyecto.

El conocimiento de los sentidos y el tener en consideración a los mismos, permite estar en contacto constante con el medio ambiente en que se está inmerso. La emoción es, simultáneamente manifestación y toma de conciencia de la experiencia espacial. Las emociones ayudan de igual manera a entender dónde se encuentra con relación al entorno no solo físico, si no también socioafectivo, las experiencias que tiene el cuerpo ayudan a entender el mismo cuerpo y la realidad donde se encuentra inserta.

Ver el diseño desde una perspectiva humana integral, dota de una visión integral a como se relaciona con el entorno, dota de dimensiones:

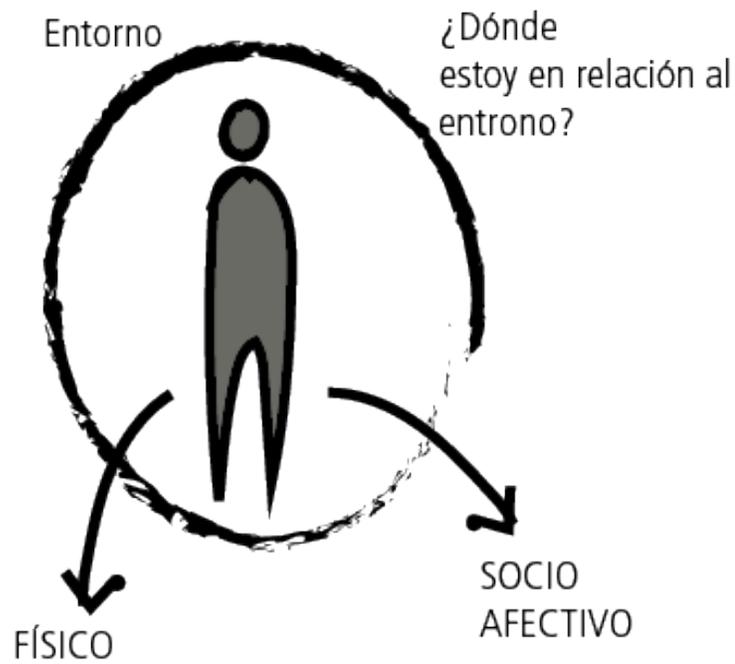


Figura 4. Relación del entorno y sus dimensiones
Fuente: Elaboración propia

III. ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA

Los espacios diseñados y materializados por la arquitectura son capaces de dotar de emociones, ayudar o entorpecer las experiencias planeadas dentro de los mismos. En el caso de los espacios educativos no es diferente, la razón en cómo está dispuesto en el espacio da pie a estímulos ya sean positivos o negativos.

El modelo educativo, es el responsable de crear pautas, metas, lineamientos y alcances específicos para la educación de los niños, es por el modelo educativo, que se generan los programas educativos implementados en las escuelas.

Actualmente en México y en los muchos países, el modelo educativo se encuentra basado en competencias, con un enfoque conductivista, esto quiere decir, que se prepara al niño con las aptitudes que le darán competencias para poder integrarse en el mundo laboral, sin embargo, existen diferentes modelos con diferentes posturas teóricas/filosóficas, donde se enfocan en otros elementos de la educación como lo son las experiencias, la posibilidad de aprender de diferentes formas.

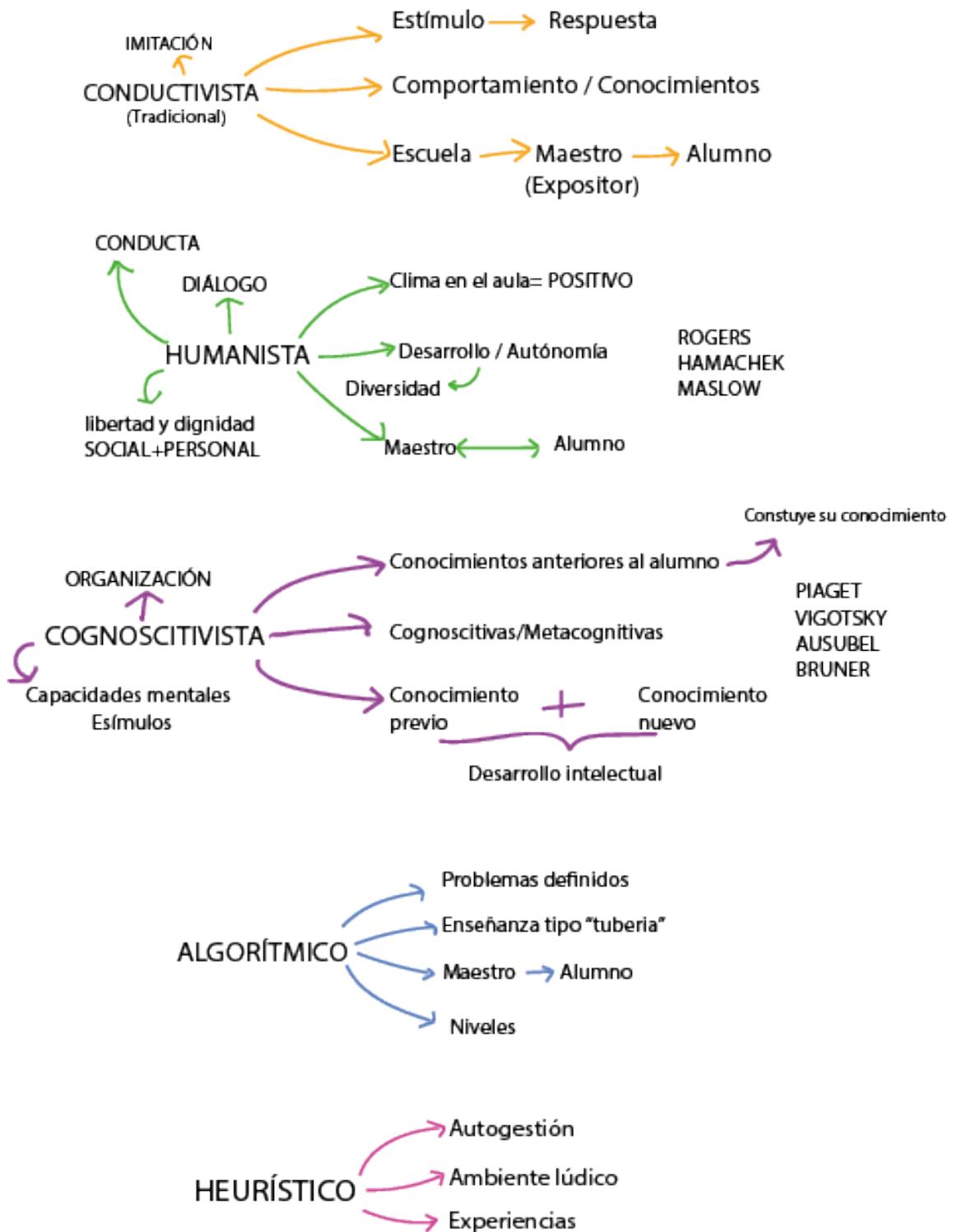


Figura 5. Modelos con diferentes posturas teóricas/filosóficas
Fuente: Elaboración propia

En el Siglo XX, comenzó una transformación de como se ve el espacio escolar y se comenzó a proponer modelos enfocados en el crecimiento, desarrollo y aprendizaje integral del niño, buscando en los espacios generar contactos con la naturaleza y los elementos externos, que existiera una transparencia espacial y que nunca faltara la interacción del espacio interior, con el exterior.

Algunos modelos pedagógicos nuevos que dan nuevas pautas de concebir el espacio son los siguientes:

María Montessori (Montessori) En este modelo se propone conocer plenamente a los niños y respetar su desarrollo, lo que da como resultado en el espacio la búsqueda de elementos proporcionados a la escala de los niños y también se busca claridad en el espacio, tratando de minimizar los objetos en los espacios, que no falten, pero que tampoco sobren.

Rudolf Steiner (Waldorf). Propuso una educación basada en la búsqueda de la esencia del ser humano por medio de estímulos de arte, movimiento y buscando el respecto de los ciclos de la vida; este pensamiento se traduce en un espacio antro-po-físico, buscando una arquitectura organizada ligada a la naturaleza con

uso de materiales reciclables, con adaptaciones pero tratando de evitar el uso de reguladores de clima y especialmente evitando el uso de ángulos (aunado a un pensamiento de educación espiritual), se busca una escala en relación a los usuarios, evitar formas monótonas y tener espacios al aire libre donde se puedan realizar actividades de agricultura, arte y deporte.

Loris Malaguzzi: (Regio Emilia) propone que cada niño tiene capacidades, potenciales e intereses individuales, construir, según se vaya dando el aprendizaje; es por eso que en el espacio se busca la interacción social y con la naturaleza, que las zonas se presenten contiguas y que existan talleres de arte/materiales, para estimular el desarrollo de la apreciación a la música, el desarrollo motriz, expresivo y creativo en relación a espacios verdes, un requisito que propone es que las paredes sean blancas.

Los modelos alternativos, al modelo implementado actualmente, es un claro ejemplo de la constante búsqueda de la mejora de las condiciones del aprendizaje de los niños enfocados en sus fortalezas e individualidades específicas en

contraposición de la creencia de buscar una homogenización de pensamiento y habilidades.

IV.DISCAPACIDAD

4.1 Definición de discapacidad

El término discapacidad, presenta una ambigüedad en su definición, en el concepto, es por eso por lo que en este trabajo se utilizará el termino según lo da la Organización de las naciones Unidas, para propósito de englobar la definición, no pretendiendo dejar de lado, la continua evolución que el concepto utilizado para las personas que sufren alguna deficiencia física y que el ambiente propicie una discapacidad en relación con el entorno, puede irse transformando según sea el ámbito

La discapacidad según la Organización de las Naciones Unidas, en la Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad; son aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (CNDH, 2012).

(Comisión Nacional de los Derechos Humanos México, 2012)

Las personas con discapacidad, independientemente de las definiciones legales, son parte de la diversidad humana, así de simple y es un hecho que por sus características tienen necesidades especiales y capacidades diferentes; pero si todos los humanos somos distintos; todos los tenemos. (Gutiérrez, 2015)

4.1.2 Definición de discapacidad intelectual

El concepto de discapacidad intelectual ha sufrido muchos cambios con el tiempo, por ejemplo: durante el siglo XIX se le asoció con nociones como la locura o el idiotismo, es importante aclarar que estos términos ya no se utilizan desde 1818; después Esquirol propuso una primera definición según la cual afirma que esta se caracterizaba por ser un déficit intelectual constatable de origen orgánico que no es curable, es decir, de trataría de un estado de agenesia intelectual, en el que la inteligencia no se desarrolló o diferencia de la demencia, que constituiría una alteración irreversible (Verdugo, 2003)

La discapacidad intelectual implica una serie de limitaciones para ellas personas que la sufren sobre todo en las habilidades para comprender e interactuar con su entorno, es decir su limitación intelectual se refleja en el comportamiento y su interacción con el entorno y estas limitaciones se hacen más evidentes en un entorno poco adaptado.

“La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años” esta es la definición según la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD).

Según teorías del desarrollo como la de Inhelder (1943), se establecía que las personas con discapacidad intelectual/cognitiva, cuentan con las mismas etapas de desarrollo que aquellos sin alguna discapacidad, solo que lo hacen de una forma más lenta; y por otro lado la teoría de defecto específico de Luria (1961), expone que las personas con discapacidad intelectual/cognitiva, contaban con

defectos específicos en los procesos mentales; lo que hace que procesen de forma deficiente la información.

Una de las teorías más contemporáneas es la de Molina García (1994), expone que los niños siguen los mismos estados evolutivos en su desarrollo cognitivo en casos donde la discapacidad no es orgánica, y algunos casos cuando lo es.

Todo esto, es un ejemplo de que las personas con discapacidad intelectual/cognitiva, muestran una variedad en el desarrollo y evolución de las distintas áreas de desarrollo, pero también esto se liga a factores como lo son la etiología, cuando apareció, y como ha sido la evolución del déficit, la actitud familiar, la existencia o inexistencia de síndromes asociados y el proceso seguido en su estimulación, instrucción y apoyo especializado.

La discapacidad Intelectual puede presentarse como:

- Síndrome de Down o Trisomía 21
- Autismo
- Síndrome de Rett

- Síndrome de Asperger
- Síndrome de Williams
- Síndrome de X frágil o de Martín y Bell
- Fenilcetonuria
- Síndrome de Prader-Willi
- Síndrome de Turner
- Síndrome de Klinefelter
- Cretinismo
- Microcefalia
- Macrocefalia (hidrocefalia)

Existen de igual forma 4 grados de discapacidad: leve, moderada, grave y profunda; estos grados están dados de acuerdo a la dificultad que presenten en su día a día, al hacer tareas cotidianas, así como el nivel de Cociente Intelectual (CI), dado por un test de inteligencia.

Sin embargo, de acuerdo a la Asociación Americana de Psiquiatría (2013), hay que tener en cuenta que el grado de CI no es una medida absoluta, sino relativa;

siempre va en función de un grupo de referencia, ya que el CI, indica la posición que ocupa la persona en la distribución de puntuaciones obtenidas, pero para medir la discapacidad específica, existen también otras herramientas y métodos.

(American Psychiatric Association. (2013)

4.2 Estadísticas

De acuerdo con el informe Mundial sobre la Discapacidad de 2011, publicado por la OMS y el Banco Mundial, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), en el 2016 reveló que alrededor del 15% de la población en el planeta está constituida por personas con discapacidad y que este número seguirá aumentando debido, en gran medida, al incremento de la esperanza de vida y de la población de adultos mayores

En México según cifras del INEGI del Censo de Vivienda del 2010, había un 5.1% de personas a nivel nacional con alguna discapacidad, lo que corresponde aproximadamente a 5.7 millones de personas del total de la población. Mientras que para el año 2014, la cifra aumento a casi 7.2 millones. En

tanto que en San Luis Potosí se registró aproximadamente que 475,200 personas presentaban alguna discapacidad. (INEGI, 2015)

Cabe aclarar que en México dichas cifras no especifican el tipo de discapacidad que se presenta como lo considera la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial, dicha ausencia de información se hace de manera voluntaria o involuntaria, al tener en consideración a las personas con discapacidad. Se debe reconocer que las discapacidades no se engloban en un solo grupo, si no que cada tipo de discapacidad tiene sus características específicas, lo que influye en cómo se desarrollan en los diferentes espacios.

Según el último censo a nivel nacional, 1.6% de los niños de cero a 14 años tenían algún tipo de discapacidad; en este grupo de edad, las discapacidades más frecuentes fueron las motrices con 35.1%, en tanto que, las mentales registraron un 33.9%. Es decir que la población en esta edad es comúnmente diagnosticada con una discapacidad del tipo mental y del lenguaje



Fuente: INEGI, 2016

Figura 6. Tasa de población con discapacidad por entidad federativa

En San Luis Potosí se obtuvieron los siguientes datos de acuerdo con la encuesta de la dinámica demográfica del INEGI: 66 de cada 1000 habitantes tiene alguna discapacidad, por lo tanto, a nivel nacional es uno de los estados con mayor población de personas con discapacidad, como se puede observar en la siguiente tabla:

Entidad federativa	Tipo de discapacidad			
	Caminar, subir o bajar usando sus piernas	Ver (aunque use lentes)	Mover o usar sus brazos o manos	Aprender, recordar o concentrarse
Estados Unidos Mexicanos	64.1	58.4	33.0	38.8
San Luis Potosí	66.9	58.0	40.4	45.5

Tabla 1. Comparativa de discapacidad de México y S.L.P. (INEGI 2016)

Fuente: INEGI, 2016

El INEGI, hace la división de la discapacidad según la discapacidad para caminar, subir o bajar usando sus piernas, ver (aunque use lentes), mover o usar sus brazos o manos y aprender, recordar o concentrarse; de acuerdo a estas categorías, la discapacidad intelectual/cognitiva con las características que se presenten, de aprender, recordar o concentrarse, sería donde se ubicarían (Ver Tabla).

Entidad federativa	Tipo de discapacidad			
	Escuchar (aunque use aparato auditivo)	Bañarse, vestirse o comer	Hablar o comunicarse	Problemas emocionales o mentales
San Luis Potosí	37.5	26.3	18.4	19.4

Tabla 2. Estadísticas del tipo de discapacidad por entidad federativa.

Fuente: INEGI 2016

Una discapacidad, es común que se presente asociada con otros trastornos, tal como los físicos, como es el caso de la discapacidad intelectual/cognitivo, en los niños con síndrome de Down, en el que una gran población con esta

discapacidad presenta debilidad visual, problemas con la tiroides, sobrepeso problemas cardiacos entre otros padecimientos.

El diagnóstico para personas con discapacidad intelectual/cognitiva, como se presentó anteriormente también se puede presentar con discapacidad para ver, (un gran porcentaje de la población total con discapacidad, el 47.1% asisten a la escuela como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. porcentaje de población con discapacidad de 3 a 29 años que asiste a la escuela, por género

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	46.5	47.0	45.8
San Luis Potosí	47.1	51.6	39.5

Fuente: INEGI 2016

De la población total el mayor porcentaje alcanzan el nivel de escolaridad de primaria con un 49.2% del total de la población con discapacidad como se observa en la siguiente Tabla:

Tabla 4. Distribución porcentual de la población con discapacidad de 15 años, por género según el nivel de escolaridad máximo alcanzado

Entidad federativa	Total				
	Ninguno ²	Primaria ³	Secundaria ⁴	Medio superior ⁵	Superior ⁶
Estados Unidos Mexicanos	23.4	44.7	15.4	9.8	6.7
San Luis Potosí	24.0	49.2	13.9	6.7	6.2

Fuente: INEGI 2016

Por otra parte, existe un registro muy similar de las personas que asisten a la escuela con el porcentaje de las personas con discapacidad que no saben leer y escribir un recado como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 5. Porcentaje de población con discapacidad de 6 a 14 años de edad que no sabe leer y escribir un recado, por género

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	35.1	37.0	32.3
San Luis Potosí	41.2	47.8	28.8

Fuente: INEGI 2016

Cabe destacar que los porcentajes se presentan como el total de personas con discapacidad, sin embargo, no se hace una diferenciación de qué tipo de discapacidad se trata.

Es de notar que según la psicología del desarrollo, el diagnóstico de una discapacidad intelectual/cognitiva, en muchos casos es mal interpretada como problemas de aprendizaje, un niño inquieto, un niño con dificultades de aprendizaje y se hace un diagnóstico, más allá; lo cual también nos refiere a que una gran parte de los niños tengan o no un diagnóstico específico de discapacidad, puede que cuenten con problemas de aprendizaje que se ligan a características de niños con discapacidad, lo cual nos dice que el espacio diseñado inclusivamente beneficiaría a todos.

4.3 Características específicas

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSMIV), expone que las limitaciones más significativas que se presentan la discapacidad intelectual/cognitiva se presenta en por lo menos dos de las

siguientes áreas de habilidades: comunicación, cuidado de sí mismo, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.

Hay tres criterios básicos para el diagnóstico de personas con discapacidad intelectual/cognitiva; el criterio psicométrico, el evolutivo y el social, en donde un niño con discapacidad intelectual/cognitiva, presenta rasgos específicos en los tres criterios.

Los rasgos más comunes son:

- Dificultad para adaptarse a entornos familiares, sociales y escolares
- Deficiencia para el uso y aprendizaje del uso del lenguaje
- Limitada capacidad para asimilar procesar y retener información
- Dificultad para poner atención y mantenerla sobre estímulos relevantes
- Problemas para compartir, esperar, el turno, sonreír atender, imitar y seguir instrucciones

- Presentan entre 3 y 4 veces más trastornos mentales, neurológicos, médicos y físicos que la población general.
- Mayor riesgo de padecer obesidad, epilepsia, diabetes, VIH y ETS, demencia y otras (Calderón, 2017).



Fuente OMS, 2011

Figura 7 Forma en que la Discapacidad impacta en el aprendizaje

La OMS, que expone los desafíos ligados a la educación de grupo de discapacidad, en donde aquellos con discapacidad intelectual/cognitiva, presentan desafíos en procesar la información y esta debe de presentarse en diversas formas, no lo escrita ayudarles en el proceso de aprendizaje.

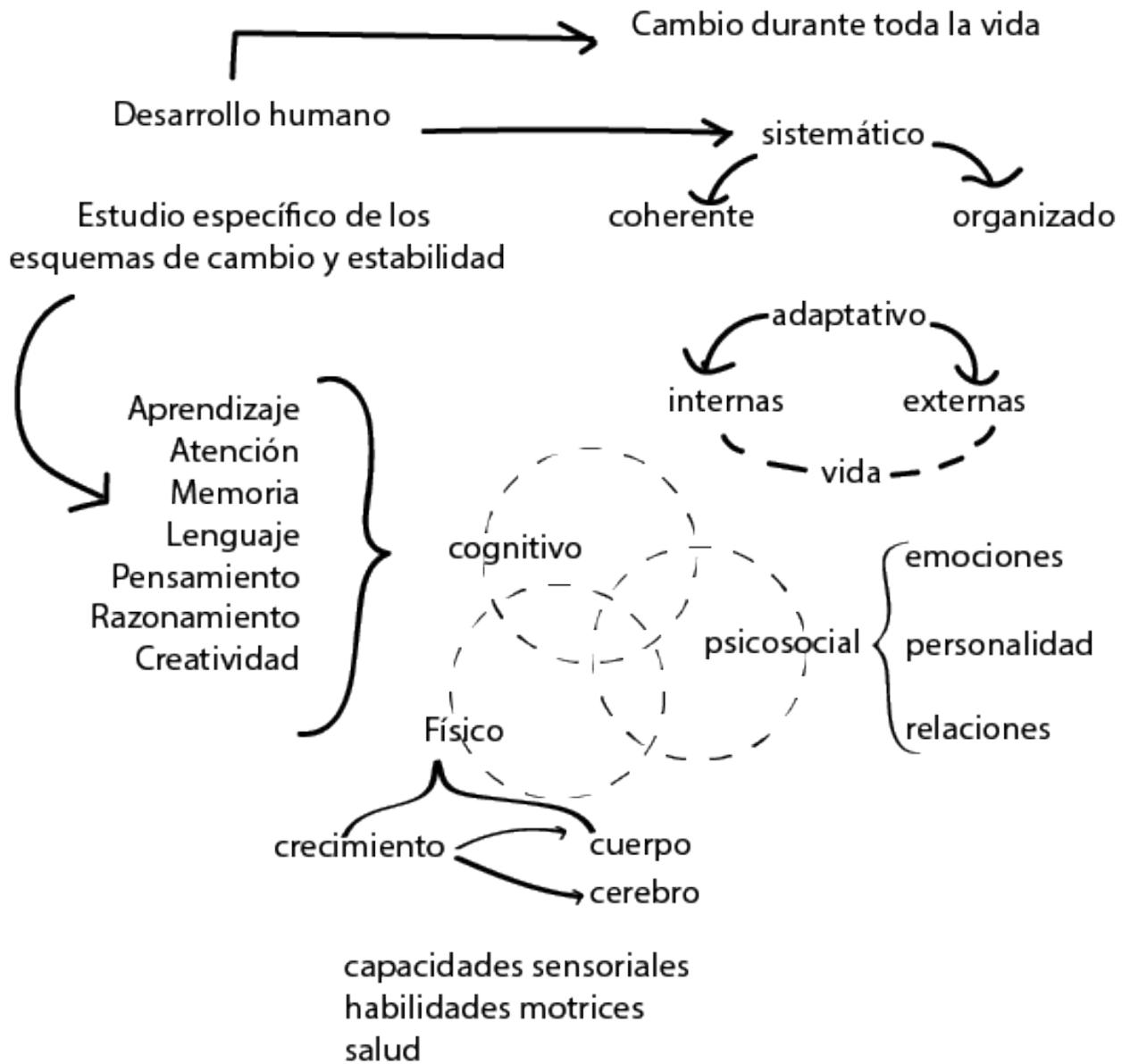


Figura 8 Mapa mental del desarrollo humano y su relación con el aprendizaje.
 Fuente: Elaboración propia

La Figura 8, ejemplifica como el desarrollo humano está relacionado con el aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad; y como esto se relaciona con la forma de desarrollarse y como estos se vinculan con características cognitivas, psicosociales y físicos.

V. ESPACIOS EDUCATIVOS ESTÍMULANTES

La estimulación en aulas ayuda a potenciar relaciones para que los alumnos se concentren mejor y puedan seguir instrucciones más fácilmente. La estimulación para niños con discapacidad, no se basa solamente en un sentido, se debe de tomar en cuenta: la vista, el olfato, el tacto y elementos necesarios que promuevan la comunicación y la interacción, por lo tanto, el estímulo que se enfoque en cada niño se va delimitando específicamente de acuerdo con las necesidades de desarrollo específicas de los niños en las diferentes etapas.

Por lo anterior, es importante recalcar que los niños con discapacidad tienen diferentes limitaciones específicas, pero que los elementos del proceso seguido en su estimulación, instrucción y apoyo especializado son partes importantes para que se desarrollen y puedan tener menos limitaciones, a la hora de relacionarse con la sociedad.

VI. ESPACIOS EDUCATIVOS

5.1 Definición de espacios educativos

De igual manera Otálora Yenny, de la Universidad Valle en Colombia, en el documento Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia, explica que un espacio educativo significativo es un ambiente de aprendizaje que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños. Es por eso que presenta al ambiente educativo como un espacio dinámico y complejo de construcción de conocimiento, donde las interacciones prácticas y culturas específicas son pertinentes al diseñar espacios educativos.

El poder eliminar obstáculos, hace posible que las personas con discapacidad participen en espacios educativos, y puedan incorporarse a escuelas convencionales y se elimine la discriminación, al no existir barreras o diferencia de experiencia entre usuarios.

Muchos niños que no presentan alguna discapacidad no tienen un acercamiento a lo que es convivir con un niño con alguna discapacidad, por lo que, cuando llega el momento de convivir con ellos, comúnmente no saben cómo interactuar con ellos y viceversa. La posibilidad que niños con y sin discapacidad convivan e interactúen desde una edad temprana promueve a que se fomente la convivencia y a tener un pensamiento de apoyo e igualdad.

De igual forma el crear un entorno educativo inclusivo no solo traerá beneficios a los niños con discapacidad intelectual/cognitiva, si no que ayudara a todos los niños a aprender y realizar su potencial.

De acuerdo con la OMS (2011), demasiados países han adoptado planes de educación individual como herramienta para apoyar la inclusión de los niños con discapacidad en los ámbitos educativos. Muchas de las barreras físicas a las que se enfrentan los niños con discapacidad en la educación pueden superarse fácilmente con medidas tan simples como cambiar la disposición de las aulas.

En el artículo titulado “El impacto del diseño de aulas en el proceso de aprendizaje: Resultados finales de un análisis holístico multi-nivel” de Peter

Barret (2015), se hace la pregunta, de cómo el espacio afecta el proceso de aprendizaje y a su vez en los resultados académicos finales; tomo varias escuelas en el reino unido con diferente tipología espacial, solo con la constante de que fueran grupos mixtos, escuelas primarias que tuvieran un método de evaluación similar, y fue midiendo variables físicas como lo son; temperatura, luz, sonido y la calidad del aire (ligados a la naturaleza), el sentido de pertenencia, la flexibilidad y las conexiones (individualismo, como un salón cubre las necesidades específicas de un grupo de niños en particular) y la complejidad y el color (estimulación, que tan vibrante y emocionante el salón de clase era para los niños, como los elementos visuales y estructurales se combinaban para ayudar a la atención o distracción de los niños); donde obtiene resultados interesantes ligados a todos estos factores. Sorprendentemente, factores de toda la escuela (por ejemplo, tamaño, navegación rutas, instalaciones especializadas, instalaciones de juego) no parecen estar en cualquier lugar tan importante como el diseño de las aulas individuales. Este punto se refuerza con claridad evidencia de que es bastante típico tener una mezcla de más y aulas menos efectivas en la

misma escuela. El mensaje es que, antes que nada, cada aula tiene estar bien diseñada.

5.2 Modelos educativos en relación con los espacios educativos para niños con discapacidad

El artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que el estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos. Donde expone en la sección c) que: Contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos (DOF 09-02-2012, 26-02-2013).(Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, 197)

El derecho a la educación es reconocido desde el año 1948, cuando es firmada la Declaración Universal de los Derechos Humanos y posteriormente se incluye en la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, bajo el artículo 3º, donde expone que todo individuo tiene derecho de recibir educación. Es por este artículo que se impone que el Estado brinde educación de calidad, entendiéndose esto como los materiales, métodos educativos, organización escolar, infraestructura educativa y la docencia y dirección adecuada de las escuelas, todo esto para garantizar el máximo logro de aprendizaje de los estudiantes. (INEE, 2014)

De igual forma, la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de derechos humanos, del 10 de junio de 2011, eleva a rango constitucional la obligatoriedad de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, haciendo que su aplicación sea exigible en todo el territorio nacional.

10 INNOVACIONES DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO

AHORA



MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Fuente: SECRETARÍA DE Educación Pública, 2016

Fig. 9 Innovaciones en modelo educativo propuesto por la SEP

El programa de estudios que se utiliza en su mayoría por escuelas en la república mexicana se guía con programas de estudios enfocados a preescolar, primaria o secundaria, elaborados por personal académico de la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC) y de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS), que pertenecen a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.

Las adecuaciones según los alcances del niño con discapacidad se hacen con base en criterios de cada centro escolar particular, tomando como base los programas y haciendo una interpretación de los alcances que tiene que cumplir el niño según sus necesidades específicas.

Es importante recalcar que estas adecuaciones y el aplicar los programas en escuelas “regulares”, donde los niños deben de presentar una evaluación bimestral para poder calificar si cumplen o no los objetivos; no se encuentra en las escuelas de educación especial (solo asisten niños con discapacidad), en su mayoría, si no en su totalidad no cuentan con ningún tipo de validación de parte de la SEP, es decir, si un niño cursa los años de preescolar, y alguno de primaria

y este quiere entrar a una escuela regular, no tiene documentación válida, que avale que este niño curso esos años. Los niños con discapacidad intelectual cognitiva, el grado más avanzado que llegan a cursar, es alguno de secundaria, según lo expone la guía para discapacidades de la SEP para niños con discapacidad intelectual/cognitiva.

Aunque en nivel preescolar, los objetivos y alcances, no se encuentran lejos de lo que un niño con discapacidad intelectual se expone lo siguiente:

La educación procurará atender a las niñas y los niños de manera adecuada y, de acuerdo con sus propias condiciones, con equidad social; además, tratándose de menores de edad con o sin discapacidad, y con aptitudes sobresalientes, propiciará su inclusión en los planteles de Educación Básica regular y brindará orientación a los padres o tutores, así como a las docentes y demás personal de las escuelas que los atienden.

Lo anterior implica tener presente que las niñas y los niños que tienen alguna discapacidad (intelectual, sensorial o motriz), o aptitud sobresaliente,

deben encontrar en la escuela un ambiente que propicie su aprendizaje y participación.

Es necesario que las educadoras identifiquen las barreras que pueden interferir en el aprendizaje de sus alumnos y empleen estrategias diferenciadas para promover y ampliar, en la escuela y las aulas, oportunidades de aprendizaje, accesibilidad, participación, autonomía y confianza para combatir y erradicar actitudes de discriminación.

La disposición de la educadora y de la escuela son esenciales para atender a las niñas y los niños con necesidades educativas especiales, lo que implica un trabajo colaborativo entre la escuela, el grupo y los padres. Adicionalmente, es necesario que la escuela se vincule con los servicios de apoyo a la educación y cree redes con otros sectores.

El diagnóstico para conocer cuáles son las limitantes y oportunidades de un niño que presenta alguna discapacidad es esencial para poder darle una mejor educación (SEP,2013).

El tener una discapacidad no debería de ser un obstáculo para tener la posibilidad de acceder a educación de calidad; el crear y hacer espacios inclusivos para que todos los niños tengan la posibilidad de tener educación, es un imperativo mundial.

Los niños con discapacidad tienen menos probabilidades que aquellos que no cuenten con una discapacidad para ingresar a la escuela, permanecer en la misma y poder pasar los cursos de manera sucesiva, el porcentaje de niños que asisten a la escuela aún en países desarrollados no es proporcional al número de niños que no presentan alguna discapacidad.

Para promover el bienestar y la calidad de vida de las personas con Discapacidad Intelectual/Cognitiva se dan a reconocer la importancia de ocho dimensiones centrales y de unos determinados indicadores:

- Bienestar emocional: felicidad, concepto de uno mismo, etc.
- Relaciones interpersonales: intimidad, familia, amistades, etc.
- Bienestar material: pertenencias, seguridad, trabajo, etc.
- Desarrollo personal: educación, habilidades, competencias, etc.

- Bienestar físico: salud, nutrición, etc.
- Autodeterminación: elecciones, control personal.
- Inclusión social: aceptación, participación en la comunidad.
- Derechos: privacidad, libertades (Regader, n.d.)

María Dolores Andrés y María Pilar Sarto de la Universidad de Salamanca, en el documento “Escuela inclusiva: valores, acogida y convivencia”, exponen que hay una clara necesidad a dar respuesta a una realidad de la sociedad contemporánea, donde los centros educativos tienen singularidades propias de alumnos, familias, profesores, entorno y comunidad social; por eso es imperativo que cada escuela defina su identidad, y se exprese en forma de principios consensuados por todo el colectivo implicado, el potencializar la autonomía, el pensamiento de tolerancia y dialogo, todo esto a base de interacción dentro de los espacios educativos. Esto mediante el diseño específico del currículo de los centros educativos que se basen en valores.



Fig. 10 Mapa mental ligando elementos que fortalecen los modelos que buscan aulas inclusivas

Fuente: Elaboración propia

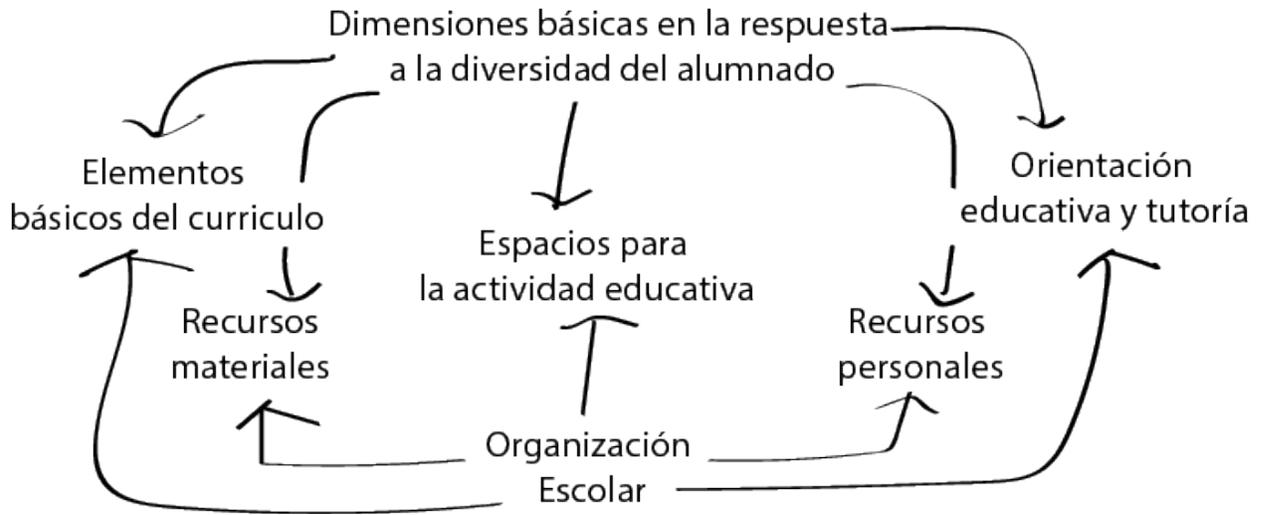


Fig. 11 Mapa mental donde se ligan como los espacios para la actividad educativa, dando respuesta a la diversidad del alumnado

Fuente: Elaboración propia

Explica como un aula inclusiva debe de contar con aspectos como flexibilidad, normas, filosofía de diversidad, capacitación, apoyo y fomento de las redes naturales de apoyo.

Expone las dimensiones básicas en la respuesta a la diversidad del alumnado.

Por otro lado, Berta Prim de la Universidad Pública de Navarra, indica que el aprendizaje, se da siempre bajo un contexto, que influye directamente en el proceso de aprendizaje, que deben de estar ligadas a respuestas arquitectónicas que consideren el proyecto pedagógico institucional de los centros educativos y la comunidad, con calidad espacial para una mejor educación.

El ser humano tiene un vínculo con el ambiente en el que se desarrolla ya que el 90% del tiempo que pasa una persona es en un espacio construido, y aún más el hecho que un niño pasa la mayoría de su etapa de estimulación temprana en un espacio educativo, ya sea especializado o regular, pone en evidencia la importancia del diseño de los espacios teniendo en cuenta las actividades

curriculares a realizar y los estímulos que se crean a través del espacio donde se realizan estas actividades impuestas por el currículo.

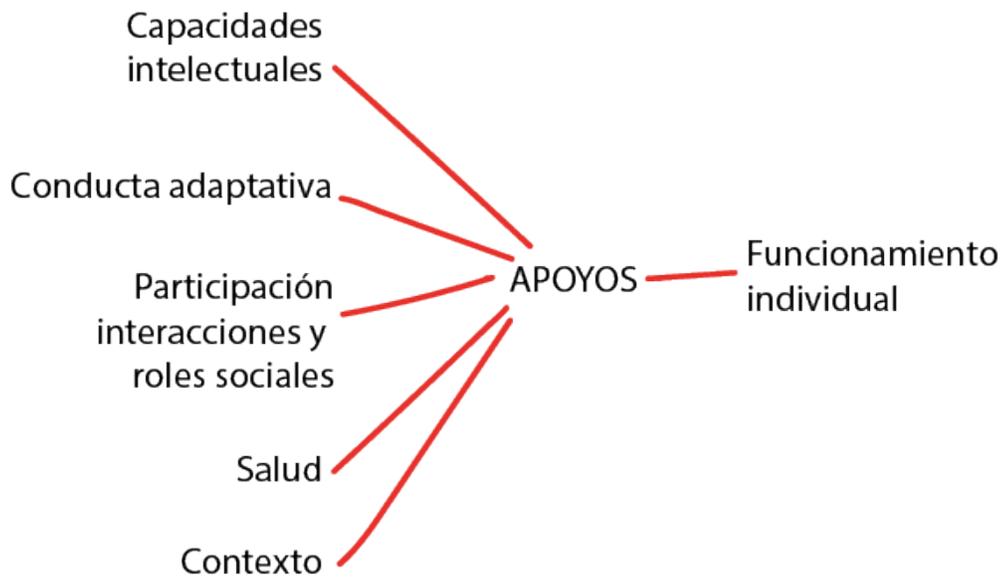
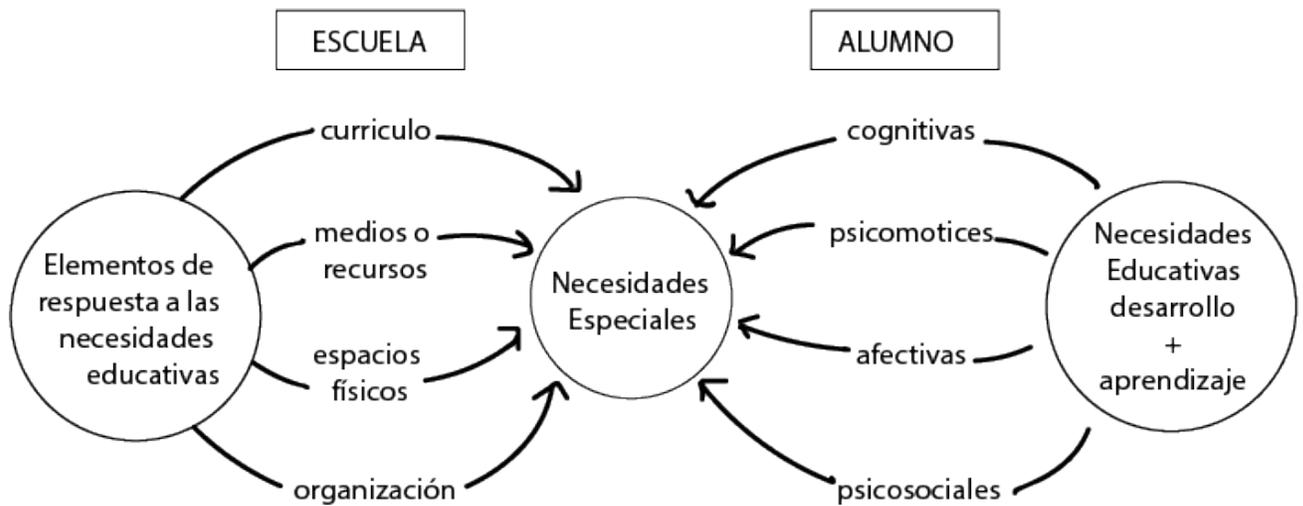


Fig. 12 Mapa mental donde se ligan los apoyos necesarios para el funcionamiento individual

Fuente: Elaboración propia



1. currículo único, comprensivo y diverso
2. reprofesionalización del profesorado
3. aprendizaje interactivo y heterogéneo de grupos
4. trabajo solidario y cooperativo entre los profesionales
5. participación de las familias y la comunidad

Fig. 13 Mapa mental de la relación de necesidades especiales

Fuente: Elaboración propia

El mapa expuesto se hace la relación de apoyos en espacios educativos y la relación entre el espacio y el alumnado, como las necesidades especiales se transforman en elementos de respuesta como lo es el espacio físico, los medios y el currículo y como estas mismas necesidades en el aspecto del alumno se

traducen a necesidades que sean afectivas, amigables con su desarrollo cognitivo dando como respuesta a esto la resultante de estas dos perspectivas en elementos como la participación de las familias y la comunidad, el trabajo solidario y cooperativo, que el aprendizaje sea interactivo y heterogéneo.

Lo anterior pudiéndose traducir en premisas de diseño para la creación de espacios educativos acordes a las necesidades especiales de los niños.

Estos son elementos importantes a considerar, ya que el aprendizaje (ver fig. 14), es un elemento clave en el desarrollo de niños con discapacidad y la forma en como se traduce en el éxito y su futuro personal y social.

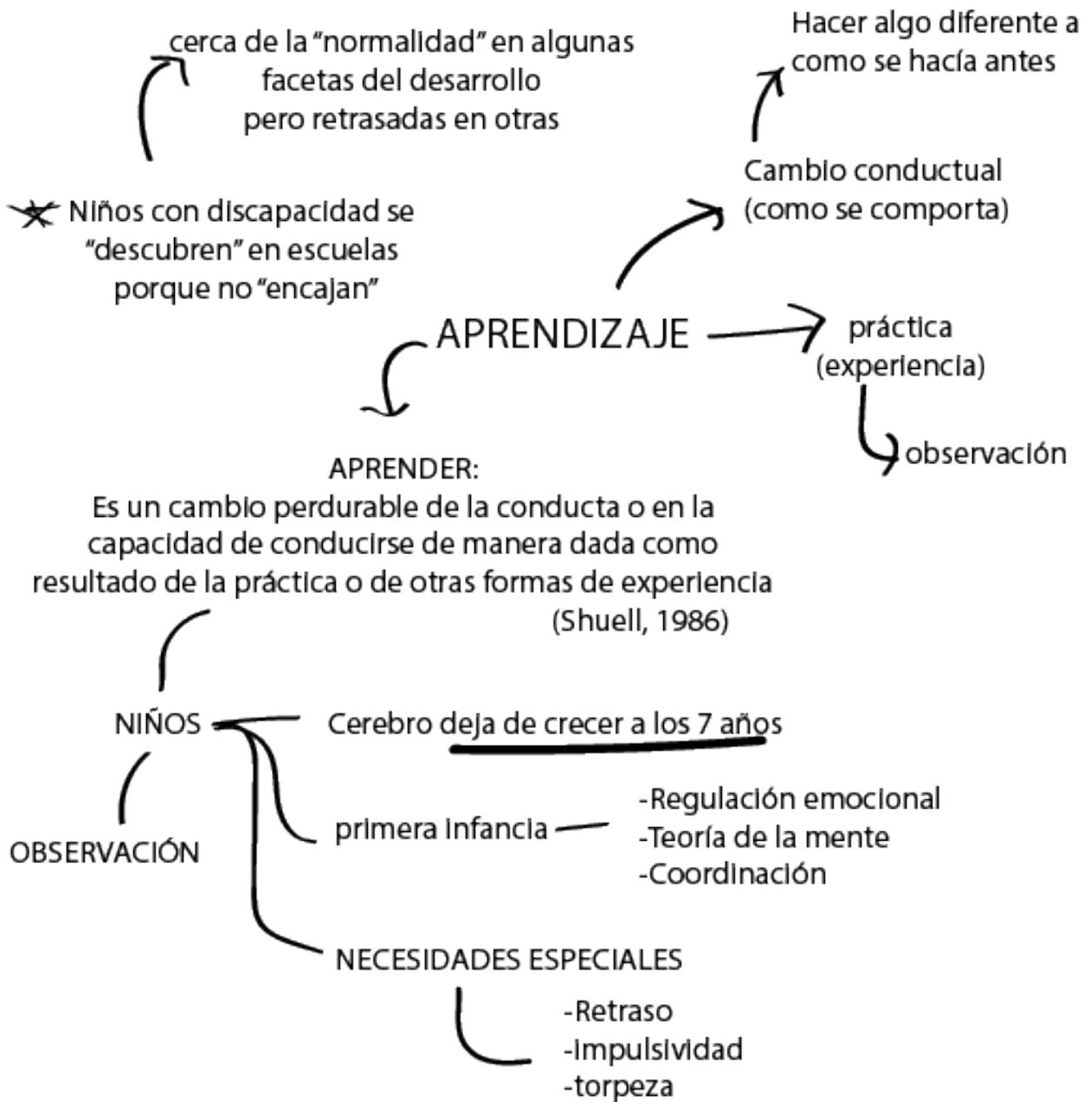


Fig. 14 Mapa mental de como el aprendizaje se liga con necesidades específicas
Fuente: Elaboración propia

VII. NORMATIVA

La educación inclusiva y su aplicación, a partir de 2019, se propone quede planteada como parte fundamental en la Constitución.

El actual titular de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Esteban Moctezuma Barragán, expuso “El proyecto de decreto para modificar los artículos 3, 31 y 73 de la Constitución precisamente contempla como un principio de la educación, la inclusiva; en su nueva redacción en la fracción 2 inciso F dice literalmente que el sistema educativo será inclusivo al tomar en cuenta las diversas capacidades, circunstancias y necesidades de aprendizaje de los educandos”

Parte del acuerdo es que, las escuelas deben de contar con la infraestructura adaptada para ayudar a aquellos que requieran usar las instalaciones sin barreras.

De acuerdo a lo descrito en el diario oficial de la federación el 25 de abril de 2019, se define que mediante la agenda 2030, de desarrollo sostenible de la ONU, en el objetivo 4, se compromete a garantizar una educación inclusiva y aunado a esto,

a construir y adecuar todas las instalaciones escolares para que correspondan con las necesidades de todos los niños, y que los entornos educativos sean seguros, inclusivos y eficaces.

Otro punto que se enuncia es la Ley General para la Inclusión de las Personas con discapacidad, establece en el artículo 12 que la Secretaría de Educación Pública debe de promover el derecho de la educación a las personas que tengan alguna discapacidad promoviendo el diseño, ejecución y evaluación del programa de educación especial y el de educación inclusiva, donde también se busca impulsar la inclusión de personas con discapacidad en todos los niveles educativos donde las instalaciones cuenten con las características de accesibilidad necesarias para el uso de las mismas por todos sus usuarios.

La nueva reforma según palabras del secretario de educación pública busca la equidad que tenga una filosofía donde se desarrolle la autoestima, el sentido comunitario, la solidaridad social, superación personal y colectiva, el orgullo de la identidad cultural y ética, un profundo amor por México y que exalten la tolerancia y la inclusión y para lograrlo hacerlo desde la educación inicial.

Es claro que el derecho a la educación está más que respaldado por normas nacionales e internacionales, y es que, en años recientes se ha dado mayor importancia a la necesidad de la educación, pero esta vez, tomando en cuenta a aquellos que se les ha negado y dejado en la oscuridad, como son las personas con discapacidad; y tomar acciones reales que se vean reflejadas en los espacios educativos, aunque sea un proceso lento y donde los diferentes cambios que van sufriendo los modelos educativos que el gobierno hace en las diferentes reformas, lineamientos normativos en los derechos humanos no cambian.

Los derechos humanos se ligan bajo normativas, a satisfacer necesidades básicas desde las fisiológicas, de seguridad, de pertenencia, de reconocimiento, de autorrealización.

La complejidad de la educación se liga a diferentes elementos y a diferentes normas, como las anteriormente mencionadas, por lo que, es importante unir estos derechos humanos básicos en la creación de ambientes y espacios educativos adecuados para los usuarios y en especial en beneficio del aprendizaje de los mismos.

A nivel nacional, el organismo encargado del diseño y en muchos casos de su construcción es el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) y a su vez el Instituto Estatal de Infraestructura Física Educativa (IEIFE) en San Luis Potosí.

Son encargados de elaborar los proyectos, licitación y construcción de espacios educativos de nivel básico, medio, superior y posgrado, al igual que de obras de beneficio social; de igual manera son responsables de la supervisión de obras de los programas: Fondo Estatal de Aportaciones Múltiples; Fondo para la Infraestructura Social Municipal; Fondo para el Fortalecimiento de los Municipios; Programa para Evitar el Rezago en Educación Inicial y Básica y del Programa de Escuelas de Calidad. Validan los expedientes técnicos de los programas Fondo Estatal de Aportaciones Múltiples, Fondo para la Infraestructura Social y Municipal, Fondo para el Fortalecimiento de los Municipios, Programa para Evitar el Rezago en Educación Inicial y Básica y Programa de Escuelas de Calidad, así como las validaciones técnicas de las propuestas de construcción, rehabilitación y mantenimiento que presenta la

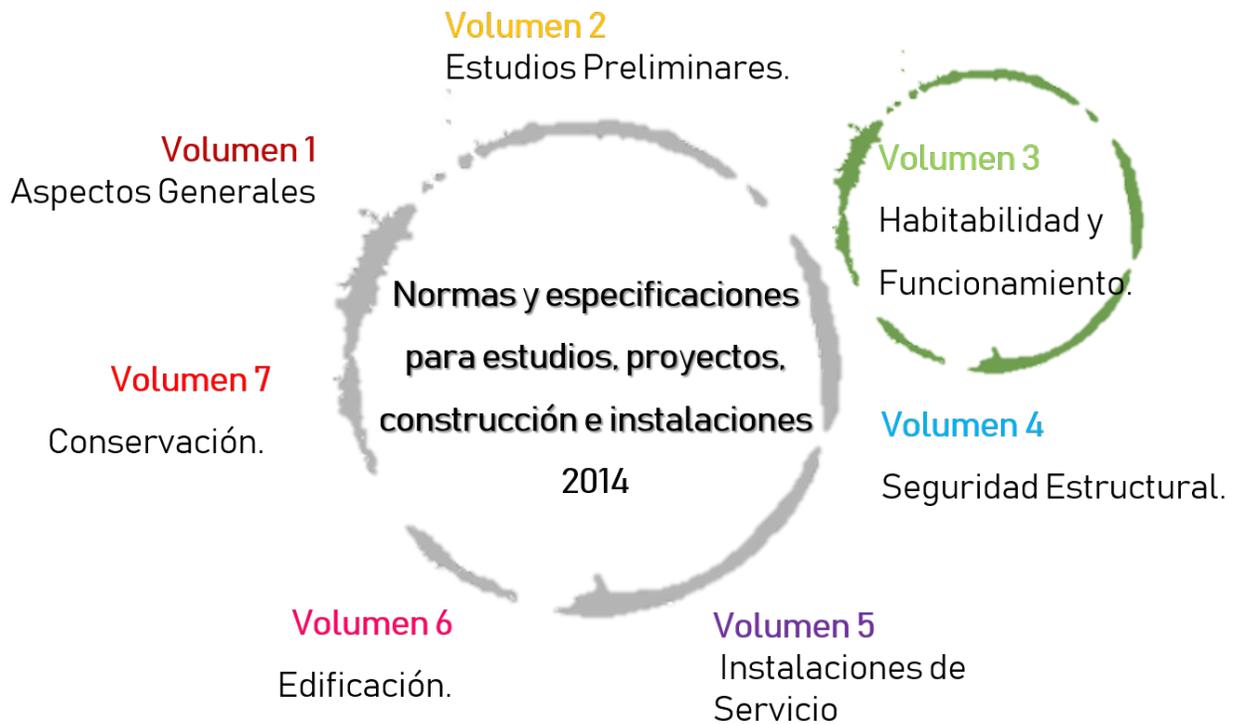
Secretaría de Educación de San Luis Potosí y los directores de planteles. Licitan y suministran mobiliario y equipo para los espacios educativos del Estado y proporcionan asesoría técnica a Municipios y Planteles en el Estado de San Luis Potosí. (IEIFE, 2016)

Muchas de las propuestas escolares a nivel nacional, nacen de las guías de construcción brindadas por estos institutos y en casos específicos son los mismos los que brindan atención especializada para el diseño y construcción de las escuelas.

Los lineamientos y proyectos se realizan con base en las características físicas del terreno, y INIFED, presenta normatividad técnica, que incluye la selección del terreno para construcción (NMX-R-003-SCFI-2011), calidad de la infraestructura física Educativa (NMX-R-021-SCFI-2013), supervisión de obra de la infraestructura física educativa (NMX-R-024-SCFI-2015), seguridad estructural de la infraestructura física educativa (NMX-R-079-SCFI-2015), bebederos de agua potable (NMX-R-080-

SCFI-2015) y el levantamiento de datos para el diagnóstico de la infraestructura física educativa (NMX-R-084-SCFI-2015).

Y actualmente con la reforma del modelo educativo, la norma para la accesibilidad a los espacios de la infraestructura física educativa, que tiene los requisitos (NMX-R-090-SCFI-2016), se presenta como básica para la adecuación de los espacios educativos en México. De igual manera presentan “Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones 2014”, su contenido se ilustra a continuación:



*Fig. 15 Diagrama que representa los diferentes volúmenes que conforman las normas y especificaciones para estudios, proyectos e instalaciones de escuelas
Fuente: Elaboración propia*

Además, presenta los siguientes Criterios Normativos:

Criterios de Diseño Arquitectónico para Educación Básica.

Preescolar – Jardín de Niños.

Primaria

Secundaria

Primera Parte: Capítulo 6 Definición Secundaria—7.4.3 Instalaciones

Segunda Parte: Capítulo 8 Secundaria Técnica—8.4.3 Instalaciones

Tercera Parte: Capítulo 9 Telesecundaria—9.4.3 Instalaciones

CAM (Centro de Atención Múltiple).

Producción de hortalizas en recirculación de nutrientes.

Criterios Específicos - Bebederos

Guía para la evaluación y certificación de Escuelas al CIEN

El Volumen 3, Tomo 1 enfocado en la Habitabilidad y funcionamiento, específicamente en el diseño arquitectónico, expone elementos con los que debe contar el anteproyecto y el proyecto definitivo, cuales planos debe de contar, los requisitos de iluminación, detalles de ventanas, requerimientos mínimos de

En la Figura 16 se presenta el plano arquitectónico propuesto por el INIFED, para el centro de atención preventiva de educación preescolar, ya que este es espacio destinado para la educación preescolar, se considera en este estudio las adecuaciones y transformaciones en la propuesta con relación a las reformas que se podrán hacer.

EXPLICACIÓN VISUAL/TEXTUAL

En el documento de criterios normativos de diseño arquitectónico: Educación Básica- CAM, se describe lo siguiente: Los criterios de diseño tienen por objeto emitir recomendaciones sobre el uso de elementos y las condiciones de habitabilidad y diseño en los espacios y servicios que conforman los planteles educativos con base en lineamientos universales. Los criterios contienen estándares de diseño y los requerimientos mínimos con que deberán cumplir escuelas existentes y de nueva creación.”

Define al Centro de Atención Múltiple como un servicio escolarizado de la Dirección de Educación Especial, donde se ofrece educación inicial y básica (preescolar, primaria y secundaria) de calidad a niñas, niños y jóvenes con discapacidad, discapacidad múltiple o trastornos graves del desarrollo, condiciones que dificultan su ingreso a escuelas regulares, y que de igual manera ofrece formación para la vida y el trabajo para alumnos y alumnas de 15 a 22 años con discapacidad.

Bajo el apartado 10.1 de las normas se presentan los espacios educativos:

La estructura educativa será de dos (2) grupos como mínimo y ocho (8) grupos como máximo. Los grupos tendrán un máximo de doce (12) alumnos.

Las dimensiones y características de los espacios dependerán del nivel educativo y del programa de estudio de las especialidades. Los espacios educativos, según la función a que vayan a estar destinados, se clasifican en:

Espacios Curriculares.

Son aquellos espacios destinados a la impartición de clases, es decir, los que tienen como función cumplir con los planes con base en las cargas horarias, teóricas y prácticas.

Espacios No Curriculares.

Son los espacios que no están directamente ligados a actividades curriculares y cuya caracterización y cuantificación, no son en función de la matrícula. Están destinados a las áreas administrativas, de información y de servicios.

El número de locales y su tipo, dependerá de la estructura educativa y de los planes de estudio que integran los cuadros de asignatura, periodos en que opera el currículo y la carga horaria de cada materia.

Se determinarán las cargas horarias totales para cada tipo de local, por grado o periodo, y se multiplicarán por el número de grupos correspondientes.

El número de locales requerido se obtendrá de dividir el dato anterior entre el número de horas disponibles por local de un turno. Si el resultado no es un número entero, se aproximará al entero inmediato superior., presenta en el apartado 10.2 Criterios de ubicación, donde engloba zona de influencia, accesos, dimensiones del terreno y la tabla de requisitos dimensionales mínimos:

Tabla 6 Requisitos dimensionales mínimos para espacios inclusivos.

ESTRUCTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE ALUMNOS	NÚMERO DE PISOS	SUPERFICIE (M ² /ALUMNO)	DIMENSIONES (M)		SUPERFICIE TOTAL (M ²)
				FRENTE	FONDO	
Deficientes mentales	200	1	41.00	68	120	8,200
Audición y lenguaje	144	1	52.77	76	100	7,600
Audición y deficientes mentales	192	1	44.80	85	100	8,500
Centro múltiple único	140	1	35.70	60	88	5,000

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. 2012.

Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. Volumen 2. Estudios preliminares. Tomo I. planeación, programación y evaluación. 2012: 43 México.

En el apartado 10.3 de la misma normativa se presentan enfoques de diseño, donde se denominan ambiente de aprendizaje “espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje” y propone lo siguiente:

Las instalaciones educativas serán diseñadas para apoyar los procesos pedagógicos y ofrecer un ambiente de aprendizaje flexible, seguro y estimulante y deberán cumplir con los siguientes requisitos:



Fig. 17 Enfoques de diseño para espacios educativos propuestos por INIFIED Fuente: Elaboración propia

- **Pedagógicamente efectivas.** Proveen ambientes de aprendizaje en los que se incluyen las necesidades presentes y futuras.
- **Estimulantes.** Proveen ambientes que estimulan la creatividad.
- **Saludables y productivas.** Permiten a alumnos y docentes alcanzar su máximo potencial proporcionando ambientes saludables, seguros y cómodos.

- **Rentables.** Permiten el ahorro de costos de construcción y operación mediante el uso de materiales y sistemas que hacen más eficiente su construcción, operación y mantenimiento.
- **Sustentables.** Minimizan el impacto al medio ambiente y maximizan el uso de fuentes renovables no contaminantes.
- **Centrada en la comunidad.** Mediante la creación de escuelas que formen parte integral de las comunidades que la rodean.

En este punto se denota el enfoque presentado, a que los espacios sean pedagógicamente efectivos, para así promover ambientes presentes y futuros de los niños, y de igual manera que estos sean estimulantes para fomentar la creatividad de los niños.

Continuando en el apartado 10.3.1 Requerimientos de seguridad, enfocadas a los accesos al plantel, bardas o cercas perimetrales, y protección civil.

El 10.3.2 expone elementos de accesibilidad, 10.3.3 áreas exteriores y el 10.4 comienza en forma de lista a enumerar requerimientos funcionales de los espacios propuestos:

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	FUNCIÓN	Espacio destinado realizar actividades de carácter lúdico y de expresión artística.
		Generalmente los alumnos presencian como espectadores y los docentes como presentadores de la actividad.
		El mobiliario debe ser ligero y móvil que permita diferentes acomodos, debe considerarse el uso de colchonetas y el local debe estar equipado con un teatro guiñol.
	RELACIONES ESPACIALES	Relación directa a las plazas.
		Accesible desde y hacia las áreas de recreación, administración y servicios.
		Relación indirecta al acceso del plantel.
	CARÁCTER Y AMBIENTACIÓN	Orientación: Norte – Sur.
		Temperatura 18° a 25° Celsius.
		Iluminación natural. Mínimo 17.5% del área del local.
		Ventilación: Natural cruzada. Mínimo 11% del área del local.
		Acústica: 25/65 dB (silencioso o moderado).
		Humedad relativa: 50%.
Este salón proporcionará un ambiente de aprendizaje mediante actividades artísticas		

Fig. 18 presentan las tablas de cada espacio propuesta con su función, relaciones espaciales y carácter y ambientación requerido para los espacios.

Fuente: INIFED

En el mismo documento después se presentan requerimientos técnicos de instalaciones, y en el apartado 10.6 se presentan tablas de acabados como las siguientes.

10.6 MATERIALES DE ACABADOS Y ELEMENTOS.

Espacio	Materiales												Pisos						Muros						Zoclos						Techos					
	Mármol y travertino	Mosaico de pasta o granito	Loseta de gresito o terrazo	Loseta de cerámica	Loseta de cerámica esmaltada	Concreto acabado pulido	Concreto acabado esmaltado	Loseta de cerámica	Loseta vitílica	Adosado	Pedra de la región	Lambin de mármol o travertino	Lambin de cerámica	Tabique de barro	Extruda oparte	Mampostería acabada con pintura acrílica	Concreto acabado con pintura acrílica	Mampara de acero policromado	Muro de concreto oparte	Muro de blox de cemento opinado y recuberto con pintura acrílica	Muro de tabique de barro cocido	Zodo de mármol o travertino	Zodo de pasta o granito	Zodo de cerámica	Concreto acabado con pintura esmalte	Concreto acabado con pintura acrílica	Lamina pinto tipo sandwich con poliuretano	Lamina pinto tipo sandwich con poliuretano	Termoacústico	Termoacústico	Manta impermeable					
Salón Audición y Lenguaje	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Salón Incidentes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Salón Problemas Neuromotores	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Salón Dificultades Mentales	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Taller	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Salón de Usos Múltiples	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Administración	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Diagnóstico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Cooperativa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Bodega	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Sanitarios alumnos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Sanitarios para personas con discapacidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Sanitarios personal	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Pórtico y plaza de acceso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Plaza cívica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Áreas verdes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Estacionamiento	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Circulaciones exteriores	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

Figura 19. Manual de materiales y acabados
Fuente: INIFED

VII. SITUACIÓN ACTUAL

7.1 Educación especial en México

La creación de espacios enfocados en niños con discapacidad comienza desde el siglo XIX, con la creación de escuelas para sordos y ciegos, después a lo largo de los años comenzaron transformaciones a causa de reformas en las leyes como lo fue la ley general de educación y los diferentes compromisos que se firmaron frente a las Naciones Unidas en diferentes Conferencias enfocadas a la educación y a los derechos humanos.

La transformación continua y las leyes nacionales comienzan cada vez más a pedir el cambio de un modelo específico, a un modelo educativo integral e inclusivo, para todos los niños sin importar su condición.

Ejemplo siguiente de lo comentado anteriormente es lo que expuso la Suprema Corte de Justicia de la Nación el día 3 de Octubre de 2018,

donde declara mediante una noticia: “de acuerdo con el derecho fundamental a la educación inclusiva, todos los niños, niñas y adolescentes con discapacidad pertenecen y deben integrarse al sistema educativo “general u ordinario”–sin reglas ni excepciones–, por lo que cualquier exclusión con base en esa condición resultará discriminatoria y, por ende, inconstitucional.”

Actualmente en México los servicios de educación especial pueden clasificarse en tres tipos:

- Escolarizados: Que incluyen los centros de atención múltiple (CAM)
- De apoyo: Donde se encuentran las unidades de servicio de apoyo a la escuela regular (USAER)
- Centros de atención psicopedagógica de preescolar

Otros servicios que tiene la educación especial son los llamados servicios de orientación que incluyen las unidades de orientación al público (UOP), y los centros de recursos e información para la integración educativa (CRIIE).

Historia de la Educación Especial en México

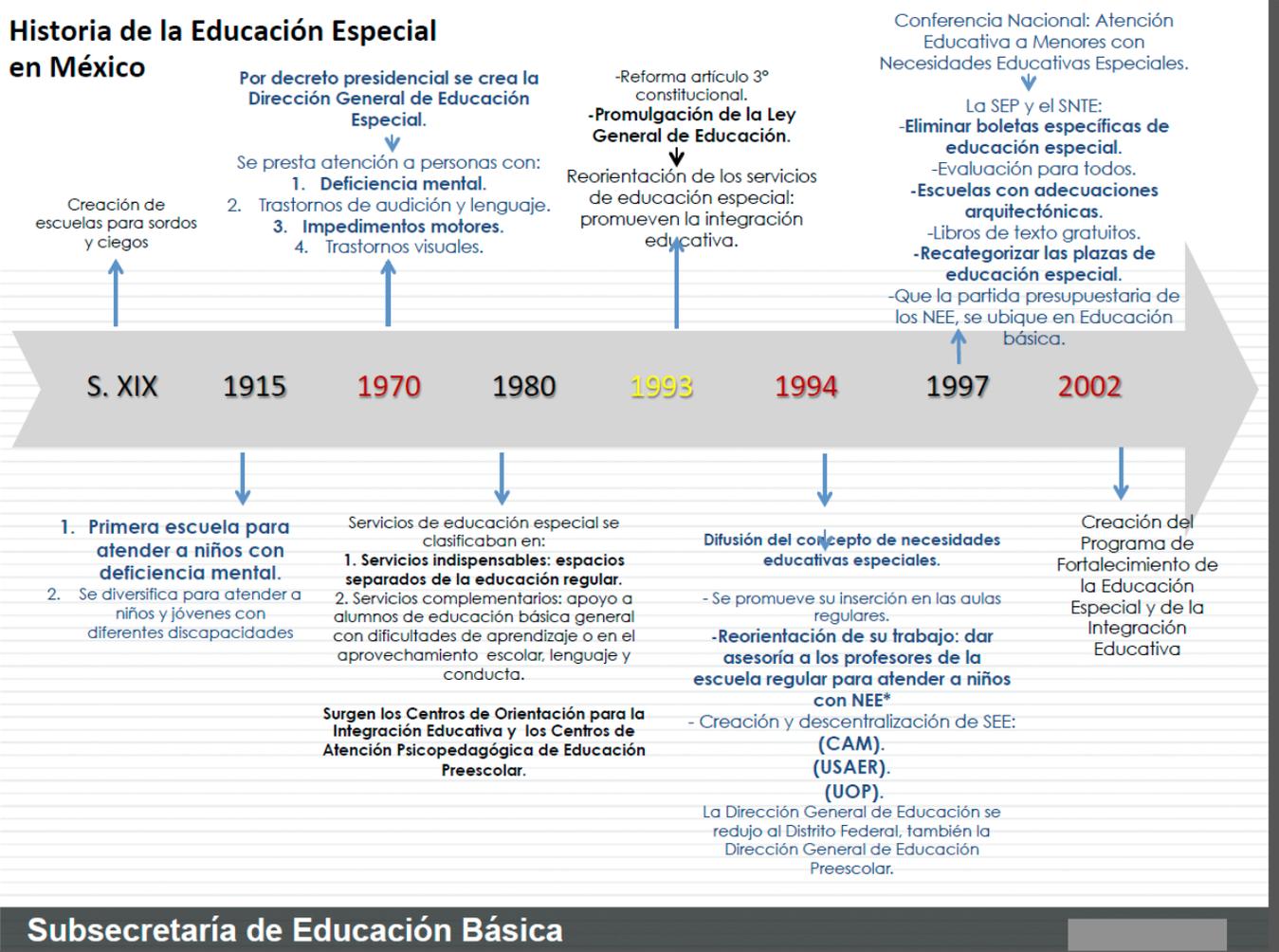


Figura 20. Línea del tiempo de la Historia de la Educación Especial en México
Fuente: Subsecretaría de Educación Básica

7.2 Educación Especial En San Luis Potosí

Al igual que en muchos lugares, el cuidado de las personas con discapacidad siempre tuvo una relación directa con la caridad y la religión, y en San Luis Potosí, no fue excepción.

Los primeros hospitales en San Luis Potosí se ubicaban en los barrios en Tlaxcala y San Sebastián, donde después se abrió el hospital de San Juan de Dios en el año de 1616, el cual a sus inicios contaba con 2016 enfermos todos varones adultos; el hospital sufre transformaciones, como que por ejemplo en el año de 1811 se transforma en hospital militar.

Con la llegada de Félix Ma. Calleja, cambia a la dirección y cuidado de los juaninos en 1827, donde de igual forma se seguían atendiendo solamente hombres, no es hasta el 7 de diciembre de 1831, en el artículo 58 del reglamento interno que se estimula la creación de un departamento exclusivo para mujeres, de recalcar que en ninguna de las transformaciones hasta esta fecha se consideraba un espacio para niños tampoco.

En el año de 1856 el hospital de San Juan de Dios se traslada para alejarse del centro, en una búsqueda de tener un espacio más limpio y se crea el “Hospital Civil”

Debido a las pobres condiciones que presentaba el hospital, se pide por parte del General Mejía en el año de 1864 la creación de un hospital de Sangre, que sería fundado y atendido por religiosas de las hermanas de la caridad, el cual se funda en el año de 1866 con 9 religiosas a cargo del cuidado del hospital.

Debido a la poca cantidad de religiosas y la gran cantidad de pacientes (175 en la época), en 1867 se pide que se cierre el hospital con el mal estado y déficit de este, en 1868 se pide a las religiosas que regresen y se le da a apoyo por parte del estado, siendo que en 1871 6 religiosas se encontraban exclusivamente al cuidado de los enfermos, cuidado y limpieza del hospital y se crea en el mismo edificio una parte de orfanatorio.

Se pide que se funde un departamento “exclusivo para dementes”, argumentando que la seguridad y mejora de otros pacientes estaba en peligro por el contacto con estos pacientes, es por eso que en el año de 1898 se funda el

Hospital del Divino Salvador y el Hospital de San Hipólito, donde cuando tenían pacientes que denominaban como locos, eran separados y enviados a la ciudad de México, para su tratamiento y atención (es importante recalcar que al paso de 1 o 2 meses eran regresados a San Luis, diciendo que se habían curado ya o que la aflicción mental ya no se presentaba).

En el año de 1893 el doctor Miguel Otero crea el primer hospital infantil, el cual contaba con 2 enfermerías de 20 niños cada uno, se recibían desde pecho hasta 15 años y se trataban los males de la infancia y contaba con un espacio enfocado para niños ciegos (ahora con debilidad visual), contaban con 3 ramas de atención dentro del mismo: enfermedades quirúrgicas, enfermedades internas y especialidades, es decir no contaba con un área de discapacidad específica, pero se asume que es probable que dentro de la última es donde se atendían a los niños con discapacidad.

En el año de 1896 y 1897 el Dr. Otero publicó su libro Anales de Hospital Infantil de San Luis Potosí, que fue la primera revista pediátrica editada en el país y sirvió de base para formar la Sociedad Médica Potosina en 1899.

El hospital fue vendido en el año de 1910 al obispo Montes de Oca, por lo cual cambio su nombre a Hospital Diocesano de San Carlos Borromeo y encargo a las josefinas fueran las enfermeras de este.

En el año de 1960, se fundó la escuela Eduardo Seguin, la cual cerró en menos de un año por falta de recursos, pero la cual sirvió como referencia para la creación de la escuela Rafaela Arganiz.

La escuela Rafaela Arganiz, fue fundada en el año de 1968 por parte de la señora Ana María Alba Maldonado de Rodríguez, que tenía un hijo con una discapacidad (ahora parecida a lo que sería un diagnóstico de parálisis cerebral), el cual asistía a la escuela Eduardo Seguin y esta al cerrar, la señora se dio a la tarea de crear un espacio educativo, donde los niños pudieran aprender a ser independientes en la medida de lo posible.

La escuela ha sufrido transformaciones espaciales a lo largo de los años, pero se ha enfocado en recibir niños en su mayoría con discapacidad intelectual, teniendo grupos especializados de niños con síndrome de Down.

En el año de 1983 se crea el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), que hasta el día de hoy se sigue transformando para dar atención a niños con discapacidad en San Luis Potosí.

VIII. ELEMENTOS PARA CONSIDERAR

8.1 Necesidades educativas para niños de 45 días a 6 años:

- Capacidad sensorial, motora y del lenguaje
- Desarrollo biológico: vida sana, higiénica, importancia del juego y del aire libre
- Desarrollo psicomotriz y cognitivo: por medio del juego, la observación, la exploración y la expresión verbal, corporal y plástica, favorecer el lenguaje y la simbolización
- Desarrollo afectivo: clima cálido y seguro, para apartarse a las normas de la sociedad y saber compartir su figura afectiva
- Existe una imitación o contagio verbal
- Relacionarse con su entorno
- Ambiente: acogedor, seguro y estimulante

- Autonomía: favorecer su actividad independiente evitando dependencias excesivas
- Manipulación de objetos próximos
- Juego: convertir en juego cualquier actividad/ área
- Sentidos: desarrollo multisensorial para avanzar en la construcción del esquema corporal
- Aptitud pedagógica:
 - Conocimiento tecno-científicos
 - Conocimientos de puericultura

8.2 Necesidades educativas especiales:

- Experiencias variadas
- Estímulos visuales
- Periodos cortos de trabajo y prolongarlos de a poco
- Asistencia hasta lograr independencia

- Imágenes fijas que le ayuden a expresarse
- Repetición de tareas
- Posibilidad de tener tiempos fuera (Espacios sin estímulos para calmarse)
- Necesidad de mantenerse erguido (pies en el suelo)
- Planeación estructurada de actividades

8.3 Elementos arquitectónicos

- Que no existan barreras físicas para el acceso de los estudiantes al espacio educativo (Recorridos fluidos sin cambios bruscos de desnivel y todo el recorrido el material este en buena calidad para evitar accidentes, procurando que no sea un material que al contacto con lluvia o agua pueda ser resbaladizo).
- Acorde a la NMX-R-050-SCFI-2006 ligado a la accesibilidad de los elementos constructivos y operativos para permitir que las personas se desplacen de manera segura, autónomo y de manera cómoda.

- Recorridos claros de entender, intuitivos y con continuidad que vinculen los espacios.
- Seguridad en accesorios y remates (no dejar ángulos que puedan causar accidentes) Minimizar riesgos en la medida que sea posible.
- Flexibilidad de uso en los espacios.
- Pensar en el menor esfuerzo posible para realizar las actividades.
- Considerar antropometría de los usuarios en espacio y mobiliario.
- Relación directa visual de espacios verdes vegetados.
- Espacios donde exista conexión entre maestros, alumnos y padres de familia.
- Colores en relación a la etapa de desarrollo del salón de clase (Niños en etapa inicial y preescolar, colores primarios no son óptimos, causan distracción) y que estos colores sirvan de acento en ambientes limpios
- Iluminación en relación a la actividad realizada en el espacio
- Privacidad en espacios como sanitarios y áreas de cambio
- Identidad de los alumnos/ padres de familia con la institución

- Variedad de texturas, colores y materiales según la jerarquía y uso de los espacios (texturas en muros que guíen del espacio educativo al área de sanitarios)
- Espacios con acústica correcta para la actividad que se realiza, el sonido se absorbe por muebles, accesorios suaves, etc.
- Personalización de espacios de trabajo y donde pueden dejar sus cosas personales, tienen acceso a material sin necesidad de ayuda de alguien mas
- Espacios para atención de salud, como enfermerías
- Espacios para esparcimiento al aire libre y espacios de esparcimiento protegidos de la intemperie
- Espacios para combatir la fatiga cognitiva y ayudar a relajar a los niños de los estímulos
- Áreas diseñadas especialmente para docentes en conexión con las áreas de aprendizaje
- Conexión o espacios para unirse con la comunidad

- Calidad del aire (elementos para medir y mejorar la calidad del aire dentro de los espacios)
- Áreas de aprendizaje externas (huertos, rehabilitación con animales, etc.)
- Relación de alumnos-docentes-(practicantes si es el caso) apropiado para el flujo de actividades diarias
- Temperatura adecuada y maneras de como adecuarla con elementos físicos o sistemas de ventilación

IX. EVALUACIÓN DE ESPACIOS

En la ciudad de San Luis Potosí existen diversos espacios educativos en todos los niveles, pero en el aspecto de educación donde se atiendan niños con discapacidad existen registros donde se expone que tipo de discapacidad atienden.

Para la evaluación de los espacios educativos con niños con discapacidad intelectual en las edades de 0 a 6 años, se tomaron dos centros educativos, el centro educativo el País de las Maravillas y el otro la Institución Potosina Pro Educación Especializada, mejor conocida como “Rafaela Arganiz”.

La selección de estos dos se dio por la accesibilidad que se dio al centro por parte de directivos y maestros para poder hacer los análisis y más importante que en los dos centros cuentan con alumnado que presenta las características para el estudio.

Además, es importante notar que la escuela Rafaela Arganiz fue la primera escuela que atendió a niños con discapacidad en la ciudad de San Luis Potosí, siendo ese elemento un factor importante de porque se seleccionó para la evaluación de los espacios.

Y en el caso del centro educativo “El País de las Maravillas”, se había tenido un acercamiento previo en años anteriores en la creación de una propuesta integral, interdisciplinaria para la mejora de la escuela.

Tabla 7 comparación de servicios, atención y espacios, en escuelas de atención a personas con discapacidad, en la Ciudad de San Luis Potosí

	PAÍS DE LAS MARAVILLAS	RAFAELA ARGANÍZ
Tipos de discapacidad que atiende	Lenguaje, motriz o musculo esquelética, mental o intelectual (INEGI) Discapacidad intelectual/cognitiva	Mental o intelectual (INEGI) Síndrome de Down Parálisis cerebral Retraso Psicomotor Autismo Asperger

		Síndrome de Rett Lesión en la médula
Servicios que proporciona	Consultas externas, dentista, nutriólogo, psicopedagogía, estimulación temprana.	Rehabilitación física, educación especial, orientación psicológica, deportivos y recreativos, artísticos y culturales
Número de personas que atiende	12 Alumnos (0- 15 años)	204 alumnos (2 meses a 50 años)
Nivel de cobertura	Estatal	Estatal
Notas del espacio	El centro se encuentra inmerso en la Facultad de psicología, separan a los niños en cuatro grupos por edades y son atendidos en su mayoría por practicantes de la	La escuela divide a los niños por habilidades no por edades, se separan en los diferentes edificios que conforman el espacio, cuentan con barras (pasamanos) para

	<p>facultad.</p> <p>Cuentan con espacios verdes y una panadería que ya no es utilizada, se le implemento un consultorio dental.</p> <p>Cuenta con una cámara Gessel, y área de usos múltiples; cuenta con cubículos para consultas y cubículos de maestros.</p>	<p>apoyar a los niños que tienen dificultad caminando se valgan por ellos mismos; se adecuo el lugar y cuenta con gran variedad de terapias.</p> <p>Cuenta con nave industrial para alumnos se integren a la vida laboral.</p>
--	--	--

Fuente: Observación directa y elaboración Sarabia-Meléndez. 2019.

País de las maravillas

Rafaela Argániz



Centro educativo
Integración social, educativa y laboral a niños con discapacidad, en especial niños con síndrome de Down, retraso y autismo
SERVICIOS
estimulación temprana
talleres de cuidado prenatal
psicología clínica
servicios de neuripsicología
prácticas de paternidad responsables y niñez
grupo de socialización de asperger
atención psicopedagógica
ludoteca
pláticas de orientación familiar
talleres recreativos infantiles
consulta nutricional

Escuela de educación especial
Atención a niños y jóvenes con deficiencia mental de "vida" independiente, laboral, residencial y terapias alternativas para integración social dentro de sus posibilidades
SERVICIOS
área precoz
parálisis cerebral
estimulación temprana
área de higiene personal y manejo de reglas
área de sexualidad y vialidad
área de casita y modales
área académica y compras
área de terapia física
terapia a través de la danza
equinoterapia
área laboral
residencia "quica maldonado"
hidroterapia y reacción acuática
departamento de psicología

Figura 21. Tabla comparativa País de las Maravillas y Escuela Rafaela Argániz
Fuente: Elaboración propia

En el INEGI, el País de Las Maravillas, se encuentra registrado como una asociación que atiende discapacidad de lenguaje, motriz o musculo esquelética, mental o intelectual, sin embargo, en la actualidad no se proporciona atención a personas que presenten alguna de esas discapacidades.

Los servicios que declararon proporcionar fueron: rehabilitación física, educación especial, orientación psicológica, servicios deportivos, recreativos, artísticos y culturales, además de orientación nutricional y cuidado dental, en un consultorio dental que se le implementó al centro. (Fichas tomadas del Directorio de asociaciones de y para personas con discapacidad, 07 de septiembre de 2016)

		CENTRO EDUCATIVO "PAIS DE LAS MARAVILLAS"			
Representante	LIC. LAURA MAGDALENA SANCHEZ LOERA			Folio 24028023	
DOMICILIO:			INFORMACIÓN:		
Municipio	SAN LUIS POTOSÍ		Tipo de Discapacidad que Atiende		
Calle	KM. 424.5 CARRETERA CENTRAL		DE LENGUAJE, MOTRIZ O MUSCULO ESQUELETICA, MENTAL O INTELLECTUAL		
Num Ext	NO TIENE	Num Int	Servicios que Proporciona		
Entre.	AV. INDUSTRIAS		REHABILITACION FISICA, EDUCACION ESPECIAL, ORIENTACION PSICOLOGICA, DEPORTIVOS Y RECREATIVOS, ARTISTICOS Y CULTURALES		
Y	RUTILO TORRES				
Colonia	VALLE DORADO		Esta registrada como	NO ESPECIFICADO	
Cp	78494		Cuenta con servicio de	SOLO EXTERNO	
Telefono	148168883		La cobertura es a nivel	ESTATAL	
Fax	NO TIENE		Años de Fundada	27	Total de afiliados 150

Figura 22. Ficha de registro del centro educativo "País de las maravillas"

En el caso del centro educativo, este se encuentra dentro de la Zona Universitaria Oriente y se encuentra ligado al programa académico de la Facultad de Psicología.

Los diferentes espacios de actividades educativas en el plantel se encuentran delimitados por una malla ciclónica.

La relación que existe del centro con los estudiantes de la facultad, existe ya que la facultad les presenta el centro como posible lugar para realizar sus prácticas profesionales, más sin embargo los estudiantes no tienen una buena percepción

del centro (estéticamente, funcionalmente, no les atrae) argumentan que ven falta de mobiliario adecuado, perciben el centro como algo externo a la Facultad es decir que físicamente está ahí, pero que no interactúan con el espacio, ni con los estudiantes dentro del centro.

Los espacios están dispuestos dentro de un mismo edificio tipo CAFPSE, pero actualmente debió a la falta de espacio se hace uso del edificio D, ubicado a un costado del centro, pero fuera de la malla ciclónica.

La escuela se define por palabras de la directora en turno la Mtra. Guadalupe del Carmen Olvera León, que no tiene una estructura tradicional y que cada maestro tiene libertad de cátedra, pero que les gustaría que se hiciera una unificación general y que, de esa unificación de pensamiento de modelo, las maestras hicieran las adecuaciones necesarias para cada alumno.

En la actualidad a pesar de que se presenta que el centro ofrece diferentes servicios como lo son clases de yoga para niños, estas son intermitentes.

La atención central y nutricional a diferencia de años anteriores, ya no se hace por profesionistas, si no por estudiantes practicantes de las facultades de cada especialidad.

El objetivo del centro es buscar que los niños se integren a escuelas regulares y puedan tener una vida independiente.

Para la evaluación específica del espacio interior, se hizo el acercamiento al salón de clase que denominan "Procesos cognitivos básicos", donde hay alumnos desde 2 años a 9 años, y se atiende en su mayoría a niños con espectro autista, síndrome de Down y niños con dificultad en su proceso cognitivo.

País de las maravillas

ESPACIO



Figura 23. Modelo con fotografías de vistas del espacio

Fuente: Elaboración propia

Imagen se muestra espacios del centro educativo País de Las Maravillas.

En el salón se encontraron varias mesas agrupadas, las cuales se acomodan así, según lo comenta la maestra Lucía encargada de ese nivel, por el tamaño del salón y que al tener este acomodo es más fácil que pasen los alumnos que hacen

uso de sillas de ruedas y la cantidad de usuarios dentro del espacio (1 practicante por cada 2 niños y los niños y la maestra encargada).

El deseo de la maestra es que se imparta un modelo de pedagogía libre o más en el sentido Montessori o Reggio Emilia.

Se realizó la evaluación de eficacia educativa propuesta por Prakash Nair para escuelas del siglo XXI, que da un puntaje de 0 a 2, siendo 0 Inadecuado, 1 Adecuado y 2 Excelente, los resultados son los siguientes:

Espacio	País de las maravillas
Color, materiales y texturas	0
Espacio social de juego y materiales	1
Escala	1
Personalización	1
Principales áreas de aprendizaje	0
Privacidad	0
Circulación y límites	0
Sentido de pertenencia	0
Espacios restaurativos	0
Variedad y flexibilidad en el espacio	0
Área para el desarrollo de las destrezas motrices gruesas	2
Almacenamiento	0
Los maestros como profesionales	1
Iluminación	0
Mobiliario	0
Tecnología	0

Tabla 8 Evaluación para eficacia educativa en el País de las Maravillas
Fuente: *Elaboración Propia*

En donde la calificación obtenida corresponde a lo siguiente:

0-10: Inadecuado: hay una necesidad urgente de hacer en las instalaciones de la escuela los cambios que permitan apoyar el aprendizaje del siglo XXI.

De igual manera se realizó la evaluación creada para evaluar específicamente elementos ligados a las necesidades educativas específicas de niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual, donde de igual manera se evaluó con una escala del 0 al 2 y fueron estos los resultados:

Tabla evaluación de elementos ligados a necesidades educativas específicas de niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual

Espacio	País de las maravillas
Ambiente acogedor	1
Ambiente seguro	1
Ambiente estimulante y multisensorial	1
Favorece la independencia de los alumnos (posibilidad de hacer actividades con supervisión pero de manera autónoma)	1
Claridad de espacios y para que están designados	0
Existe área de higiene personal	0
Se cuenta con estímulos visuales (no sobre estimulantes)	1
Elementos que ayuden al alumno a expresarse de otra forma que no sea verbal (caritas de emociones, colores, etc)	0
Espacio para tiempos fuera	0
Mobiliario del tamaño correcto para usuarios	1*
Lugar para “estacionar” sillas de ruedas sin que obstaculicen actividades	0

*= *el mobiliario no es adecuado para todos los usuarios.*

Tabla 9 Tabla evaluación de elementos ligados a necesidades educativas específicas de

niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la escuela Rafaela Arganiz, la cual se encuentra en la calle prolongación Albino García, Col 2, 78170 San Luis, S.L.P.

- 204 alumnos (2 meses-50 años)
- Síndrome de Down
- Parálisis cerebral
- Retraso psicomotor
- Autismo
- Asperger
- Síndrome de Rett
- Lesión en la médula

Institución Potosina Pro_Educación Especializada, mejor conocida como “Rafaela Arganiz” en una escuela de educación especial, donde no solo dan atención a

discapacidad mental o intelectual, sino que ahora también dan atención a personas con una variedad de discapacidades (motriz, sensorial, mental).

Cuenta con diferentes grupos donde se mezclan los niños sin importar su edad o discapacidad, ellos hacen esta separación por capacidades para que el mobiliario o las terapias sean similares en cada grupo.

La escuela tiene una gran área verde y diferentes salones dependiendo del grupo.

Algunos de los salones cuentan con barras para ayudar a los niños que tienen debilidad motriz o aquellos niños que tienen discapacidad mental/intelectual y como discapacidad adicional cuentan con algún tipo de discapacidad visual o motriz y les sirve de apoyo o guía en el espacio.

Dentro de los salones existen espejos para terapias donde se les pide a los niños copiar lo que hace el terapeuta o maestro.

Por la localización de los espacios, los flujos se dan de forma sencilla, excepto en lugares donde hacen falta rampas y se tiene que rodear áreas verdes para poder moverse con las sillas de ruedas de alguno de los alumnos.

En cuanto a colores, en los espacios donde han podido hacer cambios, se pintaron las paredes de blanco, y donde no, se quedaron con paredes de ladrillo, que cubren con murales de personajes para la estimulación de los niños hechos por los maestros.

Anteriormente se pensó como un internado, por lo cual la percepción del lugar no se entiende como un centro de atención para niños, más allá de las adaptaciones realizadas por los maestros para percibir los diferentes salones para las diferentes necesidades de los alumnos. (Elementos decorativos, elementos de almacenamiento, protecciones para los mobiliarios, implementaciones al mobiliario, entre otros).

Cuentan con un comedor el cual tiene capacidad para 60 personas, las cuales comen a diferentes horarios, y juntan diferentes grupos para que interactúen entre ellos, lo cual crea lazos sociales entre ellos, y lo cual refuerza el sentimiento

de que no están solos en la discapacidad, que en diferentes grados ayudan a tener un mejor comportamiento en relación con los mismos estudiantes y personas fuera de la escuela

Un espacio importante de observar es el área laboral, donde les ayudan a seguir órdenes para poder integrarlos a la vida laboral cuando estén listos, este proceso los fomenta a tener un orden y esto les ayuda como terapia ocupacional.

De acuerdo con el análisis de los espacios, lo más notable es que el almacenamiento es un evidente problema en la escuela, en los salones que se pudieron visitar el material es guardado apilado y sin lo que parece ningún tipo de jerarquía u orden.

Al no contar con un comedor para los maestros, estos consumen sus alimentos en el mismo lugar donde los niños reciben la atención.

El método utilizado a nivel general en la escuela es el método Troncoso y Macarsi, pero cada profesor hace adecuaciones específicas para los alumnos dentro de su salón.

El salón que se evaluó en este espacio de manera puntual en el interior fue el salón del “Grupo Blanco”, donde atienden niños desde 45 días hasta 6 años.

Rafaela Argániz

ESPACIO



*Figura 24. Modelo con fotografías de vistas del espacio Rafaela Argániz
Fuente: Elaboración propia*

Se realizó la evaluación de eficacia educativa propuesta por Prakash Nair para escuelas del siglo XXI, que da un puntaje de 0 a 2, siendo 0 Inadecuado, 1 Adecuado y 2 Excelente, los resultados son los siguientes:

Espacio	Rafaela Argániz
Color, materiales y texturas	1
Espacio social de juego y materiales	2
Escala	1
Personalización	0
Principales áreas de aprendizaje	1
Privacidad	0
Circulación y límites	2
Sentido de pertenencia	0
Espacios restaurativos	0
Variedad y flexibilidad en el espacio	0
Área para el desarrollo de las destrezas motrices gruesas	1
Almacenamiento	0
Los maestros como profesionales	0
Iluminación	0
Mobiliario	1
Tecnología	0

Tabla 10. Evaluación para eficacia educativa en Rafaela Argániz
Fuente: Elaboración propia

En donde la calificación obtenida corresponde a lo siguiente: SUMA 0-10:
Inadecuado: hay una necesidad urgente de hacer en las instalaciones de la escuela los cambios que permitan apoyar el aprendizaje del siglo XXI.

De igual manera se realizó la evaluación creada para evaluar específicamente elementos ligados a las necesidades educativas específicas de niños de 0 a 6 años y niños con discapacidad intelectual, donde de igual manera se realizó una escala del 0 al 2 y fueron estos los resultados:

Espacio	Rafaela Argániz
Ambiente acogedor	1
Ambiente seguro	1
Ambiente estimulante y multisensorial	1
Favorece la independencia de los alumnos (posibilidad de hacer actividades con supervisión pero de manera autónoma)	0
Claridad de espacios y para que están designados	1
Existe área de higiene personal	0
Se cuenta con estímulos visuales (no sobre estimulantes)	1
Elementos que ayuden al alumno a expresarse de otra forma que no sea verbal (caritas de emociones, colores, etc)	0
Espacio para tiempos fuera	0
Mobiliario del tamaño correcto para usuarios	1*
Lugar para “estacionar” sillas de ruedas sin que obstaculicen actividades	0*

Tabla 11 Tabla evaluación de elementos ligados a necesidades educativas específicas de niños de 45 días a 6 años y niños con discapacidad intelectual

Fuente: evaluación de eficacia educativa propuesta por Prakash Nair para escuelas del siglo XXI; con puntaje de 0 Inadecuado, 1 Adecuado y 2 Excelente.

Elaboración propia

XI. RECOMENDACIONES DE DISEÑO

Algunas de las observaciones previas, que se analizan en los espacios de educación especial como lo son las asociaciones son espacios es que se van adecuando poco a poco, con las necesidades básicas y las que se vayan presentando a lo largo del uso de este.

Las adecuaciones y adaptaciones casi siempre vienen de propuestas hechas por las mismas maestras, cuando se ve la necesidad que se tiene en el espacio.

Los niños se adaptan al espacio, pero las decisiones de diseño se dan como se dijo anteriormente en su mayoría, por las maestras, pero también por recomendaciones de padres de familia, a pesar de que en espacios el modelo educativo es el mismo, la forma en cómo se interpreta el espacio y lo que se tiene dentro del mismo varia.

Los colores dentro de los mismos de igual forma son diversos, aunque siguiendo en su mayoría la búsqueda de colores neutros.

El uso del espacio de cada salón se da como lo proponga la maestra y según lo que el espacio permita.

Elementos naturales, son variados y solo en algunos se toma como prioridad esa relación física/visual con el exterior.

En todos los espacios, la principal preocupación que externaban las maestras fue la seguridad de los niños.

Dependiendo de la escuela, los estímulos auditivos fueron diferentes, en aquellos enfocados exclusivamente en la educación especial, fue común tener una grabadora con música infantil o instrumental.

Cada escuela tiene una planta arquitectónica diferente, y cada una tiene una legibilidad diferente a la hora de tratar de leer y vivir el espacio.



Figura 25 Variables que influyen en la percepción y habitabilidad
 Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la interpretación y acercamiento de los espacios, se tiene como origen la relación entre lo perceptual y el medio como tal, gracias a los sentidos y el sistema sensorial y motor.

La creación del espacio para los niños se construye desde su mismo cuerpo, los movimientos que puede o no hacer en el espacio exterior, entender que la posibilidad de moverse en su lugar le da un sentido de espacialidad que se modifica cuando la rigidez del espacio le dice que no se puede mover y que ese es su lugar en el espacio.

A tan corta edad, el mundo en sus primeras etapas de desarrollo se da en la exploración a partir del sentido del gusto y el tacto, en tanto que el sentido del oído, olfato y vista no quiere decir que no los utilice, pero a diferencia de los primeros éstos se vuelven primordiales para comenzar a entender el mundo, el tener la capacidad de estimularlos y unirlos con otro sentido, apoya a que la información que se está tomando sea más fácil que se le “grave”.

La implementación y adaptación de pequeños cambios, en beneficio de estímulos para la percepción de un espacio educativo óptimo, puede ser útil en la inclusión de niños con discapacidad a espacios educativos regulares; pero a su vez a la mejora de los espacios para todos los usuarios infantiles.

La luz natural es indispensable en espacios interiores en escuelas, esto refiriéndose a luz natural, que no sea directa, cuidando la proporción de luz que entra en relación con el vano.

Si la luz natural no es posible la luz artificial, debe de cumplir con los requerimientos específicos para áreas de trabajo.

La posibilidad de que exista ventilación cruzada es la ideal, con accesibilidad para todos de abrir y cerrar ventanas para entrar aire, la calidad del aire es importante, esto enfocándose a que el aire debe de estar sin contaminantes y este pueda circular dentro del espacio.

La relación del aire con el espacio, de igual forma está relacionado con la altura interior de los salones, tener en consideración la altura de estos es importante.

La temperatura específica de cada salón debe de ser agradable para todos (23°-24° C) y el aula debe de permanecer a una temperatura agradable por el mayor tiempo posible, considerando los horarios específicos de las escuelas.

No deben de localizarse salidas directas a calles con tráfico vehicular intenso, deben de estar relacionadas con vías de comunicación cercanas a espacios de salud.

Debe de existir un control de sonido dentro de las aulas con materiales aislantes, como lo es cristal templado o el uso de plantas para reducir el sonido, y deben de estar alejadas de áreas con ruidos como lo es el baño, corredores.

Las vistas desde las ventanas deben de procurarse agradables a los niños con una altura de ventanas; debe diseñarse en relación con las medidas antropométricas de niños (menor estatura), contar con la capacidad de acceder al área de juegos exterior desde el aula directamente, ayuda a crear el vínculo con la naturaleza.

El orden dentro de los espacios, de trabajo, almacenaje y permanencia, deben de estar señalados, la flexibilidad en el espacio debe de estar delimitada por mobiliario que no se mueva constantemente para evitar accidentes y para que los niños aprendan su lugar en relación con su espacio.

Un área grande con espacios fáciles de entender es óptima.

Cada aula o espacio de la escuela debe de percibirse como un elemento individual para fácil entendimiento de los niños.

Corredores con la posibilidad de albergar a varios niños al mismo tiempo, ayuda a que sea más seguro el traslado de los grupos de un salón a otro.

El poder reconocer el salón y la conexión de este dentro de la escuela, ayudara al niño a poder desplazarse con independencia dentro del espacio.

El espacio debe de ser simple y limpio, pero a la vez contener cierta complejidad donde los niños desarrollen intriga y creatividad.

Los colores dentro del espacio (paredes y muros), no deben de sobreexplotarse, para no sobre estimular al niño, acentos de color para que se pueda ubicar y conocer cuales elementos son importantes dentro del espacio.

El diseño de espacios educativos, aunque sea diseñado por adultos, debe de tomar en consideración en como los niños entienden y perciben el espacio, donde ellos buscan la función de los objetos y espacios, más que la estética de este.

La creación de condiciones favorables, aumentan la calidad de la educación, con el usuario, en este caso niños con discapacidad intelectual, el espacio se convierte en una herramienta de aprendizaje.

Al crear criterios y características específicas, como recomendaciones a la hora de crear espacios educativos, no se pretende unificar la forma en cómo se constituyen los espacios, si no que mediante estas guías se puedan implementar y adaptar de la mejor manera para el beneficio de los alumnos.

La cultura infantil es variable e impredecible; no tiene, en sí misma, una congruencia narrativa. (Cabanellas, Eslava, 2005)

CONCLUSIONES

En cuanto lo abordado en la investigación para concluir es importante reconocer antes que nada, la complejidad que presenta el abordar el tema de la educación, no solo en nuestro país, sino a nivel general, ya que la educación es un fenómeno sistémico que se alimenta de conceptos dados en el desarrollo de los niños desde el aspecto psicológico y así dar pauta para los procesos pedagógicos que se involucran en la creación del currículo escolar, el modelo y estos a su vez en los espacios que son proporcionados y regulados por sistemas legales que rigen su construcción y de igual manera estos sistemas legales se ligan en el aspecto de regular al mismo sistema educativo para la creación o disolución de institutos para salvaguardar la integridad de los espacios, docentes y alumnos.

Se comenzó con la idea de abordar el análisis de 33 centros de atención, pero el acercamiento real a los espacios tenía que ser en un proceso de permisos por medio de cartas y explicando que se planeaba hacer en cada salón, que instrumentos se iban a utilizar y el porqué de la investigación, un proceso que se tuvo acudiendo a las escuelas, llevando cartas para pedir el acceso, realizando

visitas a las instituciones pertinentes para pedir la autorización, ya que al ser espacios educativos con menores de edad y espacios regulados por gobierno se debía de seguir un protocolo, lo cual después de varios meses de intentar tener acceso a los espacios para evaluarlos sin éxito, se cambió el enfoque a poder hacer la evaluación comparativa en dos espacios que cuentan con alumnado con discapacidad intelectual en una población más grande y en el grupo de edades en las que la investigación estaba enfocada y las cuales amablemente se me dio acceso ya que buscaban poder saber en que podrían mejorar.

Es por eso recalcar que si se busca hacer una investigación donde se necesite acceso a espacios donde haya niños es importante comenzar a hacer el acercamiento lo más pronto posible o tener la oportunidad de conocer a alguien que este inmerso en alguna institución, por mi parte el hecho de que mi prima fuera estudiante de uno de estos centros educativos ayudo a tener el acercamiento y me dieran la posibilidad de abrirme las puertas y dejarme permanecer días enteros en los salones, acompañando a los niños y tener acceso más de una vez, por el otro lado el haber realizado un proyecto con el respaldo de

la facultad en semestres de la carrera, también ayudo a tener la libertad y confianza de acercarme nuevamente y presentarles como quería ahora abordar la investigación y siendo un espacio a cargo de la universidad ayudo a poder tener acceso.

El abordar el tema de los espacios educativos desde la perspectiva de mi formación profesional que es la arquitectura, hizo que tuviera que profundizar en la investigación de quien era mi usuario y que necesidades específicas tiene, esto dio la necesidad de empaparme en aspectos teóricos de pedagogía, psicología y neurología.

Al hacer la investigación teórica y rescatar elementos de la información, se hacen nexos teóricos entre las disciplinas, para así proponer elementos cuales son los elementos que teóricamente ligados y así crear tablas de evaluación en los espacios y ver cuales se encuentran materializados en estos.

Se hizo de manera inicial una investigación teórica a profundidad de los modelos y de las propuestas espaciales para cada uno de estos modelos, se cruzó con la información del proceso de desarrollo de los niños y a su vez con el desarrollo de

los niños con discapacidad intelectual y así reconocer cuales elementos eran necesarios en los espacios, después con esta información se realizó una investigación de campo donde se analizó que elementos se materializaban en el espacio educativo y observar que otros elementos se presentaban en las actividades y necesidades de los niños y maestros en las aulas.

Las cualidades y características físicas y perceptuales de los espacios educativos donde niños con discapacidad intelectual reciben educación en su mayoría consta de espacios educativos con las mismas características que aquellos espacios educativos de niños que no tienen ninguna discapacidad diagnosticada.

En esta investigación se observó que incluso, para los niños que no presentan ningún diagnóstico de discapacidad, los espacios que se utilizan se adecuan o se utilizan desde hace muchos años, donde el grupo de alumnos se ve como eso, un grupo, no como individuos dentro de un grupo, haciendo claro que esto es en escuelas con el modelo tradicional.

La arquitectura y la pedagogía van de la mano.

Los espacios educativos deben responder si al modelo al que la escuela está enfocada en dar, pero también deben de responder a las necesidades de desarrollo de los niños que se encuentran dentro de esos espacios.

Al hacer la evaluación dentro de las dos escuelas en las que tuve oportunidad de tener acceso y acercamiento al cuerpo académico, lo primero que notaba al tener la entrevista con los maestros es que no existe un método o modelo específico que se implementa y que la libertad de cátedra da a las maestras la oportunidad de abordar los conceptos educativos de una manera más flexible, pero que eso no se veía en el espacio educativo donde se desarrollaban las actividades.

La observación más clara es que son los docentes quienes comienzan a hacer adecuaciones en la medida de lo posible en los espacios, pues son ellos que al convivir diariamente con los niños y conocer las actividades que se harán durante el día a día, comienzan a hacer cambios en cómo se ordena el mobiliario, utilizar recursos como cinta en el suelo para separar espacios, pero hay elementos que ellos no son capaces de cambiar como lo es por ejemplo el

mobiliario en sí, si un área de almacenaje de material no está diseñado para las medidas antropométricas de los niños para que tengan independencia y puedan acceso al mismo de manera segura, será responsabilidad del maestro dar en cada actividad los materiales sin dejar que los niños autónomamente decidan el material que más les llame la atención, lo cual limita su expresión.

La ventilación, iluminación, acústica son elementos que los maestros les gustaría tener la oportunidad de manipular, pero que en la mayoría de los casos es la infraestructura de la escuela misma la que no les permite tener la oportunidad de cambiar que tanto sol entra o no al espacio donde se encuentran, la posibilidad de hacer que al tener actividades donde se utilice la música esta no rebote por todo el espacio.

Las tablas de evaluación en los espacios se fueron transformando hasta lograr contener los elementos básicos para lograr ser de ayuda para diseñadores, maestros y las escuelas en poder tener una noción de los cambios que se pueden empezar a hacer para mejorar los espacios, y de igual manera para que si se genera una propuesta sirvan como premisas de diseño y así crear un espacio

educativo que impacte de manera positiva a los estudiantes en su desarrollo y su proceso de aprendizaje y más en la etapa de 0 a 6 años que es crucial para los niños y la posibilidad de rehabilitación en el futuro.

El desarrollo humano y los descubrimientos que se hacen en cuanto a las personas con discapacidad se mantienen constantes, pero a lo largo del tiempo se van rompiendo paradigmas, es por esto que esta investigación se basó en un tiempo y contexto social específico buscando siempre la información más actualizada y que tuviera bases científicas, pero reconociendo que al momento que al estar redactando esta conclusión existe la posibilidad que la legislación cambie o que se propongan nuevos modelos educativos diferentes a los abordados en esta investigación.

El diseño de espacios educativos es un tema que toca muchas fibras al sumergirse en todo lo que conlleva el proceso de diseño y el desarrollo de los niños y más aún cuando se trata de niños con discapacidad, porque es cuando se da conciencia de como un elemento clave en que un niño sea capaz de aprovechar no solo la educación que se le da por medio de los docentes, es el

espacio el responsable de que el niño se sienta seguro, que entienda y vea el espacio como un facilitador más de aprendizaje y un lugar donde desarrollarse.

La contribución más clara que se generó en esta investigación es reconocer la falta de claridad que hay entre el modelo o método propuesto y el espacio en sí, el poder llamar la atención de que los espacios educativos necesitan ser pensados e irse actualizando con los procesos de desarrollo y que la posibilidad de rehabilitar espacios educativos no es un imposible si se ve con claridad que es lo que se tiene que hacer.

Idealmente se debería haber realizado la evaluación de más espacios educativos, pero tanto el tiempo como las limitantes administrativas para poder entrar a los mismos hicieron que la investigación solo se pudiera aplicar en los dos espacios educativos presentados en esta investigación, sin embargo, a pesar de esa limitante la tabla generada con los puntos que la integran, se pueden realizar evaluaciones y generar elementos de diseño que mejoren específicamente cada una de los espacios educativos.

El diseño es clave para el éxito o el fracaso de la experiencia humana en los espacios, y tiene aún más repercusión en aquellos que utilizan al espacio como método de aprendizaje, es por esto que como arquitecto se debe de estar consciente de las repercusiones que dejan en la vida de otras personas el diseños del espacio, y ser responsable del impacto que puede tener en el desarrollo, educación y vida de los usuarios, por lo que al diseñar se debe buscar dar la dignidad, respeto y seguridad que las personas merecen.

REFERENCIAS

Agencia Global de noticias. (2010, marzo). Un aporte para la cobertura periodística sobre inclusión social. Medios de comunicación y discapacidad, p. 19. Recuperado de <https://docplayer.es/14679465-Medios-de-comunicacion-y-discapacidad.html>

American Psychiatric Association (2017) Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta edición

American Psychiatric Association. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Quinta edición. DSM-V. Masson, Barcelona

Andere Martínez, E. (2015). ¿Cómo es el aprendizaje en escuelas de clase mundial? Tomo I. Finlandia, Flandes, Países Bajos, Suiza, Chile, Estados Unidos, México. México, D.F.: Pearson.

Baker, N. V., Baker, N., & Steemers, K. (2002). Daylight Design of Buildings. New York, USA: James & James.

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>

Broadbent, G., Bunt, R., & Jencks, C. (1991). El lenguaje de la arquitectura, un análisis semiótico. México: Limusa.

Cabanellas, I., Eslava, C., & Fornasa, W. (2005). Territorios de la infancia: diálogos entre arquitectura y pedagogía. Barcelona, España: EDITORIAL GRAO.

Cabrespina, B. (2019). Pirámide de Maslow: la jerarquía de las necesidades humanas. Recuperado de https://medsalud.com/psicologia/piramide-de-maslow?fbclid=IwAR0RoyeeEsGrITEE2bO54r60F0gFOpAJulHSEYSoNa8Kb7EWFd_pMO90A68

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. (5 de Febrero de 197). *Cámara de diputados*. Recuperado el 5 de Julio de 2017, de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf

Calixto, Eduardo. Un clavado a tu cerebro (Spanish Edition) (2017). Penguin Random House Grupo Editorial México. Edición de Kindle.

Chiang, R. A. (1997). *Psicología Ambiental*. Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso.

Clemente A. (2019). Reforma educativa tiene a la inclusión como principio fundamental: Moctezuma. Marzo, 2019, de El financiero Sitio web: <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/reforma-educativa-tiene-a-la-inclusion-como-principio-fundamental-moctezuma>

Comeras, A. (2014). *ARQUITECTURA Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL MOMENTOS DE COINCIDENCIA*. Zaragoza, España: Universidad San Jorge.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos México. (diciembre de 2012). *Comisión Nacional de los Derechos Humanos México*. Recuperado el 5 de Julio de 2017, de ¿Qué es la discapacidad?: http://200.33.14.34:1033/archivos/pdfs/Var_104.pdf

Comisión Nacional de los Derechos Humanos México. (2016). *Comisión Nacional de los Derechos Humanos México*. Recuperado el 06 de Julio de 2017, de INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2016: <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=95>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2016) *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad y su Reglamento*, editado por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos. México. CNDH

Design Council Review 2010. (2010). [ebook] pp.15-16. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32441/10-1178-design-council-review.pdf [Nov. 2017].

Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2011). *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, Gobierno de la República, Secretaría de Desarrollo Social. México, 30 de mayo de 2011.

Dmitriev, V. (2010). *El bebé con síndrome de Down Manual de Estimulación temprana*. Ciudad de México, México: Trillas.

EDUCA. (2016, 31 marzo). UNA INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA EN LAS PEDAGOGÍAS ALTERNATIVAS. Recuperado de <https://www.laeducacioncuantica.org/educacioncuantica/SEducacionCuantica?PN=16&PE=2&WEBLANG=1&NOTICIA=553>

Escribano, A., & Martínez, A. (2013). Inclusión educativa y profesorado inclusivo. Madrid, España: NARCEA, S.A.

Facultad del Hábitat Arquitectura. (s.f.). Arquitectura. Recuperado de <http://habitat.uaslp.mx/acad%C3%A9mica/arquitectura>

Fernandez, C., Ramirez, V., Carrera, M., Rodriguez, A., Diaz, R. and Rodriguez, A. (2009). PREVENCIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO DE 0 A 6 AÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. La Habana: Educación Cubana.

García, I. (2009). Educación inclusiva en Latinoamérica y el Caribe. El caso mexicano. San Luis Potosí, México: Universitaria Potosina.

Gutiérrez, J. L. (2015). Accesibilidad Personas con discapacidad y diseño arquitectónico (2ª ed.). D.F., México: UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA.

Hernán Orbea Trávez. (2017). Sergio Fajardo: 'La calidad de la educación empieza por la dignidad de los espacios'. Noviembre, 2018, de ArchDaily Sitio web: <https://www.archdaily.mx/mx/869938/sergio-fajardo-la-calidad-de-la-educacion-empieza-por-la-dignidad-de-los-espacios>

Holahan, C. J. (2016). Psicología ambiental. Ciudad de México: Limusa.

INEE (2014) Preliminares, Planeación, Investigación, & Volumen, n.d.

INEGI. (1 de Diciembre de 2015). Estadísticas a propósito del.. Recuperado el 6 de Julio de 2017, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: https://lookaside.fbsbx.com/file/Gr%C3%A1ficasDiscapacidad.pdf?token=AWy_gaAsym0ANU9S36gpIC0UaGRlr2_hhFRN4f-

bquDK05cLVwyge7Q2YGgf8keNKjfdnBtYPRKpWB-
e56yK5fvcMCsm6S6lh6dDi4qR6Ok-
0Syx13Yad749UmKg1YQFvExTRAKI_hL4J9ReWdvRABEb

Inc. OWP/P Cannon Design. (2010) *The Third Teacher: 79 Ways You Can Use Design to Transform Teaching & Learning*. Abrams. Edición de Kindle.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).
La discapacidad en México, datos al 2014 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2016.
viii, 358 p.

1. Discapacidad - México - Estadísticas.

Kopec, D. (2018). *Environmental Psychology for Design* (3ª ed.). New York, USA: Bloomsbury Academic

Lange, A. (2018). *The Design of Childhood: How the Material World Shapes Independent Kids*. New York, EUA: Bloomsbury Publishing.

Lopez Padilla, G. (2011). *Nuevas tendencias de la arquitectura mexicana*. Ciudad de México, México: Designio.

Lupton, E., & Lipps, A. (2018). *The Senses: Design Beyond Vision*. New York, EUA: Princeton Architectural Press.

Milenio [Milenio] (2019, 25 abr) Esteban Moctezuma, sobre la nueva Reforma Educativa [archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=u2xgASIVG_Y

Montaner, J. M. (2015). *La condición contemporánea de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili

Moran, M. (2018, 7 septiembre). *Educación - Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Nair, P. (2015). *Proyectar el futuro: cómo rediseñar los edificios escolares para favorecer el aprendizaje*. D.F., México: SM

NMX-R-090-SCFI-2016, SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Otálora Sevilla Yenny (2010). *Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia*

Papalia, D. E., & Martorell, G. (2017). *Desarrollo humano* (13ª ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Pérez, M. (2018). *AULAS INCLUSIVAS Experiencias prácticas*. Ciudad de México, México: Alfaomega.

Pública, S. d. (2017). *Modelo Educativo, para educación obligatoria*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

Quezada María Teresa (2018) *Investigación Proceso de la historia de la discapacidad en San Luis Potosí, COLSAN, Seminario Discapacidad, Infancia y Educación*

Quintal Becky . (2017). 69 Definiciones de Arquitectura. Enero, 2018, de ArchDaily Sitio web: <https://www.archdaily.mx/mx/871342/69-definiciones-de-arquitectura>

Rámirez, L. R. (05 de Junio de 2009). Color ABC. Recuperado el 3 de Julio de 2017, de ABC Color: <http://www.abc.com.py/articulos/integracion-e-inclusion-principales-diferencias-1179191.html>

Robinson, S., & Pallasma, J. (2017). *Mind in architecture, Neurosciencie, Embodiment, and the Future of Design*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press

Romero, S., & García, I. (2007). *Estudios sobre educación básica y educación especial en México*. San Luis Potosí, México: Universitaria Potosina.

Salud, O. M. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. Malta: ONU.

Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral Plan y programas de estudio para la educación básica. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2017). Modelo Educativo para la educación obligatoria. México: SEP.

SEGOB (2019). DOF: 28/02/2019. ACUERDO número 04/02/19 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa para el ejercicio fiscal 2019.

SEGOB (2012) DOF: 09/02/2012 DECRETO por el que se declara reformado el párrafo primero; el inciso c) de la fracción II y la fracción V del artículo 3o., y la fracción I del artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

SEP (2010) Discapacidad intelectual Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2018). La exclusión de alumnos con discapacidad del sistema educativo general es discriminatoria y, por tanto, inconstitucional: segunda sala. 06/10/18, de Suprema Corte de Justicia de la Nación. Disponible en:

<http://www.internet2.scjn.gob.mx/red2/comunicados/noticia.asp?id=5768>

Temple , M. (Octubre de 2010). BIS Department for Business Innovation & Skills. Obtenido de The design council:

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32441/10-1178-design-council-review.pdf

The norwegian centre for design and architecture. (2010). A practical introduction to Inclusive Design for Businesses & Designers - how to get started!

Recuperado el 03 de Jul de 2017, de Inclusive Design - a people centered strategy for

innovation: <http://www.inclusivedesign.no/practical-tools/definitions-article56-127.html>

Tversky, B. (2019). Mind in Motion: How Action Shapes Thought. New York, USA: Basic Books.

World Economic Forum. (2017 de Enero de 2017). World Economic Forum. Recuperado el 04 de Julio de 2017, de The Inclusive Growth and Development Report 2017: <https://www.weforum.org/reports/the-inclusive-growth-and-development-report-2017>

Yepes, E. (s.f.). Notas para un análisis semiológico del salón de clases. Revista Educación y Pedagogía n7, 47-58.

ANEXOS

Anexo A.

TABLA DE PERSPECTIVAS PSICOLÓGICAS

Perspectiva	Consideraciones de diseño
Neurobiología	Nuestras acciones están programadas como resultado de la actividad neurológica o biológica y, por ende, nuestro comportamiento se debe tanto a nuestra composición genética como a nuestra reacción

	<p>fisiológica a nuestro entorno.</p> <p>Un ejemplo es el ruido, que es un estresante del ambiente, que puede estimular la secreción de adrenalina, que causa que el ritmo cardiaco y la presión se incrementen, muchas personas necesitan controlar lo que acontece y los niveles de los estresantes dentro de su ambiente.</p>
Aprendizaje/ Comportamiento	<p>Nuestro comportamiento futuro, está dictado por lo que aprendemos de experiencias pasadas de dolor o placer. Por ejemplo, cuando se toca una parrilla de estufa caliente y se descubre que estufa=caliente=dolor, aprendemos a evitar el contacto con parrillas de estufas.</p>
Sociocultural	<p>Condiciones sociales, como el estatus, las normas de género y las expectativas, operan en conjunción con rasgos culturales, como lo es la identidad, herencia y tradición para producir ciertos comportamientos.</p>
Cognitivo	<p>El proceso por el cual un organismo adquiere conocimiento o se da cuenta de eventos u objetos en su entorno y utiliza ese conocimiento para la comprensión y la resolución de problemas se desarrolla como resultado de la relación que los organismos tienen con su entorno.</p>

	<p>Esto incluye los procesos que la gente usa para pensar, decidir y aprender.</p> <p>Un ejemplo es cuando un niño quiere algo normalmente, sabe a cuál padre se debe de acercar para pedirlo.</p>
Humanístico	<p>Basado en las nociones de libre albedrío (la idea de que controlamos nuestros propios destinos) y el deseo de autorrealización (la idea de que aspiramos a algo más que la supervivencia básica). Su premisa principal es que la motivación primordial de una persona en la vida es realizar su potencial.</p> <p>Por ejemplo, una persona puede buscar la superación personal a través de libros de auto ayuda.</p>

Anexo C

Tablas de evaluación para escuelas y entrevistas con maestros

Fecha:				
Nombre de la institución educativa:				
Características para valorar				
Usuarios	Edades	Actividades que realizan	Necesidades inmediatas	Soluciones (definir los apoyos que se requieren)
Estudiantes				
Profesores				
Visitantes				
Otros..				
Necesidades proyectadas			Soluciones propuestas por maestros	
Metros cuadrados Salón	Totales	Espacio de trabajo	Espacio de almacenamiento	Dimensiones LxAxH
Dimensiones	Dimensión de pasillos	Dimensión de puertas	Mecanismo de cierre de puertas	Cambio de panos (escaleras, rampas)
Santiarios	Medidas totales	Elementos del baño	Privacidad/seguridad	Elementos de uso
Usuarios	Número de alumnos	Numero de maestras	Observaciones	
Temperatura	Temperatura interior	Temperatura exterior	Observaciones	

Luz	Natural (lux)	Artificial (lux)	Observaciones	
Ventilación	Nivel de CO2	# de ventanas	Tipo de ventana	Observaciones
		Dimensiones de ventanas	Ubicación en relación con el salón y altura de los usuarios	
Sonido	Db dentro del salón	Db fuera del salón	Aparatos para reproducir música	Observaciones
Caractrísticas del espacio	Color de paredes	Color de techo	Color de piso	Observaciones
	Material de paredes	Material de techo	Material de piso	
Olor	Olores dentro del espacio	Olores para llegar al espacio	Elementos para limpiar/ dar aromas (difusor, humidificador)	Observaciones
Mobiliario para niños	Tipo de mobiliario	Material/color	¿Cumple con la ergonomía del usuario?	Observaciones
Mobiliario para maestras				

Adaptaciones al espacio	¿Qué adaptación se hizo?	¿Qué función tiene la adaptación?	¿Quiénes realizaron la adaptación?	Observaciones
Seguridad dentro del espacio	Esquinas protegidas	Contactos con protección	Ventanas protegidas	Otros..
Vistas	Ventanas..	Accesos..	Relación con la naturaleza	Relación con otros espacios
Barreras	Barreras físicas dentro del espacio		Barreras visuales dentro del espacio	Observaciones (control de profesor en relación de lo que puede ver)
	Barreras físicas para llegar al espacio		Barreras visuales para llegar al espacio	Observaciones
Señalización	Dentro del salón	Color	Observaciones (presenta tactilidad, sonora, etc)	
		Dimensión		
	Para llegar al salón	Color	Observaciones (presenta tactilidad, sonora, etc)	
		Dimensión		

¿Para llegar al espacio se encuentra protegido de la intemperie?	
Hay horarios, entradas específicas por edad	
Hasta que punto pueden entrar los padres a la escuela, espacio	
Se entiende cual es la filosofía de la escuela, se presenta expuesta en algun punto de la escuela	
Las áreas administrativas tienen transparencia para que puedan tener control de quienes entran al edificio	
Los visitantes, son guiados y recibidos por personal de la escuela	
Existe espacio de reconocimiento a logros de la escuela/maestros/alumnos	
Asientos cómodos y adecuados para visitas	
Señalización amable que dirija a los padres de familia a espacios dedicados a celebraciones/reuniones y cuentan estos con mobiliario y servicios	
Hay espacios específicos para actividades cotidianas y eventos	

Nombre de maestra:

Escuela:

Grupo:

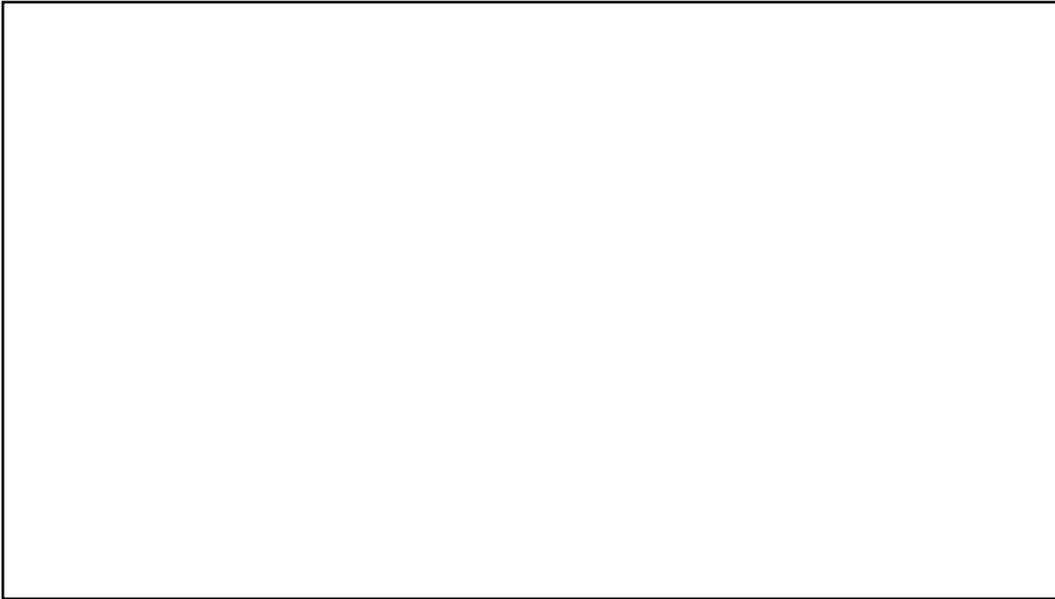
Fecha:

- ¿Cuáles son las expectativas específicas de cada alumno, cómo se llega a esas expectativas?
- ¿Cómo se agrupan los niños en actividades?
- ¿Qué actividades se realizan en un día cotidiano?
- ¿Cuánto tiempo se hace cada actividad, como se cuantifica el tiempo o se sabe que es tiempo de cambiar de actividad?
- ¿Qué necesidades se presentan en relación con las actividades del espacio y niños?
- ¿Se cubren las necesidades?
- ¿Cómo se utiliza el espacio?
- ¿Cómo se decide como organizar el espacio?
- ¿Cómo se puede transformar el espacio si es necesario?
- ¿Qué cambios se harían al espacio?
- Estado emocional de maestra y alumnos:
 - Al inicio del día
 - Niños:
 - Maestra:
 - A medio día:
 - Niños:
 - Maestra:
 - En actividades grupales:
 - Niños:
 - Maestras:
 - Actividades personalizadas:
 - Niños

- Maestras:
 - Al fin del día:
 - Niños
 - Maestras:
- ¿Le agrada su entorno? (Felicidad, cansancio, satisfacción, limpieza, etc)
- ¿Se siente en control de lo que pasa en el espacio y los estudiantes?
- ¿Percibe el ambiente seguro para usted y los niños? (En caso de siniestro, evento natural, etc)
- ¿Encuentra facilidad al hacer actividades, mover los niños, preparar el material para actividades?
- ¿Se puede tener privacidad en actividades específicas sin distracciones? En caso de responder no, ¿Qué situación es la más recurrente?
- ¿Las actividades diarias se realizan con facilidad y eficiencia?
- ¿Le agrada este salón o le gustaría que se cambiara a uno diferente dentro de la escuela?
- ¿Cuántos años lleva dando clase en este salón?
- ¿Vienen padres a visitar o cual es la interacción que se tiene con los padres?
- Descripción del salón por parte de las maestras, colores, materiales, funcionalidad, etc..

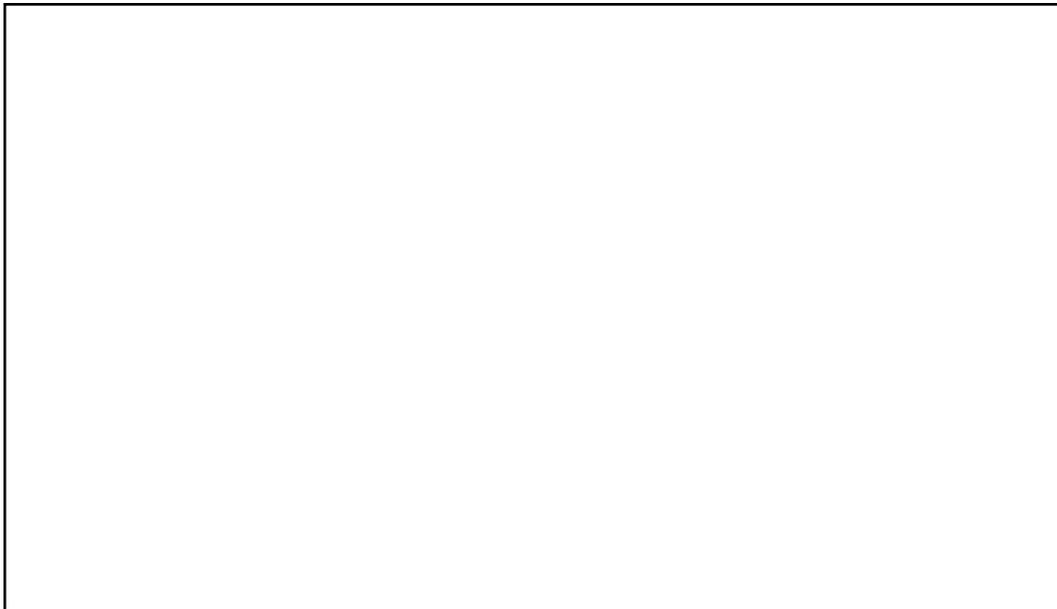
CROQUIS

Salón en relación con la escuela



- ¿Cómo se llega desde la calle?
- ¿Cómo se llega desde la escuela?
- Escaleras, rampas
- ¿Dónde están los baños, áreas de cambio?
- ¿Dónde está la enfermería, rutas de evacuación?

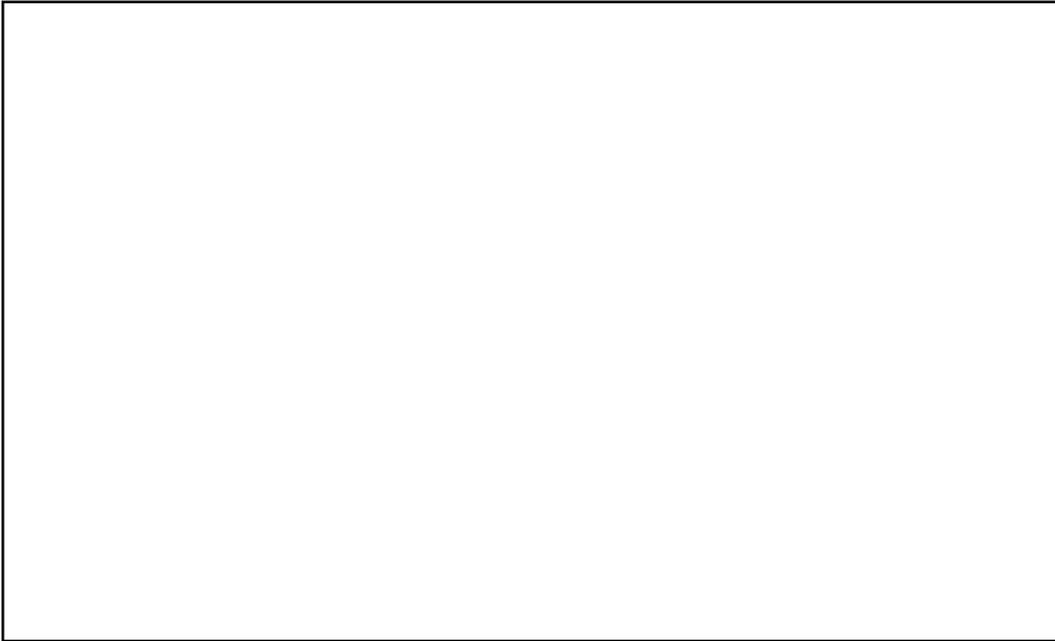
Objetos en relación con el espacio



- Espacio de almacenaje de material

FLUJOS Y CIRCULACIONES

Salón en relación con la escuela



- ¿Cómo se divide el espacio para las actividades?
- ¿Hay espacios personales (niño se pueda quedar solo, pero con vigilancia)?

Dentro del espacio



- Flujo para actividades
- Flujo para comer
- Flujo para limpieza/ cuidado