



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO

# EL LABORATORIO SOCIAL

[Diálogos entre el proceso de aprendizaje y los entornos para la enseñanza]

Tesis teórica

que para obtener el título de arquitecto presentan:

Gabriela Erandi Castillo Cano

Paola Pamela Colin Ramírez

Arq. Francisco Hernández Spínola

M. en Arq. y M. en D. I. Héctor García Olvera

Dr. en Arq. Adrián Baltierra Magaña

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX. NOVIEMBRE 2018.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

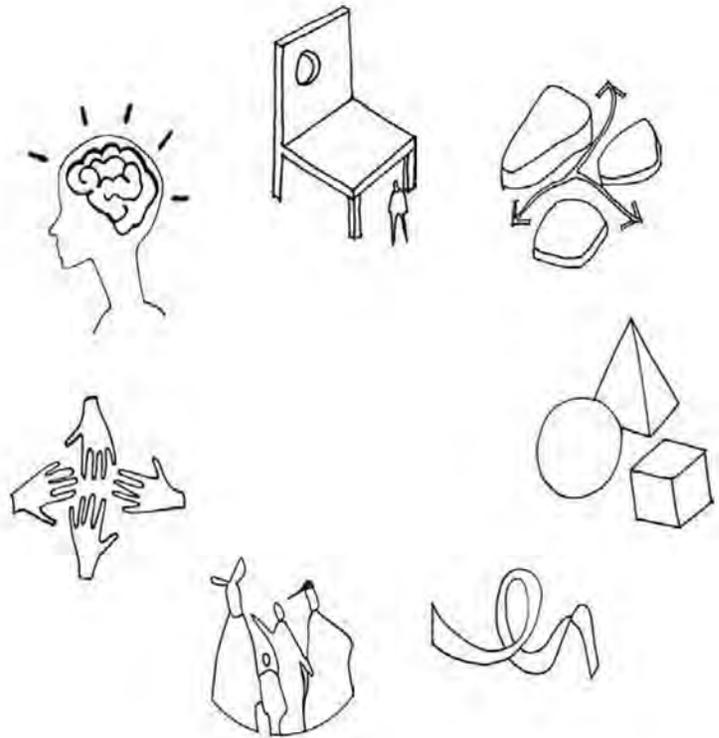


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Arquitectura / Taller Max Cotto  
Tesis teórica  
que para obtener el título de arquitecto presentan:  
GABRIELA ERANDI CASTILLO CANO  
PAOLA PAMELA COLIN RAMIREZ

Arq. Francisco Hernández Spinola  
M. en Arq. y M. en D. I. Héctor García Olvera  
Dr. en Arq. Adrián Batierra Magaña  
CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, NOVIEMBRE 2018.

# EL Laboratorio Social

Diálogos entre el proceso de aprendizaje y los entornos para la enseñanza







# EL Laboratorio Social

[Diálogos entre el proceso de aprendizaje y los entornos para la enseñanza]

Gabriela Erandi Castillo Cano  
Paola Pamela Colin Ramírez



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Tesis teórica

que para obtener el título de arquitecto presentan:

GABRIELA ERANDI CASTILLO CANO

PAOLA PAMELA COLIN RAMÍREZ

Arq. Francisco Hernández Spínola

M. en Arq. y M. en D. I. Héctor García Olvera

Dr. en Arq. Adrián Baltierra Magaña

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, NOVIEMBRE 2018.



A los niños y niñas del mundo,  
en especial a los que sufren las injusticias de las irresponsables  
decisiones de nosotros los adultos.  
A todos los adultos que dirigen las instituciones de educación,  
para que no olviden que alguna vez también fueron niños.  
Y a todos aquéllos que trabajan a diario para mejorar las condiciones de la infancia...

... que es tarea de todos.



## agradecimientos

Héctor, Paco y Adrián, gracias por todo su apoyo y por su infinita paciencia. Hierro y Allier gracias por participar también de este trabajo.

Paola:

...a la vida por permitirme por fin concluir esta etapa.

Laura y Karla gracias por animarme y apoyarme siempre, Teré y Chava por todo su amor, Héctor y familia; amigos por compartir tanto y continuar aprendiendo juntos y a Lenin.

Gabriela:

A Juanito un amigo incondicional. A Cochita por enseñarme todo lo que sé, aunque aún no he podido aprender todo lo que ella sabe. Y sobre todo a Carmen y a Iñaki por que sin su cariño y apoyo no estaría aquí frente a este reto, aquí, en una universidad, aquí... en la vida.



# CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	13
<b>(1.1) Palabras Previas</b>	19
<b>(1.2) Introducción a la Investigación</b>	23
(1.3) Experiencia SIEIEM	31
(1.3.1) Observaciones de campo	35
<b>2. Análisis del ámbito escolar desde una perspectiva histórica</b>	49
<b>(2.1) Avatares de la educación en México</b>	51
<b>(2.2) Infancia</b>	83
<b>(2.3) La multiculturalidad, los derechos y las necesidades</b>	91
<b>(2.3.1) Multiculturalidad</b>	93
<b>(2.3.2) Derechos</b>	99
<b>(2.3.3) Necesidades</b>	109
<b>(2.4) Conquista de la autonomía en los ámbitos educativos</b>	121
(2.5) ¿Cómo y para qué aprendemos?	125
(2.6) ¿Qué es la Pedagogía?	131
(2.7) ¿Qué es la espacialidad escolar?	137
(2.8) ¿Adiestramiento o aprendizaje?	143
<b>3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?</b>	155
(3.1) Un mundo clásico	163
(3.2) Punto y aparte	167
(3.3) Roma	169
(3.4) Idearios	171
(3.4.1) Escolarización hindú	179
(3.4.2) El culto a la escolarización	193
(3.5) La espacialidad en los ámbitos escolares	201
(3.5.1) Richard Neutra y la pedagogización de los ámbitos escolares	209
(3.5.2) Arquitectura y Pedagogía	217
(3.6) El caso mexicano: instructivo de la infraestructura educativa	231

<b>4. EL Laboratorio Social</b>	
(4.1) los elementos que construyen el ámbito escolar	251
(4.1.1) Áreas contenidas y áreas libres	261
(4.1.2) Versatilidad	273
(4.1.3) Movimiento	283
(4.1.4) Escala	295
(4.1.5) Seguridad	307
(4.1.6) Sentidos	317
(4.1.7) Factor socio-cultural	327
(4.2) La espacialidad como herramienta del proceso de aprendizaje	335
(4.3) Los niños hablan de la espacialidad escolar	371
<b>5. Conclusión</b>	
Diálogos entre el aprendizaje y los entornos para la enseñanza	387
<b>6. Apéndice</b>	
(6.1) Tipologías CAPFCE	396
(6.2) Gráficos sobre áreas libres en los espacios escolares	400
<b>7. Bibliografía</b>	
(7.1) Bibliografía	402
(7.2) Cibergrafía	408

# INTRO. DUCCIÓN



---

## 1. Introducción

(1.1) Palabras Previas

(1.2) Introducción a la investigación

(1.3) Experiencia SIEEM

(1.3.1) Observaciones de campo

13

19

23

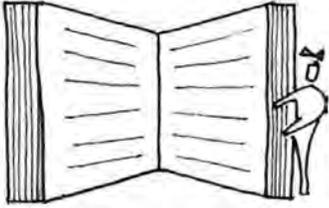
31

35

“...ninguna generación puede atribuirse la competencia de elaborar un plan de educación definitivo”<sup>01</sup>  
Kant

---

<sup>01</sup>FRANKENA, William K., *Tres Filosofías de la Educación en la Historia Aristóteles, Kant y Dewey*, Universidad de Michigan, Primera edición en español, Ed. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, México, 1968.



# introducción

La idea para este proyecto surge a partir de nuestra participación en el *SIEIEM* (Sistema de Infraestructura Educativa Integral Emergente Multi-Región) cuyo objetivo planteaba desarrollar el diseño de un “Aula Prefabricada” con características definidas: itinerante; con capacidad para adaptarse a las diversas condiciones climáticas del territorio mexicano, principalmente en aquellas zonas de mayor impacto a fenómenos naturales. El aula debía ser de fácil reproducción, bajo costo, fácil transportación e instalación que no requiriera de personal calificado. Las instituciones participantes en este proyecto fueron: INIFED, CONACYT y la Facultad de Arquitectura (FA) de la UNAM, por medio de la Unidad de Proyectos Interinstitucionales.

Como parte de nuestro Servicio Social en 2013, colaboramos para el SIEIEM en el desarrollo de una investigación (primera etapa) para el proyecto del “Aula Prefabricada”. Junto con profesores, egresados y otros alumnos de la FA. En el marco de dicha investigación se identificaron y catalogaron la mayor cantidad de fenómenos hidrometeorológicos, así como

las zonas sísmicas que de manera recurrente son afectadas en nuestro país.

A partir de los resultados de nuestra investigación se detectaron las regiones con mayor vulnerabilidad ante fenómenos naturales. Guerrero es uno de los estados con mayor índice de afectaciones en las últimas décadas, de acuerdo con la información recabada en el Atlas Nacional de Riesgos.

! A fin de conocer las medidas institucionales como respuesta para resolver el deterioro de los planteles escolares en el estado de Guerrero tras el paso de los huracanes “Ingrid” y “Manuel” en 2013, realizamos en enero del siguiente año, 2014, una práctica de campo. Fue ésta experiencia en concreto, la que originó la creación del documento que aquí presentamos. Independientemente de las catástrofes que golpearon al estado de Guerrero, las condiciones de los inmuebles destinados a la educación eran de por sí graves.

La aulas, simplemente no cumplen con los mínimos requerimientos para los usuarios.

Por ejemplo, una constante es el emplazamiento de planteles escolares en zonas de alto riesgo. Un número considerable de los planteles visitados se ubican en los bordes de ríos o en terrenos escarpados. Observamos también que las aulas no cuentan con una ventilación adecuada: la mayoría de los planteles que visitamos están localizados en regiones de clima tropical, no obstante, la capacidad de ventilación de las aulas es semejante a la de las escuelas en la Ciudad de México, un lugar de clima templado.

Estos son sólo algunos de los aspectos que advertimos en la visita.

Las malas condiciones derivan de una deficiencia: existen sólo unos cuantos modelos de aula implementados por igual en cualquier latitud del país, sin tener en cuenta el contexto en el que se insertan, tal información fue recabada por datos que obtuvo el SIEIEM. Los modelos estándar de aula no debieran ser implementados indiscriminadamente sin considerar las características particulares de cada región, puesto que en México tenemos

una gran diversidad de condiciones climáticas; de suelo; flora y fauna, incluso dentro de un mismo estado, como es el caso de Guerrero, el cual tiene variadas condiciones de clima, orográficas y culturales; es además una zona sísmica, por tanto tales características deben considerarse en el diseño de un aula o un plantel educativo, de ello depende la calidad espacial. Este primer acercamiento al tema de la educación nos hizo reflexionar y debatir sobre la realidad escolar en nuestro país y el resto del mundo. Surgieron los interrogantes:

[ ? ]

*¿El sistema educativo vigente satisface las necesidades de los niños? ¿Por qué y para qué ir a la escuela? ¿La infraestructura educativa ayuda al aprendizaje?*

Inició la investigación sobre el sistema educativo actual y en el proceso encontramos que ha cambiado muy poco desde su concepción; en tanto la realidad cotidiana del siglo XXI difiere por completo del contexto en el

que se gestó dicho sistema.

En el proceso de análisis documental, constatamos además que en la FA no hay suficientes trabajos de tesis que aborden el tema de la infraestructura educativa, lo cual nos pareció una excelente oportunidad para centrar nuestra investigación entorno a la...

## espacialidad<sup>02</sup> escolar

Proyecto estructurado en cinco capítulos, el primero es una introducción a la espacialidad, enfocado a la experiencia de los niños durante la educación básica, así como los antecedentes que despertaron el interés por este tema al cual llamamos Experiencia SIEIEM.

<sup>02</sup> **Espacialidad.** El término no está reconocido por el DRAE, por lo que se empleará el término de acuerdo a las ideas de Heidegger quien trata de probar que es "el lugar concreto y real en que nos movemos diariamente" en el cual "el espacio es concreto y subjetivo a la vez, el centro de la espacialidad es el sujeto" es decir, el término se empleara como la relación humano-entorno-tiempo. \*QUENAYA Mendoza Carlos, (2012, Ene. - Dic.). De Aristóteles a Heidegger un Recorrido del lugar a la Espacialidad del Dasein. Phainomenon. Recuperado de: <http://www.unife.edu.pe>.

El segundo capítulo tiene sobre todo un enfoque histórico, contiene información con respecto al surgimiento de la infraestructura escolar en México, los conceptos básicos en materia de derechos de las niñas y los niños; sus necesidades y los procesos de aprendizaje.

La tercera parte incluye un análisis de las diferentes perspectivas y teorías pedagógicas, así como una retrospectiva al sistema educativo vigente. Este capítulo es un llamado para considerar las diversas teorías pedagógicas durante el proceso de diseño de los ámbitos escolares, labor que nos atañe directamente como arquitectos.

El cuarto capítulo planteamos una propuesta titulada:

Pretendemos sea un detonador de innovaciones mediante la experimentación y participación cojuntas. El cuarto capítulo es el eje documental que sintetiza toda la información en una propuesta que las autoras denominamos...

**“una nueva mirada  
entorno a la  
infraestructura escolar”**

Planteamos una serie de elementos que consideramos trascendentes en la construcción del concepto: *espacialidad escolar*, definitivos para el diseño de un nuevo entorno educativo. Incluimos un apartado que enriquece nuestra propuesta: niños y niñas nos comparten sus ideas y miradas entorno a la escuela del futuro.

El quinto y último capítulo cierra el documento con una reflexión.

## EL Laboratorio Social

..... inicia





Fue esta experiencia, la que originó la creación del documento que aquí presentamos. El impacto de los huracanes se suma a las precarias condiciones de los inmuebles destinados a la educación en el estado de Guerrero.



(1.1)

# palabras PREVIAS



Este documento tiene el objetivo de ser una plataforma para el análisis, la crítica, la discusión, así como el planteamiento de nuevos paradigmas entorno a la espacialidad escolar, como lo menciona la psicóloga y escritora francesa Liliane Lurçat:

*“Sobre la escuela, no existen escritos imparciales: hablar de la escuela es actuar sobre ella”<sup>03</sup>*

<sup>03</sup> LURÇAT Liliane, tr. GOMA Eulalia, El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria, Barcelona: Gedisa, 1979, p.37.

lo que principalmente nos atañe como estudiantes de la Facultad de Arquitectura y sociedad, son los procesos de adaptación y conquista del niño a su entorno, así como el desarrollo de herramientas y experiencias para concretarlo mediante la experimentación.

<< nota: construir haciendo >>

En el proceso de investigación documentamos que existen en diversos países, equipos multidisciplinares que trabajan desde hace ya varias décadas en propuestas de solución a la problemática escolar. Tal es el caso de las Escuelas de Reggio Emilia, en Italia, guiadas por Loris Malaguzzi, proyecto modelo surgido como respuesta al caos económico, social y político que dejó la Segunda Guerra Mundial. Este modelo es una guía en distintas latitudes. El reto ahora es comprender de manera integral, todas las vertientes de la problemática escolar.

Las aportaciones de la escuela Reggio Emilia le han valido la atención de parte de la *Domus Academy Research Center de Milán, organización que ha abierto una línea de investigación específica para crear proyectos de ambiente para los más pequeños.*<sup>04</sup>

El modelo de Reggio Emilia es uno de los hallazgos que durante el presente ejercicio de investigación nos motivó para hacer la siguiente introspección:

*¿Cómo se entiende la problemática de la educación en la actualidad?*

*¿Debería de existir un modelo<sup>05</sup> único de educación y una sola y definitiva tipología de edificio escolar?*

<sup>04</sup> CABANELLAS, Isabel y otros., Territorios de la infancia. Diálogo entre arquitectura y pedagogía, Barcelona: Editorial GRAÓ, 2005, p. 154-166.

<sup>05</sup> Modelo. De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española. Es el "arquetipo o punto de referencia para ser imitado o reproducido"\* puesto que está en tal estado de desarrollo que es considerado como la perfección.

\*Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en: <http://www.rae.es/>

*¿La infraestructura escolar es una **necesidad** impuesta?*

*¿hasta qué punto nos atañe a los arquitectos participar en la toma de decisiones referentes a la espacialidad escolar?*

En cuanto a la relación entre los niños y las niñas con el medio circundante es importante aplicar las siguientes observaciones:

-la adaptación del niño al medio se refiere tanto al **medio material** (el ámbito en el que el niño crece y se desarrolla, el ambiente escolar, entre otros) como al **medio humano**<sup>06-</sup>, se refiere a las actividades exploradoras del niño o 'de toma de conciencia' como las denomina Hubert Hannoun. Dichas actividades tienen el propósito de preparar al

<sup>06</sup> Ideas extraídas del libro de HANNOUN, Hubert, El niño conquista el medio: las actividades exploradoras en la escuela primaria. Buenos Aires, 1977.

niño para actuar sobre el medio material; comunicarse con los demás y crear la relación entre el docente y el niño; el niño y el adulto y entre los propios niños.



En este documento disertaremos brevemente sobre el *medio material* y el *medio humano*. Nuestra propuesta (EL Laboratorio Social) se ocupa fundamentalmente del medio material al que se refiere Hannoun. Delimitamos nuestra propuesta, al tópic de la infraestructura escolar, tema que nos ocupa como arquitectos. El tema en cuestión: niños y niñas en relación con la infraestructura educativa se centra en la educación básica; nos enfocamos en los niveles preescolar y primaria (de cero a los 12 años de edad). Nos interesa sobretodo la relación del humano con su medio en las edades tempranas.

¿Por qué decidimos acotar de esta manera nuestro tema?

Lurçat menciona al respecto :

*“sería ambicioso e inútil pretender abarcar toda su complejidad: lo que podemos intentar es analizar algunos aspectos actuales, a modo de caminos que se abren a la reflexión y no den respuestas definitivas”<sup>07</sup>.*

<< fin del aviso >>

Con este ejercicio no pretendemos, presentar una final y única solución a la problemática en torno al sistema educativo, ni creer que existe un sólo enfoque frente a la cuestión de la espacialidad escolar (es sólo un elemento de un gran y complejo sistema que no podría entenderse de manera aislada).

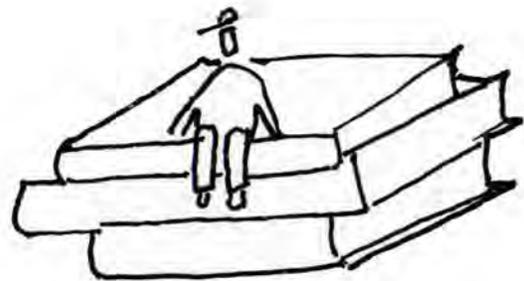
<sup>07</sup> LURÇAT Liliane, tr. GOMA Eulalia, El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria, Barcelona: Gedisa, 1979, p.38.

Por el contrario queremos  
¿ cuestionar ?

generar un diálogo

y hacer una [reflexión]...

sobre la manera de entender la *espacialidad escolar* y aportar puntos de vista, a fin de compartir posiciones y oposiciones. Con suerte logramos abrir un debate más extenso.



(1.2)

a  
proxi  
ma.  
ciones



A LA  
INVESTIGACIÓN

*Es común referirnos -de manera errónea- a los entornos físicos destinados para la enseñanza como: “escuela” término que etimológicamente proviene del griego que significa tiempo libre, ocio.<sup>08</sup> ¿Será válido que en la práctica se haya transgredido el significado de esta palabra?*

El sistema educativo que opera hoy en día tiene sus orígenes en el siglo XVIII, con en el periodo conocido como la *Ilustración*, promovida por figuras como Jean-Jacques Rousseau, uno de los *ilustrados* más destacados, como lo explica Moreno. Por su parte, monarcas como Catalina II - alias “La Grande”- en Prusia contraponen la fortaleza social de los planteamientos progresistas con estrategias políticas que aunaban el paternalismo gubernamental y el espíritu del famoso lema:

“Todo por el pueblo, pero sin el pueblo”.

<sup>08</sup> Ocio. Se entenderá como las actividades realizadas por “diversión o de reposo, a modo de descanso de las ocupaciones principales”.\*

\*Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/>



Tiempo después, a partir de estos elementos, surge la <escuela pública> con carácter de obligatoria y gratuita, cuyo objetivo principal era, dado el contexto histórico, convertir niños en futuros buenos soldados para las guerras<sup>09</sup>. Además, el surgimiento de la máquina de vapor como resultado de la Revolución Industrial trajo consigo la necesidad de generar “obreros calificados”.

Fue así como el Sistema Prusiano se convirtió en el modelo ideal de Educación Global a pesar de sus orígenes de subordinación de masas, como símbolo de progreso (concepto que sigue vigente en la gran mayoría del planeta hasta nuestros días); los gobernantes de las naciones, son los responsables de fomentar una “educación” obligatoria, gratuita y laica.

[¿Acaso existen intereses utilitarios?]

<sup>09</sup> MORENO Adolfo, (Número 25, noviembre 2016). Si es despotismo ilustrado, no es mi Educación. Universo UP Revista Digital de la Universidad de Padres. Consultado en: <http://universoup.es/25/vivirenlafrontera/si-es-despotismo-ilustrado-no-es-mi-educacion/>

Propaganda del Instituto para Obreros de Barcelona. Mauricio Amster, MIP, Valencia, 1937. AGGCE



Esta primera aproximación al origen del sistema educativo actual, nos generó un gran número de incógnitas e interés en el tema. Comenzamos por darnos cuenta de que muchos de los fundamentos de nuestro sistema educativo, que eran para nosotras desconocidos hasta ese momento, permanecían hasta el día de hoy. Además de que nos parece que, los elementos arraigados desde el discurso del sistema Prusiano, muy pocas veces son cuestionados. Es por eso, que este tema comenzó a interesarnos mucho. Nuestro interés era averiguar el origen de la condición actual del sistema educativo, y desde luego el de su infraestructura.

A la largo de la historia, la arquitectura además de satisfacer necesidades funcionales, tuvo un valor simbólico. La máxima expresión la logró a través de los recintos que fungieron como símbolos, principalmente de carácter político-religioso de la mayoría de las culturas, puesto que los soberanos la utilizaron. “como **i n s t r u m e n t o p o d e r o s o [ ... ]**

para reforzar su propia imagen en la mente de sus súbditos”.<sup>10</sup>

Esta asociación simbólica tiene varias funciones, como lo explica Edward en el libro *La arquitectura como símbolo de Poder*, la arquitectura es la representación del *soberano*, así como de su poder, incluso en algunos casos funge como objeto de propaganda:

... . . . . . Cuando una nueva, visión y concepción del mundo y de la vida empiezan conquistar y penetran con sus geometrías y sus juegos todos los aspectos del Espíritu.

Recordando a nueva política, nueva **[ a ] r q u i t e c t u r a**.<sup>11</sup>

El carácter simbólico de la arquitectura sigue vigente, sólo basta pensar en La Cúpula del Capitolio de los Estados Unidos, símbolo con el cual identificamos a este país y a su forma de

<sup>10</sup> EDWARD Albert, *La Arquitectura como símbolo de poder*, 2ª Ed., Barcelona 1978, p.p. 13-14.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p.7.

gobierno, aunque irónicamente, la cúpula no tenga relación o historia republicanas, ya que está arraigada en un antiguo simbolismo del cielo. Que servía para proclamar la divinidad de los monarcas del Oriente Cercano y de Roma.<sup>12</sup> Otro ejemplo claro es la Torre Eiffel que es el símbolo más importante que tiene Francia, el cual fue construido con motivo de la Exposición Universal en 1889 en París y conmemoración del Centenario de la Revolución Francesa. En su origen generó controversia entre los parisinos; alarde del manejo del acero como insignia de progreso debido a la novedad de este material, como se explica en “The Tower and the Bridge” de David P. Billington.

A partir de estos ejemplos podríamos señalar que las construcciones pueden tener distintos significados de acuerdo con el periodo en que se realizaron, y también al régimen político, económico y religioso de su época.

Con el paso del tiempo la arquitectura como símbolo del poder se ha modificado, debido a

<sup>12</sup> ídem p.14

que los soberanos ahora cuentan con diversas formas de representar su poder gracias a la invención de los **mass media**<sup>13</sup> como los denomina Liliane Lurçat, y con ello surgen las interrogantes:

¿Tiene algún valor simbólico o político el edificio escolar? ¿Cómo se inserta México en un modelo educativo global?

De acuerdo con María Aguirre, en su texto ‘*Una invención del siglo XIX. La Escuela Primaria (1780-1890)*’, en México previo a 1780 no existían edificios diseñados exprofeso como escuelas primarias y no es hasta las primeras Escuelas Pías, concebidas con dos aulas, una para la lectura, la cual contaba con una gradería y la segunda destinada a la escritura habilitada con mesa-bancos. Anteriormente los sitios que se usaban como escuelas eran adaptaciones

<sup>13</sup> **Mass media.** Son los medios de difusión masiva de ideas, conocimientos, etc. (prensa, radio, televisión, discos, posters, redes sociales, etc)\*

\* LURÇAT Liliane, tr. GOMA Eulalia, El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria, Barcelona: Gedisa, 1979, p.28.

de inmuebles como: iglesias, hospitales abandonados y vecindades, que en muchos de los casos no contaban ni con la iluminación, ni la ventilación adecuadas.

Y no es sino hasta el siglo XIX que en México surge el concepto de edificio escolar en el modelo actual de educación, por medio de la importación del Modelo inglés de Escuela Lancasteriana de Joseph Lancaster.

“La Compañía Lancasteriana impactó de manera decisiva la educación elemental del país de 1822 a 1890, primero como asociación privada que ofrecía instrucción básica gratuitamente; después, a partir de 1842, colaborando directamente con el gobierno, pues se le delegó la Dirección de Instrucción Primaria en la Ciudad de México, con una amplia red de subdirectores en los estados para ponerla en práctica”<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> AGUIRRE, Lora María, (consultado en 2016), Una invención del Siglo XIX. La escuela Primaria (1780 – 1890). Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. Consultado en: <http://biblioweb.tic.unam.mx>.

Este esquema educativo fue en realidad un gran salón donde se alojaban de 300 a 1000 niños bajo el mando único de un profesor.

// “El sistema de monitoreo, como fue llamado, prometía promover un homólogo a la productividad de las fábricas”//<sup>15</sup>

a través de un sistema de castigos y recompensas.

[ ! ]

¿Desde entonces este modelo surgió como único sin más cuestionamientos y aceptación total?

<sup>15</sup> TAYLOR, Gatto John, Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education), p.41.

A finales del siglo XIX surgen los primeros estudios entorno a la infancia, un área nueva ya que anteriormente no había sido objeto de gran interés como para desarrollar una rama de estudio formal. Este surgimiento fue consecuencia del modelo científico de la Ilustración; psicoanalistas, biólogos, psicólogos, sociólogos, y más especialistas comienzan a investigar e identificar las grandes diferencias entre el mundo de los niños y el de los adultos, abriendo así paso a la creación de la llamada <<Escuela Nueva>><sup>16</sup>, término que resulta complejo e incorrecto, debido a que en cada época se han desarrollado modelos de educación y propuestas propias. Definirlo resulta complejo, no es posible referirnos a un sólo esquema como “nuevo” en contraste a lo existente. Es además es un concepto fugaz, ya

<sup>16</sup> Este movimiento no se desarrolló uniformemente por lo que surgieron diferentes vertientes como lo son: Escuela Progresista, Escuela Activa, Escuela Moderna, Escuela del Trabajo, etc. Las cuales recogen o hacen mayor énfasis en uno u otro planteamiento de la Escuela Nueva como lo manifiesta Narváez, Eleazar en “Una mirada a la escuela nueva”, que aun con las diferencias que pudiesen existir en cada una de sus corrientes, tienen principios generales y comunes que las hacen parte de una multiciplidad y se identifican como parte del mismo movimiento renovador.

que los modelos que se surgen posteriormente, convierten a los anteriores en obsoletos e inválidos, como se plantea en el documento “Los Ideales de la Escuela Nueva” por Marín Ibáñez.

// nota // Para los fines de este documento, se delimitará el concepto <<Escuela Nueva>> al movimiento que se desarrolla en oposición a la educación tradicional.

La Escuela Nueva reconoce a los infantes como el eje entorno al cual debe desarrollarse la programación escolar y el desarrollo profesional de los docentes; es decir, es una Educación **Paidocéntrica**<sup>17</sup>, como se explica continuación:

*... No se refiere a un sólo tipo de escuela o sistema didáctico determinado, sino a un conjunto de principios tendientes a revertir las formas tradicionales de la enseñanza. Esos principios derivaron generalmente de una nueva comprensión de las necesidades*

<sup>17</sup> **Paidocéntrica, co:** Término que se le adjudica a Comenio (1592-1670) en el cual la educación pone todos sus componentes al servicio del aprendiz.

*de la infancia, inspirada en las conclusiones de los estudios de la biología y la psicología que iniciaban entonces. Pero luego se ampliaron, relacionándose con otros, muy numerosos, relativos a las funciones de la escuela frente a las nuevas exigencias de la vida social.*<sup>18</sup>

Indicar el inicio de esta nueva ola es arriesgado por ser un camino que ya venía recorriéndose de tiempo atrás con personajes como Pestalozzi, Fröbel, León Tolstói. Sin embargo en 1889, es el doctor Cecil Reddie quién funda la primer «Escuela Nueva» que es el ejemplo de muchas otras en Europa. Era un intento de contraponerse a las *Publics Schools* [escuelas tradicionales inglesas] para crear nuevos caminos y alternativas. Estas escuelas adquirieron carácter de *vanguardia-polémica* a nivel mundial. Se considera el término de este Movimiento en 1939, año en que estalló la Segunda Guerra mundial; una vez concluida en

<sup>18</sup> NARVÁEZ, Eleazar, “Una mirada a la Nueva Escuela”, Narváez, Eleazar *Educere*, vol. 10, núm. 35, octubre-diciembre, 2006, pp. 631. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603508>

1945 la educación ya habría tomado otros rumbos, sin embargo muchos de los ideales persistieron hasta la segunda mitad del siglo e incluso hasta nuestros días, por supuesto con otro nombre ya que debía ‘adaptarse’ a las circunstancias que se estaban viviendo.

De manera paralela, mientras se avanzaba en los estudios entorno a la infancia, en el movimiento de escuela progresista surgían diversas perspectivas referentes a la espacialidad escolar, por ejemplo el trabajo de Rudolf Steiner, que además de ser filósofo, artista y pensador social, se sumó a las actividades de pedagogo y arquitecto, desarrolló un movimiento que es conocido como **Pedagogía Waldorf**<sup>19</sup>, en cual plantea

<sup>19</sup> RODRÍGUEZ, Grajal Elisabet, (2012, Julio 19). Pedagogía Waldorf: un enfoque en educación (Grado de Maestro en Educación Infantil). [PDF file]. Universidad Internacional de la Rioja Facultad de Educación. Recuperado de : <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/530/Rodriguez.Elisabet.pdf>  
Círculo de la Haya. Foro Internacional de Pedagogía Waldorf/Steiner (Círculo de La Haya). [PDF file] A/A Sección Pedagógica en el Goetheanum. Postfach 1. CH. 4143 Dornach (Suiza). Recuperado de: [https://www.waldorfindernational.org/fileadmin/downloads/Caracteri%CC%81sticas\\_esenciales\\_de\\_la\\_Pedagogi%CC%81a\\_Waldorf.pdf](https://www.waldorfindernational.org/fileadmin/downloads/Caracteri%CC%81sticas_esenciales_de_la_Pedagogi%CC%81a_Waldorf.pdf)

que los niños y las niñas deben de estar en constante contacto con la naturaleza y por lo tanto, las aulas deben ser diseñadas e integradas tanto en su forma y sus materiales a la naturaleza. Así mismo hace una serie de observaciones de la manera en que incide el color y su percepción en los niños. María Montessori fue otra progresista quien planteó la necesidad de crear ambientes adecuados para la infancia como se menciona en el libro "La educación natural y el medio":

*"Evidenció que el niño y el adulto son psicológicamente diferentes, y de la imposibilidad de que vivan en las mismas condiciones. Obligó al adulto a interesarse en los problemas psicológicos propios del niño y lo convenció de la necesidad de construirle un ambiente que corresponda a sus dimensiones y a sus necesidades".<sup>20</sup>*

De acuerdo con estos fundamentos, consideramos preciso incluir las necesidades

<sup>20</sup> MONTESSORI María; tr. DIMITRIOS YAGLIS, "La educación natural y el medio" 1989. Educere, vol. 10, núm. 35, octubre-diciembre, 2006, pp. 631. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603508>

del usuario al proyectar ambientes para la enseñanza, es este caso a los niños y las niñas, como se hace con el resto de proyectos, dentro de las escuelas de arquitectura, y no limitarse a diseñar sillas pequeñas.

El primer ejercicio para nosotros fue el de concientizarnos y sensibilizarnos entorno a la pregunta...

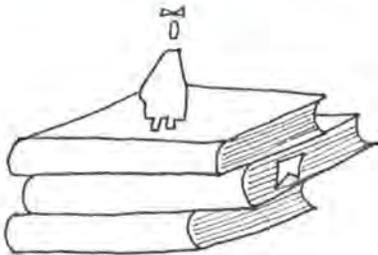
## ¿Qué implica ser niños?

Este documento, como lo mencionamos antes se centrará en un análisis de los niveles preescolar y primaria, no pretendemos discriminar u omitir el resto de las edades sino delimitar un tema de gran magnitud, con la intención de poder ampliar las posibilidades de

**analizarlo**. Creemos que **-cada edificio escolar es único-**, y debe de satisfacer necesidades particulares.

# (1.3)

## ex. periencia SIEIEM



El Sistema de Infraestructura Educativa Integral Emergente Multi-región [SIEIEM] :

Fue un proyecto interinstitucional con el objetivo de desarrollar un “Aula Prefabricada” que fuera un prototipo y que brindara servicio a áreas propensas a desastres naturales, mismo que estaba programado a desarrollarse en tres etapas:

ETAPA 1: INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

ETAPA 2: DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL AULA PREFABRICADA.

ETAPA 3: CIERRE DE PROYECTO Y CONCLUSIONES.

Nuestra participación en el proyecto se delimitó a la primer Etapa del Programa la cual consistió en la generación de la sustentación documental es decir, en el desarrollo de herramientas y aprovechamiento de métodos de investigación que nos permitieran identificar las zonas de mayor vulnerabilidad, así como los principales fenómenos naturales que se presentan en nuestro país, identificar los

antecedentes históricos de edificios escolares en México, así como de la Infraestructura Física Educativa del CAPFCE\* [actualmente INIFED], la generación de un catálogo de los posibles materiales a implementar, de proveedores y de costos aproximados. Lo anterior sirvió como base para la generación de parámetros de diseño, puesto que se identificaron las diferentes condiciones a las que se enfrentaría el proyecto.

Como parte del proceso de investigación se concluyó que la entidad con mayores afectaciones relativas a fenómenos naturales año con año (sobretudo huracanes y sismos) era el estado de Guerrero que además cuenta con una gran riqueza geográfica y climática, lo cual podría brindar un muestreo general de lo que podemos encontrar a lo largo del país. Con ello no se pretendía reducir el territorio nacional y ni mucho menos creer que con una solución arquitectónica se podría satisfacer y cubrir las diversas demandas que pueden ser climatológicas, topográficas e incluso culturales

\*CAPFCE: Comité Administrativo del Programa Federal de Construcción de Escuelas.

que existen en todo el país. Lo que se pretendía era recabar información fidedigna entorno a las cualidades espaciales de los sitios para la enseñanza. En el proceso decidimos ir a los municipios que tuvieron mayores afectaciones por los huracanes Ingrid y Manuel (septiembre 2013) en ese momento recientes a nuestra visita que se realizó el mes de enero del 2014. Recorrimos cuarenta planteles previamente seleccionados en un período de 9 días, del 14 al 22 de enero del 2014; de acuerdo con las afectaciones registradas los municipios seleccionados fueron:

#### Quechultenango (Quechultenango)

Chilpancingo de los Bravo (Petaquillas  
Tepechicotlán, Chilpancingo de los Bravo)

Coyuca de Benítez (El Espinalillo, Coyuca de Benítez, San Nicolás, Cahuatitán, Playa Azul)

Benito Juárez (San Jerónimo de Juárez, Las Tunas)

#### Petatlán (Petatlán)

Acapulco de Juárez (Acapulco de Juárez, Xolapa) y

Tixtla de Guerrero (Tixtla de Guerrero, Acatempa)



1. Quechultenango
2. Chilpancingo de los Bravo
3. Coyuca de Benítez
4. Benito Juárez
5. Petatlán
6. Acapulco de Juárez
7. Tixtla de Guerrero

**Diagrama 1**  
**Localización de municipios visitadas en el estado de Guerrero**

Elaborado por Gabriela  
Castillo/Paola Colín



## (1.3.1)

# observaciones de campo.



Previo a la realización de la visita de campo nos indicaron que, las personas que participamos, tendríamos que realizar un reporte individual como parte de las tareas a desempeñar, estuvimos atentas identificando elementos que pudieran servir en el proyecto ejecutivo, que se desarrollaría en las siguientes etapas del SIEIEM.

El equipo integrado por 7 personas (2 coordinadores de trabajo: Sebastian y Edson, y 5 asistentes: Carolina, Mario Daniel, Enver y **nosotras: Paola y Gabriela**) y José que fue asignado por la Universidad como encargado de los traslados.

Se formaron dos equipos A y B, el primero estaba conformado por **Gabriela**, Carolina, Edson y Mario y el segundo por Sebastián (quien era el responsable de la visita de campo), Enver y por **Paola**. A cada integrante del equipo le fueron asignadas tareas específicas, las autoras de este trabajo (Gabriela y Paola) coincidieron en realizar las mismas actividades en el equipo asignado.

Las actividades fueron:

. - **l e v a n t a m i e n t o s** **arquitectónicos**- utilizando para ello un GPS y un distanciómetro como herramientas de trabajo mediante el uso del dispositivo GPS y el distanciómetro obteníamos el perímetro de los planteles, así como medidas generales de las aulas.

. elaboración del **-croquis-** de la distribución en planta, de cada escuela visitada, indicando los accesos, el número de edificios en cada plantel, las tipologías de cada uno (referir si en el mismo plantel existían tipologías diferentes). Con esta información calcular la superficie construida, detectar en cada caso, las posibles zonas de implementación del aula emergente (patios, jardines, canchas, plazas, áreas libres, etc).

Sebastián y Mario fueron los encargados de llenar una cédula informativa que se diseñó previamente a la práctica de campo, con el fin de recolectar información de cada plantel de

manera detallada y ordenada; Enver y Edson fueron responsables de realizar los reportes fotográficos, así como detectar fallas y daños en cada plantel que visitamos.

No tuvimos mayor complicación para poder ingresar a los planteles ya que, en la mayoría de los casos, el personal del IGIFE\* nos proporcionó las facilidades para poder realizar nuestro trabajo, sólo en dos ocasiones tuvimos problemas, debido a *-la desconfianza por parte de los pobladores-* del municipio hacia nuestro trabajo, pero finalmente lo resolvimos y pudimos recabar los datos necesarios.

Las herramientas (cédulas, GPS, distanciómetro) nos permitieron realizar el trabajo de manera eficiente, pudimos recabar información precisa en poco tiempo, lo cual fue fundamental para el desarrollo de la práctica ya que tuvimos que visitar varios planteles al día, y las condiciones del plantel (como la lejanía, la irregularidad del terreno, entre otros factores) pudieron haber retrasado nuestro trabajo.

---

\* IGIFE: Instituto Guerrerense de la Infraestructura Física Educativa.

La mayoría de los predios en los que hicimos los levantamientos eran regulares, salvo un par en donde evidentemente debido a los desniveles requerimos de más tiempo para obtener la información necesaria. No tuvimos mayor problema para hacer la identificación de cada tipología de edificio en los diferentes planteles, ni para hacer la medición.

Algunas de las escuelas, después de la contingencia todavía se encontraban dañadas y **-representaban un alto riesgo para los niños y niñas-** : había escombros de las bardas caídas en algunos de los casos.

Lo que detectamos en un número importante de las escuelas es que se encontraban en zonas vulnerables, cercanas a los ríos o incluso el río cruzaba dentro del plantel, cerca de laderas o barrancos y evidentemente hay una incidencia de daños en estos casos, son zonas de alto riesgo y por lo tanto su población se encuentra vulnerable.

En muchas de las escuelas, para el momento en que nosotros asistimos, los propios padres de familia se habían encargado de limpiarlas,

sobre todo los planteles que sufrieron afectaciones por motivo de inundaciones, en otros casos se afectaron las estructuras, se cayeron las bardas que delimitaban los predios, aún no se había atendido el problema.

Nos pudimos percatar que en los espacios dispuestos como aulas (de tipologías CAPFCE) no son suficientes ni para las necesidades de los usuarios, ni ante las condiciones climáticas y mucho menos en caso de alguna contingencia.

Los materiales y el diseño de las construcciones no responden a los requerimientos mínimos de seguridad.

Notamos que en varias escuelas las personas que ahí laboran habían retirado los vidrios en la cancelería para sustituirlos por rejas de herrería que servían de protección, esto debido a las condiciones climáticas del sitio (un clima tropical), en donde el diseño original de la cancelería impedía una ventilación adecuada al interior de las aulas.



1. Primaria General Vicente Guerrero. Benito Juárez, Las Tunas, Guerrero.
2. Primaria Jesús Reyes Heróles. Acapulco de Juárez, Guerrero.
3. Preescolar Pablo Neruda. Acapulco de Juárez, Guerrero.



i

Imágenes de las condiciones de las aulas en escuelas de Guerrero.

A la izquierda un aula llena con todo el mobiliario rescatado después de los huracanes.

FOTOS ARCHIVO SIEIEM 2014.

El comentario general que recibimos fue que año con año hay inundaciones o daños a la infraestructura, tal vez no con la misma magnitud que los del año 2013 por los huracanes Ingrid y Manuel, pero si es algo que sucede continuamente; por nuestra parte en los grupos de trabajo comentábamos que son zonas vulnerables, por lo cual quizás se deberían revisar los materiales con que se construye en esas zonas e inclusive las tipologías de los inmuebles, o quizás una opción sería que las construcciones estuvieran elevadas del nivel del suelo, de tal forma que permitieran el libre paso del agua y que definitivamente los tipos de edificio, que aún se construyen, no son aptos ante estas [ c o n d i c i o n e s ] .

En algunos planteles, además, pudimos observar unas carpas, la estrategia que implementó el IGIFE, las cuales de igual manera medimos y registramos. Sin embargo, estas carpas eran obsoletas, nos comentaron que habían dos situaciones por las cuales no podían usarse la primera es que estaban instaladas en terrenos irregulares.

(principalmente de tierra o jardines descuidados) y esta era una situación insegura sobre todo para los niños más pequeños (preescolares), y la otra fue que el material de las carpas concentraba todo el calor al interior y generalmente, como no fueron instaladas a la sombra, recibían la radiación directa del sol causando que el interior se calentara de tal manera que era imposible permanecer dentro y es por esto que a pesar de que permanecían instaladas no estaban funcionando.

### **-No fueron soluciones apropiadas-**

Nuestra experiencia en la práctica de campo fue muy enriquecedora e ilustrativa, sobre todo para el proyecto que aquí desarrollamos, ya que tuvimos la posibilidad de observar en persona todas las situaciones que no pudimos investigar desde la oficina en la Facultad de Arquitectura, porque es información que no forma parte de los reportes oficiales de las instituciones como las experiencias de los padres de familia, directores o encargados de los planteles, las condiciones reales de las

escuelas, la situación de las carpas, las adaptaciones que se han hecho a los edificios escolares y otra serie de datos que son importantes y que nos dieron ideas claras de las verdaderas necesidades en estos lugares y las

**<<estrategias erróneas que fueron implementadas por las instituciones correspondientes>>**

que no debemos repetir, sino mejorar.

Con la idea de poder contribuir entorno a la espacialidad escolar, nos pareció adecuado y oportuno generar este documento que surge como inquietud de la realidad escolar observada, a partir de la información que pudimos recabar gracias al muestreo que realizamos en la práctica de campo, y que no es un caso aislado. La situación de vulnerabilidad del estado de Guerrero es un reflejo de la situación educativa en México, que se replica a lo largo y ancho del país.

En este momento surgen muchas incógnitas, como ...

**1** *¿El sistema educativo vigente realmente satisface las necesidades de los niños ?*

**2** *¿Por qué ir a la escuela?*

**3** *¿La infraestructura educativa ayuda al aprendizaje?*

Debido a la extensión del tema, inicialmente buscamos la existencia de documentos, libros, tesis, etc. que abordaran el tema desde la perspectiva de lo espacial, sin embargo identificamos que en nuestra facultad este material es escaso; esta fue la motivación para poder, al mismo tiempo de resolver nuestras inquietudes, desarrollar el tema desde una perspectiva arquitectónica, tomando en cuenta las diferentes vertientes pedagógicas, políticas socio-culturales e históricas, sin en el afán de creer que es posible brindar una solución, simplemente hacemos una invitación a reflexionar sobre los conceptos entorno a la educación a partir de diversas perspectivas, siendo los niños y niñas el eje de este documento.



Imágenes de las carpas de plástico implementadas por el IGIFED en el estado de Guerrero como respuesta a los daños que sufrieron algunos planteles educativos con el paso de los huracanes Ingrid y Manuel.  
FOTOS ARCHIVO SIEIEM 2014.





- 1 y 2. Carpas implementadas para dar servicio al preescolar Eduardo Maliachi y Velasco. Petaquillas, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.
3. Carpa implementada para dar servicio a la primaria Jesús Reyes Heróles. Acapulco de Juárez, Guerrero.



[?!]

gire para leer

Queremos aprovechar esta nota para hacer una denuncia por las condiciones indignas de las escuelas públicas en estados como Guerrero, que además de los desastres naturales que afectan a su estado año con año los alumnos y docentes tienen que trabajar en condiciones desfavorables.

-¡esto es una injusticia!-

conocimos a quienes no aparecen en los informes oficiales.



10

1 Introducción



11

[ ?! ]

A la izquierda, el estado de los planteles tras el paso de Ingrid y Manuel, a la derecha (superior) niño de una de las escuelas primarias que visitamos, (inferior) foto tomada al reporte de inundaciones en las escuelas.

- 8. Secundaria Juan Álvarez. Quechultenango, Guerrero.
- 9. Secundaria Ignacio Manuel Altamirano. Acapulco de Juárez, Guerrero.
- 10. Primaria Jesús Reyes Heróles. Acapulco de Juárez, Guerrero.
- 11. Secundaria Ignacio Manuel Altamirano. San Jerónimo de Juárez, Benito Juárez, Guerrero.



Equipo del SIEIEM visitando las escuelas del estado de Guerrero.  
FOTO ARCHIVO SIEIEM 2014.

7. Preescolar Eduardo Maliacho y Velasco,,Petaquillas,  
Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.

# 2

## ANÁLISIS DEL ÁMBITO ESCOLAR

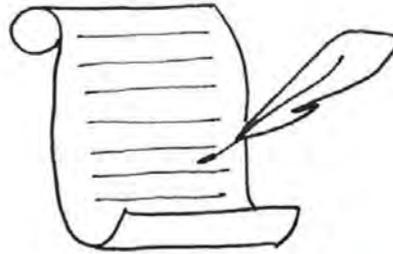
DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

<b>2. Análisis del ámbito escolar desde una perspectiva histórica</b>	49
(2.1) Avatares de la educación en México	51
(2.2) Infancia	83
(2.3) La multiculturalidad, los derechos y las necesidades	91
(2.3.1) Multiculturalidad	93
(2.3.2) Derechos	99
(2.3.3) Necesidades	109
(2.4) Conquista de la autonomía en los ámbitos educativos	121
(2.5) ¿Cómo y para qué aprendemos?	125
(2.6) ¿Qué es la Pedagogía?	131
(2.7) ¿Qué es la espacialidad escolar?	137
(2.8) ¿Adiestramiento o aprendizaje?	143

"Hablar de los derechos y de las necesidades de las niñas y los niños es siempre tarea peligrosa: es necesario ponerse de su parte y, a veces, enfrentarse a los adultos".<sup>21</sup>  
Lurçat, 1994

---

<sup>21</sup>LURÇAT, Lilitane, traducción de Presen Biniés: Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños, Ed. Barcelona, Ministerio de Educación y Ciencia, Associació de Mestres Rosa Sensat, 1994, pp.9



# ANÁLISIS DEL ÁMBITO ESCOLAR

DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

En el siguiente capítulo abordaremos la cuestión del ámbito escolar teniendo en cuenta los momentos históricos que fueron relevantes para la construcción de los conceptos: sistema y espacialidad escolar.

El capítulo está constituido por un apartado que habla acerca del surgimiento del concepto **-educación-** en México, el origen de las primeras escuelas de carácter público y la aparición de las instituciones relativas a la educación como la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE) encargado particularmente de la Infraestructura educativa.

Hablaremos también de los momentos que contribuyeron en la construcción del concepto **-infancia-**, y también de los Derechos de las niñas y los niños, sus necesidades y la multiculturalidad como un elemento que contribuye a la construcción de la identidad de los individuos y porqué es importante considerarlo dentro del concepto de educación.

A lo largo de la segunda parte de este capítulo haremos un breve repaso sobre algunas teorías pedagógicas que nos plantean una perspectiva distinta con respecto a la espacialidad escolar a la del campo de la arquitectura, para entender

la importancia de los ámbitos escolares dentro del sistema educativo.

También explicaremos, a partir de los conceptos mencionados anteriormente, cuál es el sentido que nosotras le damos al concepto de espacialidad escolar que será un elemento importante para entender los capítulos posteriores que estarán situados en la problemática escolar desde el punto de vista de la espacialidad y la arquitectura.

Este capítulo concluye con una opinión sobre el sentido del aprendizaje tratando de responder cuestiones como **-¿para qué sirve el aprendizaje?** Y sobre todo una crítica hacia el adiestramiento de los infantes en los ámbitos destinados a la enseñanza, que podemos observar hoy en día y porqué nosotras creemos que el sistema escolar plantea el aprendizaje desde el adiestramiento.

# (2.1)

## avatares DE LA EDUCACIÓN EN mexico.



Confrontaciones, debates, anulaciones, oposiciones, dudas coexisten en esta época entorno a la Reforma Educativa de 2013 en México, “buscando caminos para mantener a flote la escuela elemental y evitar el naufragio. El llamado ha sido escuchado en distintos niveles, pero también por personas que sustentan diferentes criterios ¿Se percibe cierta inconsistencia de las dificultades del pasado? ¿o temor a una innovación que se considera problemática y riesgosa?”<sup>22</sup>

En los últimos años comenzó a gestarse un nuevo modelo educativo en México, que inició con unas llamadas Reformas Educativas [que si bien no tenían que ver con la educación en sí, hablaban, más bien, de la organización del personal en los planteles educativos], fue el preámbulo de un documento que se nombró:

**[¿]Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, Educar para la libertad y la creatividad [?].**

<sup>22</sup> SEP. Ruta de Implementación del Nuevo Modelo Educativo. [PDF File] Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10\\_Ruta\\_de\\_implementacion\\_del\\_modelo\\_educativo\\_DIGITAL\\_re\\_FINAL\\_2017.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10_Ruta_de_implementacion_del_modelo_educativo_DIGITAL_re_FINAL_2017.pdf)

el cual 'replantea' la organización de los componentes del Sistema Educativo.

El plan tiene contemplado ponerse en marcha en el ciclo escolar 2018-2019 para preescolar, primero y segundo grado y durante el ciclo escolar 2019-2020 para el resto de los niveles de la educación primaria.

Uno de los puntos relevantes es que el documento plantea dar cierta **-autonomía curricular-** a cada plantel con la finalidad de que cada uno tuviera la posibilidad de adaptar los contenidos educativos a las necesidades y contextos específicos de sus estudiantes.

Plantea también a *-la escuela* (entendida aquí como infraestructura escolar), **como unidad básica del sistema educativo-**, la cual debe de gestionar sus propios recursos y recibir apoyo de carácter técnico pedagógico, acceso a las *TIC's* (tecnologías de la información y la comunicación) y algo muy importante, involucrar a la comunidad de padres de familia.

Se hace mención también a la importancia del compromiso y capacitación del cuerpo docente, así como la integración de toda la población escolar en un ámbito de respeto libre de violencia e inequidad.

El resumen de este documento plantea varios puntos clave, mismos que nosotras trataremos también mas adelante en este documento. Sin embargo el mecanismo de acción de **>>este nuevo modelo no termina de entender la manera de concretar todo lo que plantea<<** Ejemplo de tal inconsistencia es que el único apartado referente a la infraestructura educativa, está destinado a la incorporación de las *TIC's* al salón de clases mediante la 'Estrategia de inclusión digital @prende 2.0'<sup>23</sup>, que se trata de implementar el uso de dispositivos electrónicos conectados a un servidor, mediante el cual los profesores y alumnos puedan tener acceso a contenidos digitales en el aula.

<sup>23</sup> SEP. Ruta de Implementación del Nuevo Modelo Educativo. [PDF File] Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10\\_Ruta\\_de\\_implementacio\\_n\\_del\\_modelo\\_educativo\\_DIGITAL\\_re\\_FINAL\\_2017.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10_Ruta_de_implementacio_n_del_modelo_educativo_DIGITAL_re_FINAL_2017.pdf)

Este planteamiento es interesante (aunque no es innovador). Su plan de puesta en práctica, obsoleto.

Es un primer acercamiento a la manera actual de entender la problemática de la educación en México. Se abordan puntos importantes y hay referencia a elementos que antes no se habían cuestionado. Sin embargo, la manera de aterrizar todos los conceptos no es la adecuada.

¿Y por qué?...

## inicio de explicación>>

El acceso a la educación en México fue una de las conquistas sociales más importantes de la Revolución<sup>24</sup>, prometía superar la condición de pobreza en la cual se encontraba la mayoría de la población mexicana.

<sup>24</sup> GUTIÉRREZ, Lucino y Francisco Rodríguez. 'El Pensamiento Educativo en el México Posrevolucionario'. 1997. Revista 103,

En los años posteriores a la Revolución comenzó la búsqueda por configurar una serie de programas 'modernizadores' que catalizaran el desarrollo del país y también, emprendieran la búsqueda en *-la creación de una identidad nacionalista con miras a promover la igualdad de oportunidades para todos los mexicanos-*. En este sentido, uno de los logros históricos de mayor relevancia fue la promulgación de la Constitución de 1917 y con ella ...

>>el derecho a la educación como decreto constitucional<<.

Sin embargo, se tenía que enfrentar un problema de gran magnitud, durante los siguientes años del México postrevolucionario: la falta de personal e infraestructura educativos **[nota: en 2018, 108 años después, las problemáticas siguen siendo las mismas]**.

En un país lastimado por la guerra y predominantemente rural, en el que una gran parte de sus habitantes apenas se imaginaban miembros de una entidad política llamada México, el acceso a la educación fue una prioridad para el nuevo grupo gobernante.

La década de 1920, un momento clave en nuestro país, en el que *el proceso de construcción nacional sería -instrumento articulador entre el gobierno y la población-*, los cuales debían trabajar en conjunto para lograr que en estos primeros años del nuevo proyecto de nación se generaran estrategias que posteriormente resultarían en Instituciones (salud, educación, economía) que existen aún en la actualidad y que fueron la materialización de muchos ideales revolucionarios.

En este período de construcción del país y ante una situación de emergencia, surge la necesidad de poner **orden** a esta serie de factores. Por un lado formalizar el trabajo que improvisadamente y con la cooperación absoluta de la comunidad comenzaban los profesores en todo el país, tener la noción en cifras de la magnitud de la problemática que se debía de atender, cuáles debían ser los objetivos pedagógicos del primer sistema educativo mexicano y también resolver la problemática de insuficiencia de espacios destinados a la enseñanza, pero sobre todo

- ¿ c ó m o ? -

La respuesta por parte del gobierno fue crear un organismo centralizado que se encargara de administrar una serie de recursos, humanos y materiales, para dar solución a todas estas problemáticas y que fuera además un gran promotor de la cultura en México. En 1921 se crea una nueva institución sucesora de la desaparecida Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, y se nombra a José Vasconcelos para ser el encargado de coordinar este organismo:

la Secretaría de Educación Pública<sup>25</sup>.



José Vasconcelos

<sup>25</sup> Solana Morales, Fernando; Cardiel Reyes, Raúl; y Bolaños, Raúl, Coordinadores. Historia de la Educación Pública en México. Coed. Secretaría de Educación Pública y Fondo de Cultura Económica. México, 1997.

No fue una casualidad que se eligiera a un personaje como Vasconcelos, quien vivió muy de cerca la lucha por el triunfo de los ideales revolucionarios y había demostrado ya tener proyectos ambiciosos para impulsar el desarrollo de la educación en México. Consecuencia de lo anterior el 12 de octubre de 1921 se instaura oficialmente la Secretaría de Educación Pública<sup>26</sup>, siguiendo ideales impulsados por la Revolución Mexicana:

**<<hacer de la educación un derecho del que pudieran gozar todos los mexicanos y cuyos beneficios llegaran a todos los rincones del país>>.**

La creación de la SEP fue fundamental en el proceso de construcción de nación, siendo elemento medular de la nueva estructura que se estaba gestando, la SEP no trabajaría sola aislada de los demás órganos que darían orden a nuestro país.

<sup>26</sup> Castillo, Isidro. México; sus revoluciones sociales y la educación. Tomo 3. Coed. Eddisa S. A. de C. V. y Universidad Pedagógica Nacional. 2ª Edición, México 2002.

En este momento, la educación comenzó a verse como un instrumento por medio del cual se consolidara y legitimara el nuevo sistema político, y que además sería la base que sostuviera los programas económicos del país.

Por este motivo no podemos hablar de los eventos coordinados por la SEP sin contextualizarlos dentro de un marco histórico amplio, cada acción que implementó la Secretaría de Educación Pública respondía a las políticas, lineamientos y apuestas de la administración en turno.



**[Como es el caso con toda nación, el sistema educativo mexicano estaba íntimamente ligado a la necesidad de forjar patria].**

En 1921, una de las primeras acciones de la SEP, fue canalizar esfuerzos para atender a la población rural. Se generó un programa de capacitación de personal alfabetizador que sería motor para lograr <<**un cambio radical en la estructura social mexicana**>>. Este proyecto que a principios de la segunda década del siglo XX había iniciado José Vasconcelos desde la rectoría de la Universidad Nacional, era la importación que México había hecho de un esquema implementado en Alemania después de la Primera Guerra Mundial.

La resolución entorno las políticas educativas del nuevo gobierno no fueron un proceso aislado, el mundo vivía contextos de postguerra similares, sus necesidades, aún con sus particulares diferencias eran las mismas.

**-Los gobiernos de las grandes potencias alrededor del mundo estaban tratando de resolver paralelamente la problemática derivada de los conflictos armados-**

[Compartían experiencias y usando los modelos y esquemas como un gran laboratorio global en el que se decidía en conjunto el rumbo de la educación].

Esto no sólo sucedió en el ámbito educativo. Los gobiernos de estos [\*]**países en desarrollo**, compartían experiencias respecto a nuevas apuestas de salud, estrategias económicas, técnicas industriales (agrarias, producción, ganaderas), etc. Esta circunstancia, evidentemente fue una gran aportación para la estrategia mexicana, una importante oportunidad para el desarrollo y la modernización.

Para estos momentos México equiparaba sus esquemas a los que se implementaban en Alemania o la Unión Soviética, por ejemplo.

-¡Había mucha esperanza por despuntar a la par de estas grandes potencias!.

---

[\*] Países que comenzaban a desarrollarse. No se confunda con el concepto países en vía de desarrollo [países cuya economía se encuentra en estado de subdesarrollo, o de una economía de transición. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADs\\_en\\_v%C3%A1\\_de\\_desarrollo](https://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADs_en_v%C3%A1_de_desarrollo)]

Al tiempo que se equiparaba con la de otros países, la propuesta mexicana pretendía hacerse de un sello propio que la distinguiera y que hablara también de su pasado.

**<<Había importantes propuestas, México tenía con qué competir>>.**

El objetivo que se perseguía era la creación de un México fuerte y unido. El entusiasmo de muchos jóvenes por *-el proyecto no sólo de nación, si no de mundo-*, los impulsó a participar activamente en lo que el presidente Álvaro Obregón llamó misiones culturales, profesores, algunas veces improvisados (recién egresados de la educación más básica) pero con un claro objetivo: alfabetizar a la mayor cantidad de mexicanos.<sup>27</sup>

Las misiones culturales emprendieron viajes por todos los rincones del país, algunas veces cumpliendo satisfactoriamente su principal objetivo, y otras veces enfrentándose a los problemas de un país en construcción.

<sup>27</sup> HUGES, Lloyd H., 1951, *Las Misiones Culturales Mexicanas y su programa*, París, Francia, Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas.

En el contexto rural, en el que la educación tradicionalmente había sido impartida por parte de la iglesia (como institución), la figura del profesor generaba cierto rechazo y desconfianza. Con el paso del tiempo estos profesores rurales se convirtieron en un personaje muy importante dentro de la comunidad. Los profesores mismos debían ser líderes en las comunidades y sus lecciones harían posible la transformación que el nuevo Estado decía llevar a cabo.

[!]

De esta forma los maestros rurales serían el vínculo concreto entre los ideales abstractos del nuevo proyecto nacional y los beneficios materiales, como el derecho a la tierra, ambos ideales y estandartes revolucionarios.

Sumando una nueva estrategia a las de la SEP, la cual resolvía apresuradamente la carencia de educación en México, se crearon paralelamente a las Misiones Culturales, las escuelas <<**Normales Rurales**>>, originalmente llamadas las Casas del Pueblo, fueron las encargadas de capacitar personal, una labor que, con muy pocos recursos, pretendía concretar otro de los ideales revolucionarios: reeducar al país en un *-esquema socialista-*. Estas escuelas Normales Rurales se volvieron rápidamente un importante núcleo de unión e intercambio social y cultural, en muchos casos, dentro de las comunidades rurales *'la normal'* era el único lugar en dónde las personas podían ir a oír el radio, leer los periódicos, contar con un servicio de atención médica básica y sobretodo en dónde podían instruirse.

*-Las primeras de estas escuelas empezaron a establecerse en edificios ya existentes (antiguas haciendas en algunos casos), adaptándolos a los nuevos requerimientos y al número de normalistas que ahí se irían a formar-*.

Estas fueron las primeras escuelas:

**- improvisadas -, - insuficientes -**, pero un espacio en constante reestructuración en dónde las labores que ahí se realizaban eran más importantes que el espacio mismo.

**<< n o t a : i m p o r t a n t e >>**  
**Estas Normales fueron a nivel rural el antecedente más cercano a los espacios educativos de hoy en día. La consigna de esta nueva apuesta por promover la educación era clara, primero había que formar maestros.**

En las escuelas normales los futuros profesores no sólo aprendían a leer y escribir, tenían además la posibilidad de asistir a talleres de artes y oficios, aprendían las labores del campo, y algo muy importante, tenían la posibilidad de vivir en instalaciones que contaban con los servicios básicos primordiales (agua, luz, comida, dormitorios), las escuelas Normales Rurales eran claramente aspirar a una mejor **-calidad de vida-**<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Castillo, Isidro. México; sus revoluciones sociales y la educación. Tomo 3. Coed. Eddisa S. A. de C. V. y Universidad Pedagógica Nacional. 2ª Edición, México 2002.

En estas escuelas los profesores educaban a generaciones de alumnos que después se convertirían en nuevos profesores mismos que repetirían el ciclo: educarían a una nueva generación de alumnos que se convertirían en profesores.

Estas generaciones de profesores se encargarían, si fuera necesario, de salir de su comunidad incorporándose al programa de las misiones culturales, para instalarse en sitios en que no contaran con este sistema e instaurarlo, extendiéndose lo más posible por todo el territorio mexicano, *-una labor que generó un mecanismo prácticamente autosostenible-*.

Esta claro entonces que, sin la labor de la población mexicana, lograr los objetivos que el nuevo régimen postrevolucionario se había propuesto no hubiera sido posible, <<la activa participación institucional junto con la de la población fueron la clave>>.

La misión de estos profesores rurales iba más allá de alfabetizar a la población, su objetivo fue terminar con la rigidez de la estructura social porfirista e implementar los principios de

justicia social delineados en la Constitución de 1917, mientras se hacía del pueblo mexicano una sociedad moderna.

[!]

**De ahí que los normalistas fueran personas de la comunidad que trabajaran para la comunidad, personas que hubieran vivido en carne propia la lucha por los ideales de la Revolución, pero también las consecuencias de los enfrentamientos armados, quién mejor que ellos que entendían las injusticias del campo podrían hacer este esfuerzo para impulsar la reestructuración social de un 'nuevo' país.**



Escuela Normal Rural Isidro Burgos en Ayotzinapa Guerrero.  
FOTO RECUPERADA DE:  
<https://www.forbes.com.mx/la-historia-no-contada-de-ayotzinapa-y-las-normales-rurales/>.

[ ! ]

“Sembremos la semilla de la libertad en el campo virgen del corazón de los jóvenes (...) El deber es enseñar a nuestros alumnos a ser libres.”

Isidro Burgos.

[!]

**La construcción de las primeras escuelas rurales durante este período se dio también gracias al trabajo paralelo de los profesores misioneros, los habitantes de las comunidades y el apoyo económico de algunos organismos oficiales. La colaboración entre estos factores fue determinante para concretar los espacios físicos destinados a la educación.<sup>29</sup>**

<sup>29</sup> PUIG Casauranc, J. M., 1927, Las Misiones Culturales en 1927. Las escuelas normales rurales. Por el Dr. J. M. Puig Casauranc, Secretario de Educación Pública, DF, México, Secretaría de Educación Pública.

Las organizaciones obreras y campesinas se inclinaron por apoyar la reforma.

La postura de las políticas educativas era contudente. El apoyo que nuevamente se brindó de forma paralela a las misiones culturales bajo un esquema de educación socialista desató también a nivel rural mucha controversia, el discurso de maestros rurales motivó el levantamiento de algunas comunidades.

*-// Las Normales Rurales continuaban operando y también adoptaron este discurso en su formación, que ahora trabajaban en conjunto con las brigadas de alfabetización //-.*

El escritor Carlos Monsiváis compara el trabajo de los maestros rurales con el de los frailes coloniales: 'La educación concebida como actividad evangelizadora.'<sup>30</sup> Para este momento en el ámbito rural era igual de importante construir una escuela o una biblioteca que levantar una iglesia.

<sup>30</sup> MONSIVAIS, Carlos. Notas sobre la cultura mexicana en el siglo XX. Historia General de México. Colegio de México 1977. Tomo 4, pp.345.

Pertenecer a este proyecto se convirtió en la aspiración de muchos niños, niñas y jóvenes en las comunidades rurales, proyecto que no sólo formaría personal docente sino que también sería una herramienta fundamental en el desarrollo del país. >>Estos internados escolares concretaban la promesa de una mejor vida<<.

-La situación que se vivía en la ciudad no podía equipararse a lo que sucedía en las zonas rurales. Este México dividido tenía que buscar soluciones a la altura de los problemas que planteaba cada región, una tarea complicada-.... . . . . .

Teniendo dos escenarios tan diferentes, las acciones implementadas debían ser igual de diferentes que las circunstancias.

>>En el ámbito rural se impulsaba la formación de un esquema de nación revolucionario, mientras que en la ciudad de México esta misma ideología permeaba en las distintas producciones culturales, arte y arquitectura nacionalista.

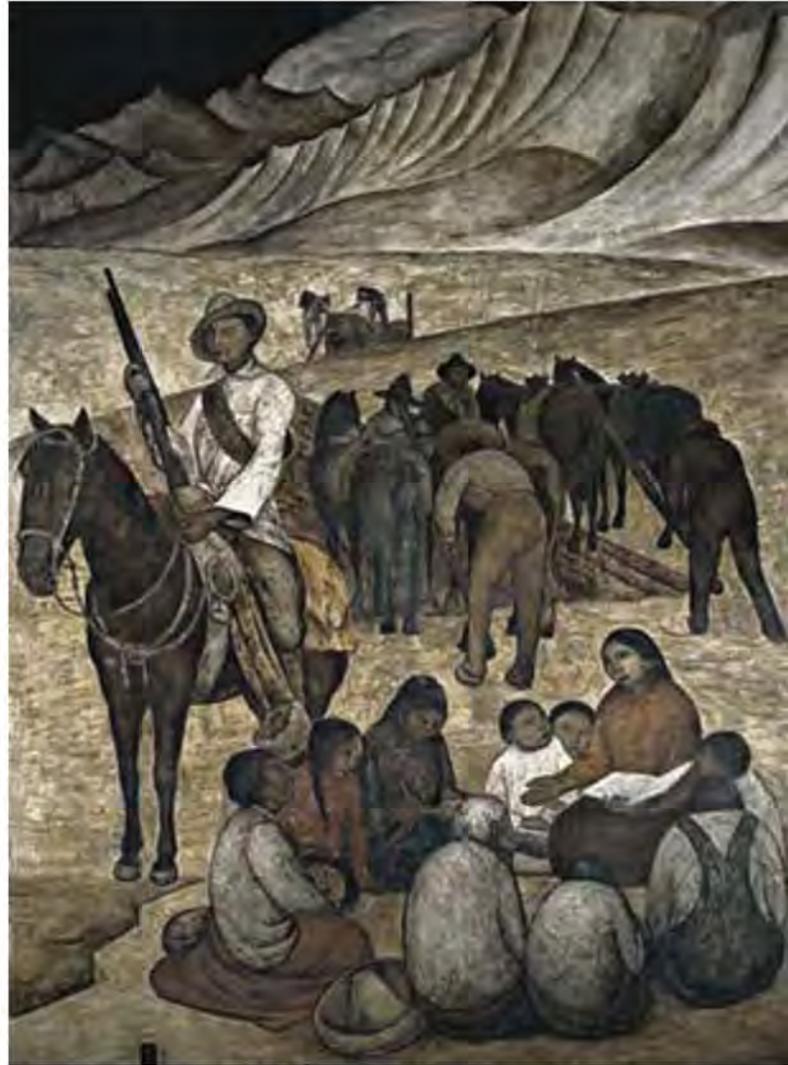


Imagen del mural de Diego Rivera 'La maestra rural' (1923)

*se enlazaban en un tránsito desde el oficialismo porfirista con estilo neoclásico y afrancesado, hacia el movimiento moderno*<<.

De ahí se desprende la conjunción entre la pintura mural soportada en las edificaciones escolares, de gobierno, de servicios, etcétera.

En el período de gobierno del general Plutarco Elías Calles, un evento marcó el rumbo que tomó la SEP durante los años siguientes, la renuncia de José Vasconcelos en 1924 y la llegada de José Manuel Puig Casauranc a la SEP significó un cambio en las prioridades respecto a la educación, las campañas de alfabetización dejaron de ser el tema que ocupara a la SEP.<sup>31</sup>

Por otra parte, las Escuelas Normales afianzaron su relación de trabajo con la SEP y constituyeron, en esta época, **-los primeros espacios formalmente destinados a la educación-**.

<sup>31</sup> Castillo, Isidro. México; sus revoluciones sociales y la educación. Tomo 3. Coed. Eddisa S. A. de C. V. y Universidad Pedagógica Nacional. 2ª Edición, México 2002.

En su origen, las normales rurales, operaron prácticamente de manera independiente, siendo los operarios quienes tomaran las decisiones importantes: administración de los recursos, adaptación de los espacios, planes de estudio, sistemas de admisión. El proyecto sobrevivió, gracias al apoyo entusiasta de la comunidad.

Posteriormente se creó el Departamento de Normales Rurales que, coordinado por la SEP, construyó las primeras escuelas exprofeso, producto de un programa escolar de dos años que estaría vigente hasta 1931.

*//La construcción las primeras Normales Rurales significaba concretar el proyecto, sentir el apoyo institucional y darle la fuerza que necesitaba para seguir operando//.*

Para 1928 ya existían diez escuelas normales :

San Antonio de la Cal (Oaxaca)  
Tixtla (Guerrero), Xocoyucan (Tlaxcala)  
Río Verde (San Luis Potosí)  
Actopan (Hidalgo) y  
Oaxtepec (Morelos).

Al mismo tiempo, en la ciudad de México, se implementaban diversas estrategias que devenían de una serie de experiencias provenientes de Estados Unidos, Francia, Alemania y la Unión Soviética. Guillermo Zárraga sería el encargado de trasladar no sólo estos ejemplos al caso mexicano y sentar las bases de su formación en el Ateneo de la Juventud<sup>[\*]</sup>, a partir de su maestro, el arquitecto Jesús T. Acevedo y bajo las influencias teóricas de Julien Guadet y John Ruskin. Para ello lo acompañaría Vicente Mendiola y Luis N. León.

Surgen en este momento una serie de premisas, con respecto a la producción arquitectónica escolar.

**>>Se plantea que un objeto arquitectónico pueda influir en el desarrollo corporal y mental del ciudadano<<.**

[\*] El ateneo de la juventud fue un movimiento fundado en 1909 por jóvenes artistas y escritores quienes establecieron las bases de una nueva cultura nacional. Su objetivo principal dar forma social a una nueva era del pensamiento. Algunos de sus integrantes fueron: Alfonso Reyes, Antonio Caso, Enrique González Martínez, entre otros. Fuente:

<http://imagenpoblana.com/16/11/14/el-ateneo-de-la-juventud-la-otra-revolucion-mexicana>

Y por el lado estilístico, fue claro el uso de algunos elementos constitutivos de los edificios del pasado en los nuevos edificios, sólo que esta vez los ornamentos serían colocados sólo si su pertinencia en el uso lo permitía, se pretendía un **reconocimiento identitario** de los nuevos edificios para que formaran parte del uso cotidiano, como aquellos conventos o edificaciones previas a la Revolución.

*-Esto quiere decir que los edificios escolares tienen un significado dentro de la comunidad-.*

Es así como una serie de arquitectos comienzan a realizar propuestas tanto en el ámbito rural como urbano derivándose en diversas tipologías escolares que se suscribían a maneras diferentes de educación. En Veracruz, por ejemplo, se construían escuelas populares, urbanas y rurales ...<<nota>>... **a partir de “folletos” de autoconstrucción donde se explicaban esquemas básicos de organización espacial, el uso de ciertos materiales y la importancia que tenía el que los vecinos “levantaran su escuela”<sup>32</sup>.**

<sup>32</sup> RAMÍREZ López, Ignacio. Génesis de la Escuela Rural Mexicana. México, 1947.

Juan O’Gorman se incorpora a la SEP como jefe del Departamento de Edificios en 1932, en gran medida por una recomendación de Diego Rivera a Narciso Bassols (director de la SEP en ese momento), ya que O’Gorman estaba construyendo la casa del pintor de una manera inusual, con una *‘arquitectura funcional’*. Se dice, que ésta manera de producir edificios fue seductora para Bassols, quien buscó precisamente que se construyera el mayor número de escuelas con el novedoso sistema productivo.

Así es como O’Gorman forma en su equipo a Carlos Leduc, José Creixell, Domingo García Ramos y Fernando Beltrán y Puga con quienes **-produciría con “el famoso” millón de pesos más de 250 salones para 11 mil alumnos en distintas escuelas-**<sup>33</sup>.

Para 1935 cuando Cárdenas ordena remover cargos, O’Gorman sale de su puesto y queda Carlos Leduc como encargado del Departamento de Edificios.

<sup>33</sup> AERIAS, Víctor. ‘Juan O’ Gorman: Arquitectura Escolar 1932’. BPR 2005.

El estilo funcionalista era el que proliferaba en la producción arquitectónica escolar, en ese momento, José Villagrán también sería un personaje fundamental para la reforma socialista de 1934 no sólo supuso la introducción de una doctrina en la educación pública, definió además, por primera vez, la dependencia de la escuela privada a los programas oficiales, eso desató en todo el país una intensa discusión que involucró a todos los sectores de la sociedad; los organismos de educación privada sintieron una fuerte amenaza a sus intereses.

Para cuando Manuel Ávila Camacho tomó posesión de la Presidencia de México, en 1940, la SEP vivía un momento de crisis, ya que el proyecto socialista de la educación no había rendido los frutos que se desearon y se enfrentaba a la contradicción de desarrollarse en un país con un modelo económico de capitalismo dependiente. **-La estrategia entonces era diferente, el objetivo era lograr la unidad nacional-**.

La segunda guerra mundial había concluido, dejando un esquema que había dividido el mundo en dos grandes bloques, México debía de tomar una decisión. La postura fue 'neutral', el sistema económico en un orden capitalista determinó que la educación debía de responder ante esta postura.

Los programas alfabetizadores dejaron de ser una prioridad, ya que también se habían convertido en un elemento incómodo para el nuevo régimen, incitando a la población a luchar con un estandarte plenamente [ s o c i a l i s t a ] .

Los grupos más conservadores y reaccionarios de México habrían de intentar en diversas ocasiones que el Artículo Tercero se reformara, atribuyéndole un carácter más menos radical y más "democrático". La SEP encaminó entonces sus esfuerzos en atender otras prioridades, uno de ellas fue fortalecer los esquemas de construcción de escuelas.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> LOYO, Engracia, 1999, Gobiernos revolucionarios y educación popular en México, 1911-1928, DF, México, El Colegio de México.

Después de estas primeras acciones por ofrecer esa educación obligatoria y gratuita que el estado prometía a sus habitantes, durante el proceso de alfabetización, en los rincones más alejados del país, se hizo evidente una nueva problemática, la cantidad de estudiantes sobrepasaba por mucho la capacidad de los espacios improvisados en los que los profesores daban las clases.

## Se necesitaban escuelas.

Con la problemática de atender las demandas de educación planteada pero con muchas dificultades para presentar soluciones se empiezan a experimentar estrategias arquitectónicas de cómo deberían de ser los espacios educativos bajo este discurso [ n a c i o n a l i s t a ] .

Los movimientos sociales, bajo este supuesto de crear una identidad, fueron el gran incentivo que alimentó el arte, la arquitectura **no fue una** [ e x c e p c i ó n ] .

La apuesta en México era crear un esquema de ‘conciliación’ tomar las aportaciones de la arquitectura que se proponían en el resto del mundo, pero con motivos alusivos a la arquitectura colonial, buscar de alguna manera entre los rasgos de la arquitectura algo que nos identificara.

Bajo estos antecedentes podemos establecer ciertos parámetros para estudiar las diferentes propuestas arquitectónicas de Mendiola, Santacilia, O’Gorman y Ramirez Vázquez.

### Vicente Mendiola:

Dentro de la administración de José Manuel Puig Casauranc en la SEP, Vicente Mendiola, un joven recién graduado y compañero de estudios de José Villagrán, comenzaría su prolífica obra en conjunto con Guillermo Zárraga, así, realizaría desde 1925 una serie de Escuelas al Aire Libre: Álvaro Obregón, Heroes de Chapultepec, El Pípila, Doctor Ruíz, Narciso Mendoza, etcétera. En ellas predominaban ciertas consideraciones: costo mínimo, facilidad de construcción y estandarización constructiva.

Estas escuelas fueron un experimento que trató de romper con el enclaustramiento de las aulas tradicionales, adaptando materiales y métodos tradicionales de construcción con otros nuevos como el concreto armado.

Las escuelas consistieron en tiras de cobertizos que sirvieran para proteger a los alumnos del sol y de la lluvia, procurando tener la mayor superficie cubierta y un gran o jardín a fin de mejorar las condiciones higiénicas de ventilación e iluminación, haciendo sentir a los alumnos la idea de libertad y alegría por el contacto directo con la naturaleza. Por lo general estos cobertizos se distribuían en tiras de cuatro a seis aulas, con capacidad máxima para 50 alumnos, abiertas por uno de sus lados, con jardines y huertas intermedios, talleres de trabajo manual, una arquitectura sumamente simple de construir, y una ornamentación mínima<sup>35</sup>.

Contaba además con dos W.C. y un lavabo por clase, baños con dos regaderas por clase y

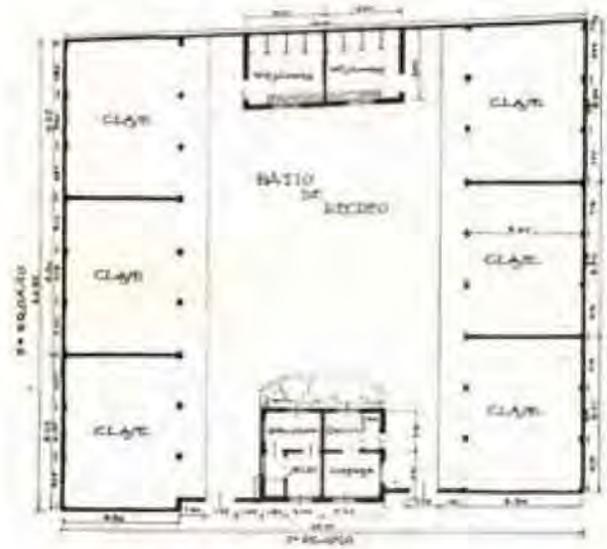
<sup>35</sup> SCHÁVELZON, Daniel. *Vicente Mendiola: escuelas al aire libre (1926-1927)*. Traza. Nro. 5. México 1983. pp 3.

vestidores. El patio de recreo y de ejercicios al centro del esquema, un campo de experimentación de cultivo y finalmente un paqueño pabellón en donde se encontraba la dirección y la habitación del conserje o cuidador de la escuela.

El programa descrito anteriormente podía tener variaciones dependiendo de la distribución del terreno disponible.

En su origen las aulas eran abiertas por sus cuatro lados (Escuela Álvaro Obregón)<sup>36</sup>, sin embargo fue necesaria la independencia efectiva de las clases, cerrando los muros laterales para evitar que en una clase se encuchara lo de otra, en algunos casos (Escuela Doctor Ruíz) implementando también cortinas para proteger del sol y la lluvia. Se sustituyeron los pisos de concreto por pisos de asfalto para evitar el piso frío en los sanitarios y el desprendimiento de materia que pudieran inhalar los alumnos.

<sup>36</sup> Las escuelas al aire libre en México. Secretaría de Educación Pública, México, 1927. Existen referencias en los números del Boletín de la Secretaría de Educación Pública, de los años 1926-1928.



'En arte, no es aplicable la sentencia de que el fin justifica los medios. Si el resultado o sea la obra artística impresiona por sí sola, los antecedentes de una producción la sublimizarán aumentando en alto grado su valor'<sup>39</sup>.



Pequeño homenaje recordando las escuelas del maestro **Mendiola** injustamente olvidadas por la SEP y la facultad de arquitectura.

gire para leer



Imágenes recuperadas de:  
<http://www.danielschavelzon.com.ar/?p=954>

### [\*]

*Imágenes y planos de las ahora extintas escuelas proyectadas y construidas por el equipo de Vicente Mediola.*

*No hay mucho material recuperado de estos proyectos, lo cual definitivamente es una lástima por que como hemos explicado en esta parte del documento, las escuelas al Aire Libre de la ciudad de México forman parte de las primeras propuesta de infraestructura escolar.*

El salón tipo se planteó de 6 metros de ancho por 8.85 metros de largo. Los apoyos o pilares dentro de los muros, son de concreto armado o de tabique recocido. Sobre estos elementos verticales se apoyan traveses de acero y sobre ellas viguetas también de acero o madera, las cuales vuelan 1.50 metros por uno lado de las aulas para generar un pasillo que además proteja a las aulas del sol y la lluvia. La cubierta se compone de una losa de concreto de 5cm de espesor y sobre ella relleno para dar una pendiente que ayude al desagüe de la azotea.

La estructura del volumen es aparente, únicamente cubriendo los muros y la losa con un aplanado fino de cal, arena y cemento. Las estructuras reciben pintura de aceite color verde oscuro, con la idea de ahorrar en costos y tiempo de manufactura.

La decoración es mínima y muy sencilla, por ejemplo en el caso de la escuela El Pípila hay pinturas que representan cuentos infantiles<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> SCHÁVELZON, Daniel. 'Vicente Mediola: escuelas al aire libre (1926-1927)'. Traza. No. 5. México. 1983. Recuperado de:  
<http://www.danielschavelzon.com.ar/?p=954>

## Carlos Obregón Santacilia:

En contraste con Vicente Mendiola, Obregón Santacilia fue un arquitecto que participó en otro tipo de proyectos, que por su importancia serían más publicitados y promovidos como el edificio del Banco de México, el Monumento a la Revolución, la Secretaría de Salud, entre otros.

Entre 1923 y 1924 desarrollaría junto con el ingeniero Alberto Álvarez la **-Escuela Benito Juárez-** considerada como “escuela modelo”, que plasmaría el ideario vasconcelista de una búsqueda nacionalista.

*‘El ciudadano mexicano actual, el que forma la mayoría de la población, es el resultado de una mezcla material, moral e intelectual de la raza española y de las razas aborígenes que poblaron el suelo mexicano. Por tanto, la arquitectura mexicana tiene que ser la que surgió y se desarrolló durante los tres siglos virreinales en los que se constituyó **el mexicano** que después se ha desarrollado en vida independiente.’<sup>38</sup>*

La arquitectura escolar de las obras que encargó Vasconcelos fueron del tipo ‘colonial’. Proyectándose con el estilo de los antiguos conventos. La escuela Benito Juárez es un ejemplo, de ello, en donde la biblioteca, simula la composición de una iglesia, con dos patios

‘la lucha entre el tradicionalismo y la arquitectura de nuestro tiempo terminó para nuestro grupo en 1922 con el Pabellón de México que Tardati y yo hicimos en Río de Janeiro’<sup>39</sup>



Carlos Obregón Santacilia

<sup>38</sup>JÍMENEZ, Victor. Carlos Obregón Santacilia, pionero de la arquitectura mexicana. CONACULTA.INBA. 2001, pp.38

<sup>39</sup>Idem.

grandes a los lados en donde se ubican las aulas con largos corredores, como en los antiguos conventos.

El origen de este esquema responde al planteamiento académico de la tradición de la arquitectura clásica (*Beaux Arts*): un eje de simetría, flanqueado por dos patios gemelos circundados por corredores y al centro un volúmen que es la biblioteca.

La ornamentación de los volúmenes principales que enmarcan la entrada permite identificar al edificio dentro de una corriente estilística, la arquitectura colonial.

A diferencia de las escuelas de Vicente Mendiola este proyecto aún se puede visitar, se ubica en la Ciudad de México en el ahora Jardín Ramón López Velarde. Formaba parte del conjunto del multifamiliar Benito Juárez, parte del cual se derrumbó durante el sismo de 1985.

**Imágenes recuperadas del libro:  
Carlos Obregón Santacilia, pionero de la arquitectura  
mexicana. CONACULTA.INBA. 2001**

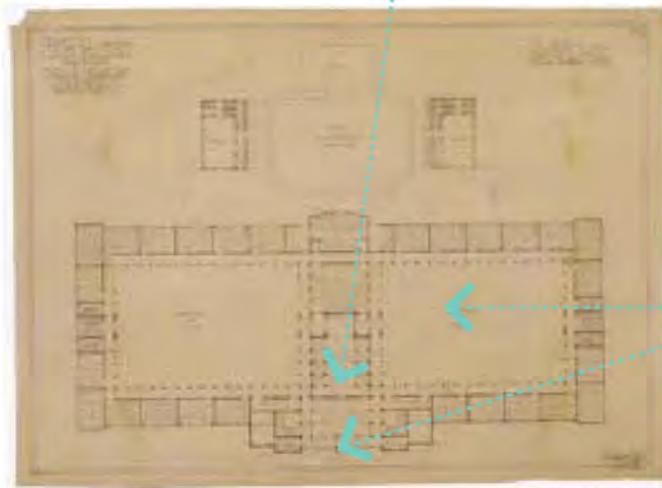




[ ! ]

Mural de Roberto Montenegro en el muro oriente de la biblioteca central de la Escuela Benito Juárez, que junto con la configuración del edificio y sus ornamentos representa la arquitectura nacionalista que imperaba en la segunda década del siglo XX.

Imágenes recuperadas del libro:  
Carlos Obregón Santacilia, pionero de  
la arquitectura mexicana.  
CONACULTA.INBA. 2001





fachada del acceso principal a la escuela Benito Juárez



## Juan O’Gorman:

En su último año como Dirigente de Obras del Departamento del Distrito Federal, Guillermo Zárraga encarga a un joven Juan O’Gorman la realización de un nuevo proyecto de arquitectura escolar. Sería así como O’Gorman desarrollaría un esquema que en Europa estaba resolviendo eficientemente las necesidades de países lastimados por la guerra, *-con pocos recursos, geometrías muy sencillas y espacios con dimensiones suficientes para las actividades que ahí habrían de realizarse-*, el uso y la eficiencia era más importante que los ornamentos, decoraciones o trabajo artesanal. Nos referimos propiamente al movimiento funcionalista.

De ahí se desprende la reducción de tiempo y costo en la producción respecto *a la otra arquitectura.*

Así esta nueva manera de producir edificios desplazaría en unos años al neocolonialismo y art déco dando paso al...

***-funcionalismo mexicano-***<sup>40</sup>.

O’Gorman proyectó y construyó 26 escuelas primarias en la Ciudad de México, las cuales se caracterizaron por el uso de concreto armado

"la arquitectura es el vehículo de armonía entre los hombres y la región donde se realiza; es decir, que esta dentro de una tradición."<sup>41</sup>.



Juan O’Gorman. Autoretrato

<sup>40</sup> DE GARAY, Graciela. La arquitectura funcionalista en México (1932-1941). UNAM. México. 1978.

<sup>41</sup> JÍMENEZ, Víctor. Carlos Obregón Santacilia, pionero de la arquitectura mexicana. CONACULTA.INBA. 2001, pp.43

exteriores asimétricos y una constante búsqueda de aire y luz.

Un ejemplo es la escuela -*Melchor Ocampo que se ubicaba en Coyoacán en la Ciudad de México*-, consistía en un cuerpo central que contenía servicios y dos alas laterales con salones de 6 por 9 metros. Cada aula tenía una capacidad para 50 alumnos. Frente a los salones había corredores de 1.5 metros de ancho. Cada volúmen tenía dos niveles y el patio, pensado para una capacidad de 5m<sup>2</sup> por alumno, fue hecho de tepetate apisonado.

>>El edificio fue proyectado bajo parámetros funcionalistas en cuanto a distribución, materiales y métodos de construcción eficientes y de bajo costo. Cada parte estructural del edificio (cimentación, columnas, entresijos y cubiertas) están fabricadas en concreto armado. Salvo las escaleras, que eran de madera con 10 escalones entre cada descanso<<<sup>42</sup>.

Después del sismo del 85, se hicieron algunos cambios (agregar niveles y sustituir el patio por una plancha de concreto fueron los mas significativos).



Imágenes recuperadas de:  
<https://www.arquine.com/ejemplos-ejemplares-las-escuelas-de-juan-ogorman/>

//Desafortunadamente la escuela comenzó el proceso de demolición el año pasado (2017), por lo que se perderá este proyecto , testigo del movimiento de construcción de una nueva educación y un nuevo país//.

<sup>42</sup> Permanencia en el tiempo Primaria Federal Melchor Ocampo. 2010. Recuperado de: <http://eltrazosemanal.blogspot.com/2012/06/permanencia-en-el-tiempo-escuela.html>

## Pedro Ramírez Vázquez

Décadas después, se crea en 1944 el CAPFCE (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), con el objetivo de implementar la mayor cantidad de planteles escolares en todo el país. Ramírez Vázquez, recién egresado de la Academia de San Carlos, decide, con el apoyo de su jefe, José Luis Cuevas Pietrasanta y el entonces secretario de Educación Jaime Torres Bodet, encargarse de la construcción de aulas en Tabasco.

Tiempo después Torres Bodet asignó a Ramírez Vázquez el cargo de gerente general del CAPFCE a nivel nacional. Fue en esta etapa de su carrera que desarrolla un proyecto que fue de gran importancia para la infraestructura escolar, no sólo nacional, sino mundial, ya que la UNESCO adoptó el modelo de aula proyectado por Ramírez Vázquez para implementarlo en otros países de >>América Latina, India, Tailandia, Filipinas, Italia y Yugoslavia<<.<sup>43</sup>

<sup>43</sup> PONCE, Armando. La Escuela Rural Mexicana. 2013. Recuperado de: <https://www.proceso.com.mx/339617/la-escuela-rural-mexicana>

Este proyecto fue llamado **-Aula y Casa Rural-**, su objetivo principal era dar servicio en zonas rurales en donde los profesores, que

«La juventud es una fuerza viva de México y todos tenemos una gran esperanza en ella.»<sup>44</sup>



Pedro Ramírez Vázquez

no eran parte del poblado o localidad tenían que vivir cerca, o incluso en la escuela. Esta aula tenía una pequeña casa para que los profesores se instalaran.

<sup>44</sup> Ídem.

Uno de los aciertos de este proyecto, y por el que fue reconocido con un premio en la Trienal de Milán (Italia) de 1960, fue que era un módulo prefabricado, con una estructura metálica a la cual se podían incorporar los cerramientos y cubiertas más convenientes según la región o territorio en el que se implementara. Se contruyeron alrededor de 30 mil aulas de este tipo en todo en el país.<sup>45</sup>

*Parte de la labor de construcción de las aulas se desarrolló por parte de la comunidad, encargada de aportar material y mano de obra para la cubierta y los cerramientos del aula. Además de encargarse del transporte y el armado de las estructuras prefabricadas.*

Las dimensiones de los **módulos**, el del aula y la casa son de **-9 por 6 metros-**. Cada modelo tiene 3 entrejes de 3 por 6 metros. El aula está pensada para una capacidad de 48 alumnos.

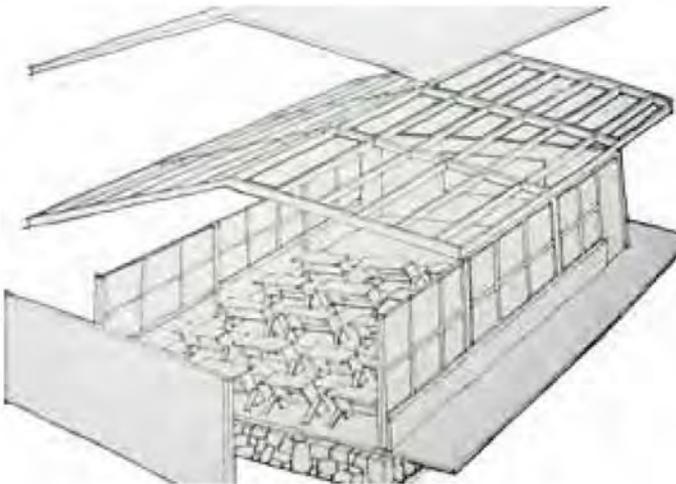
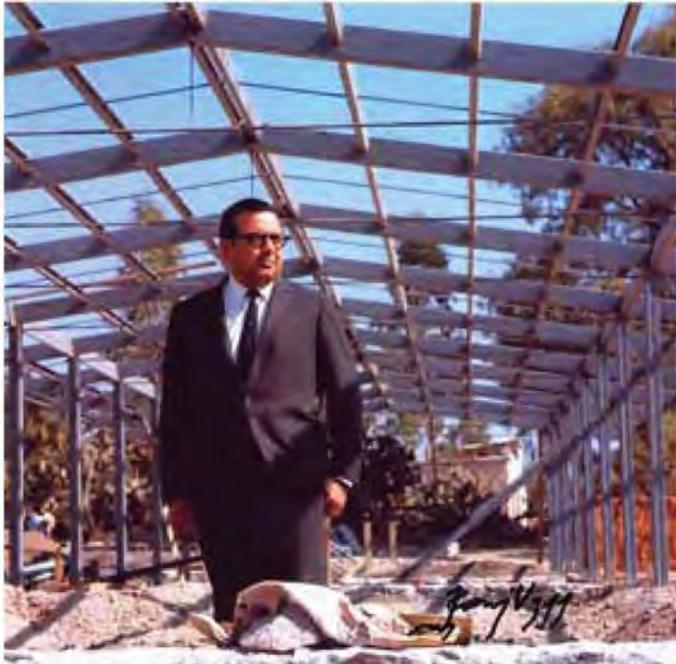
<sup>45</sup> PRIETO, Alain. Pedro Ramírez Vázquez, el acierto de la oportunidad. 2015. Recuperado de: <http://obrasweb.mx/arquitectura/2015/04/16/pedro-ramirez-vazquez-el-acierto-de-la-oportunidad>

Las cubiertas se proyectaron para recibir bóvedas planas de ladrillo, hojas de lámina, precolados de concreto, o cualquier otra técnica constructiva que fuera la **>>mas adecuada para el lugar en el que fuera a implementarse<<**.

De igual manera las ventanas podían modificarse para brindar mayor o menor ventilación con respecto al clima del lugar. Las ventanas también se enviaban desarmadas para que no sufrieran daños durante su **t r a n s p o r t e**.<sup>46</sup>

**Este puede ser considerado el primer sistema industrializado de escuelas en México, debido a la rapidez de ejecución a nivel constructivo y por ser un sistema que permitía hacer conjuntos grandes a partir de un módulo estructural.**

<sup>46</sup> Arquitectura Escolar Internacional. Suplemento Cuadernos de Arquitectura. INBA. Jornadas de Arquitectura 1963. [http://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD15/cuadernos/cuaderno\\_08.pdf](http://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD15/cuadernos/cuaderno_08.pdf) [PDF file].



[ \* ]

Superior. Ramírez Vázquez en la construcción de un aula (se puede apreciar la estructura de la construcción al fondo).

Imágenes recuperadas de:  
<http://www.mexicanisimo.com.mx/una-ruta-alternativa-la-basilica/ramirez-vazquez/>.

Inferior. Diagrama del esquema del aula rural en donde se muestran la estructura y cerramientos.

Imágenes recuperadas de:  
<http://obrasweb.mx/arquitectura/2015/04/16/pedro-ramirez-vazquez-el-acierto-de-la-oportunidad>.

## <<fin de explicación

El breve repaso anterior por el origen de los edificios escolares en México nos conducen a las siguientes observaciones:

El tema de la infraestructura escolar en México ha recibido un tratamiento de emergencia desde hace más de 100 años. Incluso ahora, en el 2018, no se ha cubierto la demanda de planteles educativos a nivel nacional.

Según datos que obtuvimos durante el período que participamos en el SIEIEM, *llevaría 10 años dedicados únicamente a la construcción de infraestructura educativa resolver la demanda que había hasta 2014*<sup>47</sup>.

Es decir, la labor que se inició en la SEP desde su creación aún no está completa, el estado de emergencia continúa, y no sólo eso planteles como los de el estado de Guerrero, que según datos del SIEIEM, en enero de 2014 reportaba

<sup>47</sup> Infografías SIEIEM, elaborado como parte de la publicación del Sistema de Infraestructura Educativa Integral Emergente Multirregión.

759 planteles con daños estructurales y/o inundados tras el paso de los huracanes Ingrid y Manuel (2013), lo que representa el 40% de la infraestructura educativa del estado<sup>48</sup>. No basta sólo con implementar las escuelas necesarias para cubrir la demanda, también hay que tomar en cuenta los recursos que se tienen que invertir para dar mantenimiento a escuelas que sufren los embates de fenómenos naturales, como los huracanes, o los sismos.

Además de lo anterior ...

### ¿la infraestructura escolar tendrá algún valor de identidad?

¡Es claro que sí!

Como vimos en este breve repaso las propuestas de infraestructura educativa acompañaban una propuesta de país. Los planteles educativos son el reflejo de lo que es un país, un espejo de la sociedad, cómo nos vemos y qué queremos.

<sup>48</sup> Ídem.

Teniendo estos factores en cuenta, hacemos *-una sugerencia-* a los organismos encargados de la infraestructura educativa del país...

En la reciente Reforma Educativa (2018-2019) la única propuesta que se hace en materia de infraestructura educativa es la instalación de TIC's en el aula de clases...

Nosotras creemos que antes de incluir pizarrones electrónicos o tabletas en aulas que...

*son insuficientes,  
están sobrepobladas,  
se encuentran en zonas de alto riesgo,  
o simplemente inexistentes (por que aún faltan  
muchos planteles educativos por construirse),*

hay que hacer un repaso a consciencia por las distintas etapas históricas y revisar cómo podemos proponer ámbitos educativos que reflejen lo que queremos y lo que esperamos de la educación y cómo nos vemos como sociedad.

**...¿O acaso eso es lo que  
queremos transmitir?  
¿Así nos vemos?...**

Aulas a medias con soluciones improvisadas insertas en un pleno estado de emergencia.

**[i]¿Este es el reflejo de  
nuestros tiempos? [!]**

Las aulas son el espejo en el que se refleja nuestro proyecto de nación, nuestro proyecto de mundo.

**¿Se nos abrá acabado el  
proyecto de nación?**

**... ¿No existe?...**

En este ejercicio de reflexión empezaremos por entender a la infancia, sus circunstancias y con esto esperamos tener un mirada un poco más consciente ante la problemática de los ámbitos escolares. Temas que desarrollaremos en los siguientes apartados de este capítulo.



infraestructura educativa  
del Siglo ... ¿?

Tecnología  
s. XXI

[ \* ]

¿Este es acaso el reflejo de  
nuestros tiempos?  
Soluciones improvisadas dentro  
de infraestructura emergente.

2. Análisis del ámbito escolar desde una perspectiva histórica

Foto: Archivo SIEIEM.

Las aulas proyectadas y  
construidas por  
**Mendiola-y-O'Gorman**  
se derrumban/desechan, como  
si se tratara de experiencias que  
no sirvieran y quisiéramos  
. . . o l v i d a r . . .

¿a partir de qué comenzamos **la construcción**  
de nuestro proyecto educativo?



## (2.2)



## (in)fancia.

En esta parte analizaremos la infancia, que finalmente es un nuestro objeto de estudio en tanto que los usuarios de los ámbitos que estamos analizando son niñas y niños.

Vamos a comenzar por definir qué es la Infancia. La UNESCO la define como...

*un periodo que va del nacimiento a los once años de edad, y constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente. Durante esta etapa, los niños reciben una mayor influencia de sus entornos y contextos.<sup>49</sup>*

<sup>49</sup> La atención y educación de la primera infancia. UNESCO. Consultado en: <https://es.unesco.org/themes/atencion-educacion-primera-infancia>

La UNESCO, también divide a la infancia en dos etapas:

la primera infancia abarca de los 0 a los 5 años de edad y es una etapa decisiva en el desarrollo de las capacidades físicas, intelectuales y emotivas de cada niño o niña. El desarrollo de la infancia que va de los 6 a los 11 años de edad, es muy importante para consolidar las capacidades físicas e intelectuales, así como la socialización con las demás personas, de la misma edad o de distintas edades, y para formar la identidad y la autoestima.

**>>La familia, la comunidad y la escuela juegan un papel clave durante esta etapa de crecimiento y cambios acelerados<<** ya que cada individuo, requiere condiciones adecuadas para lograr su desarrollo, para mejorar el aprendizaje mediante el juego y el descubrimiento, así como para estimular la motricidad y la creatividad.

La UNESCO indica que esta etapa es también importante para aprender normas sociales y adquirir valores como la solidaridad y el sentido

de la justicia, valores que deben inculcarse, en el ámbito escolar, pero sobre todo en el familiar, le permitirán a cada individuo relacionarse con el resto de la comunidad.

Esta etapa no sólo se trata de adquirir valores, es sobre todo de su puesta en práctica en cada uno de los ámbitos en el que se desenvuelve el individuo, ya sea el ámbito familiar, escolar o con el resto de la comunidad.

**! Esto es muy importante, quiere decir que la infancia es la etapa en la vida de una persona en la que se forja el sentido de vida en comunidad.**

Organizaciones como la ONU y la UNESCO se refieren a la infancia, como la etapa más vulnerable durante el crecimiento. Es en la que se forman las capacidades y condiciones esenciales para la vida, además de que se desarrollan la mayor parte del cerebro y sus conexiones. Por eso su labor central es velar por el respeto a los derechos y necesidades de niñas y niños.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Los primeros años. UNICEF México. Consultado en: <https://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos.html>

Es importante, en esta parte del documento, empezar a reconocer que...

[!]

las condiciones y características de los primeros años de vida son distintas a las de la vida adulta.

Existen momentos clave en la historia que establecen esta distinción, a través de la creación y promulgación de acuerdos o tratados que se refieren específicamente a los derechos de los niños y las niñas, y las responsabilidades que como sociedad tenemos (ver Diagrama 2).

La Convención sobre los Derechos del Niño, aprobada por La Asamblea General de las Naciones Unidas en 1989<sup>51</sup>, es el primer tratado internacional de derechos humanos que combina, en un instrumento único una serie de normas universales relativas

<sup>51</sup> El mundo reconoce por fin la importancia de la infancia. UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/spanish/sowc05/timeline.html>

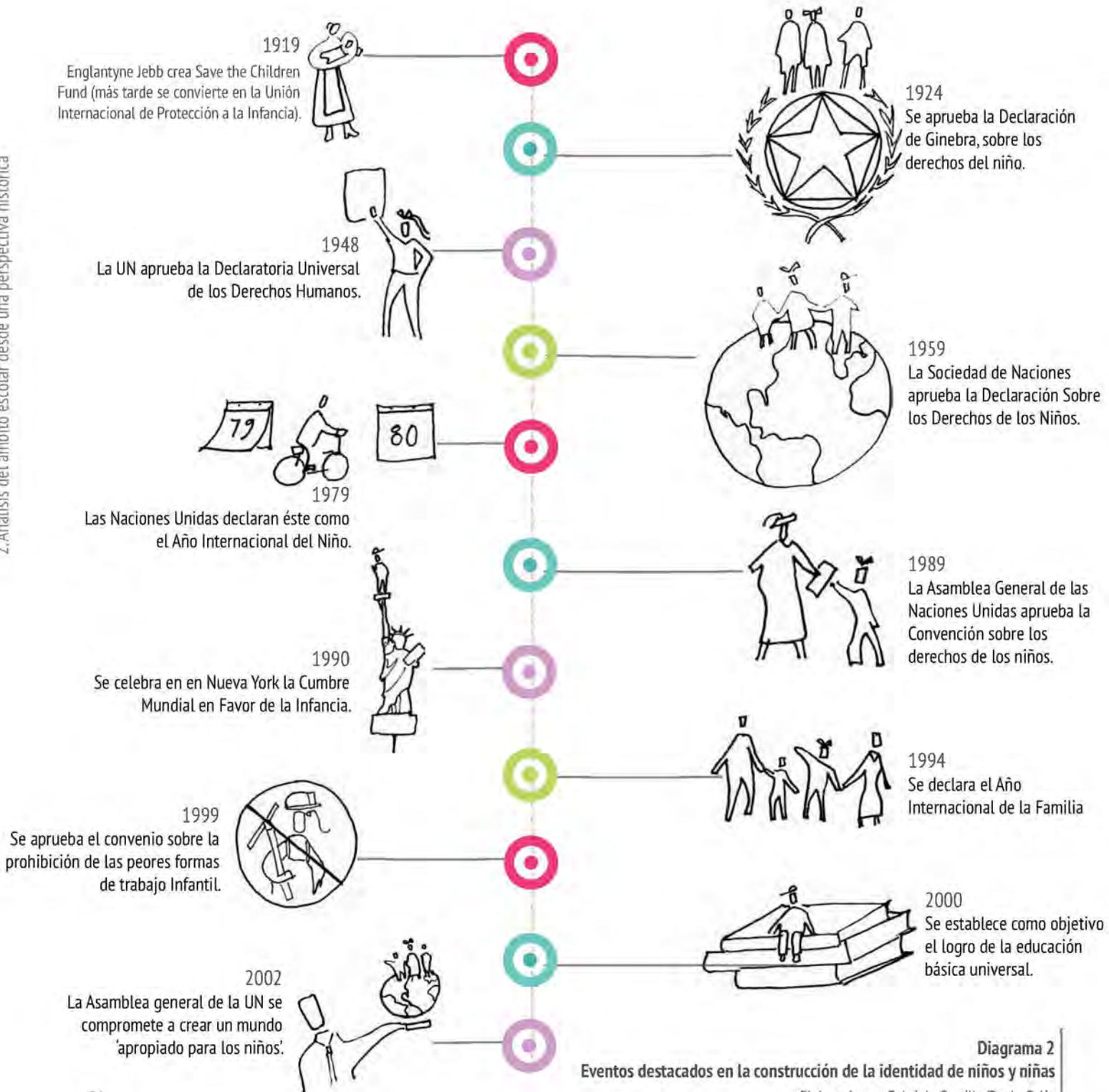
específicamente a la infancia, y el primero en considerar los derechos de los niños y niñas como una exigencia con **-fuerza jurídica obligatoria en todo el mundo-**.

Esto quiere decir que cualquier Estado o nación que no respete estos derechos, uno de los cuales es el derecho a la educación, estará infringiendo la ley.

< < i m p o r t a n t e > >

Según datos de la UNESCO, para 2012 casi 58 millones de niños y niñas en el mundo, de entre 6 y 11 años de edad no están escolarizados. Muchos de ellos posiblemente nunca pisarán un aula.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> El avance hacia la escolarización de todos los niños se estanca, pero algunos países muestran el camino a seguir. Documento de política, Boletín 28. Junio 2014. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002281/2281845.pdf> [PDF File].



**Diagrama 2**  
Eventos destacados en la construcción de la identidad de niños y niñas  
Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colín

En la Convención Sobre los Derechos de los Niños se establecen los siguientes puntos:

**Se define la infancia como un espacio separado de la edad adulta y reconoce que lo que resulta apropiado para los adultos puede no ser adecuado para la infancia.**

**Se exhorta a los gobiernos a que proporcionen asistencia material y apoyo a las familias y evitar la separación de los niños de su entorno.**

**Se reconoce que los niños y las niñas son titulares de sus propios derechos y por tanto no son receptores pasivos de la caridad, sino protagonistas con la facultad para participar en su propio desarrollo.<sup>53</sup>**

Ha sido un largo proceso para lograr el reconocimiento de los derechos de los individuos durante el periodo de la infancia. Incluso podemos asegurar que aún

<sup>53</sup> Convención sobre los Derechos del Niño (1989) UNESCO. Recuperado de: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf> [PDF File]

- c o n t i n u a m o s -  
trabajando en el reconocimiento de sus derechos. Como muestra de ello la UNESCO ha creado planes que tienen objetivos a largo plazo, como la agenda: 'Educación 2030', la cual tiene metas que buscan lograrse en su totalidad para el año 2030, uno de los objetivos centrales es:

*“velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y a una enseñanza preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria”.*<sup>54</sup>

En este largo trayecto podemos destacar dos momentos, que fueron muy importantes para la construcción del concepto *infancia*: La promulgación de la Convención sobre los derechos de los niños y la Declaratoria Universal de los Derechos de Niñas y Niños. En ellos se establecen una serie de condiciones para el óptimo desarrollo de una persona

<sup>54</sup> Las metas educativas de la UNESCO. Recuperado de: <https://es.unesco.org/node/266395>

durante sus primeros años de vida. El derecho a una buena atención, así como **-el derecho a la educación-** no sólo contribuyen a preparar a los niños desde un ámbito académico. Se trata de un objetivo de desarrollo **holístico**<sup>55</sup> de las necesidades sociales, emocionales, cognitivas y físicas del niño o niña, con miras a crear unas bases amplias y sólidas para su bienestar y su aprendizaje *a lo largo de toda la vida*.<sup>56</sup>

El desarrollo en esta etapa (la infancia) se da de manera integral. Cada individuo cuenta con características bio-psico-sociales distintas, el aprendizaje no se da sólo en uno de esos tres ámbitos, durante los primeros años de vida perfeccionamos habilidades que fortalecen esos tres aspectos. Por eso organismos internacionales como la UNESCO y la ONU señalan la importancia y **responsabilidad** que tenemos como sociedad de crear

<sup>55</sup> Definición según la RAE: Perteneciente a la doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen. Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=KZWLkpD>.

<sup>56</sup> UNESCO: La atención y la educación de la primera infancia. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001474/147488s.pdf> [PDF File]

ambientes de paz y armonía en los que los niños y niñas del mundo puedan desarrollarse como **personas...**

Estamos fallando en esa labor...

El 17 de junio de 2018 el periódico The Guardian da a conocer las condiciones en las que se encuentran los niños inmigrantes detenidos por las patrullas fronterizas en el borde entre de E.U. y México: *'En un viejo galerón de Texas, miles de niños esperan a sus padres dentro de una serie de jaulas hechas de metal y reja'*.<sup>57</sup>



Imagen de un cartel durante las protestas en contra de las políticas migratorias del presidente Donald Trump. Junio 30, 2018. NY, Kevin Hagen/AP

<sup>57</sup> Separation at the border: the children wait in cages at south Texas warehouse. Recuperado de: <https://www.theguardian.com/us-news/2018/jun/17/separation-border-children-cages-south-texas-warehouse-holding-facility>.

La etapa de la infancia se caracteriza por **depender de los adultos para satisfacer las necesidades básicas.**

Comunmente los adultos tendemos a reducir a los niños y niñas, a sus aspectos psicológicos, biológicos, económicos o sociales, esto resulta perjudicial ya que se niega la capacidad de transformación que existe en cada uno de nosotros y que constituye una dimensión fundamental de la libertad. Esta visión reduccionista obstaculiza aún más el proceso de los infantes para lograr su autonomía la cual no es tarea fácil incluso para los adultos.

Existe una tendencia muy grande a estandarizar, es por eso que consideramos importante reconocer a cada individuo como **un ser único**, una persona singular, por su cuerpo, por sus vivencias, por su cultura.

Un primer avance en el proceso de la conquista de su independencia, es el reconocimiento de los niños y niñas como individuos desde el inicio de su vida, y con ello la separación progresiva de la dependencia que tienen con respecto a los adultos.

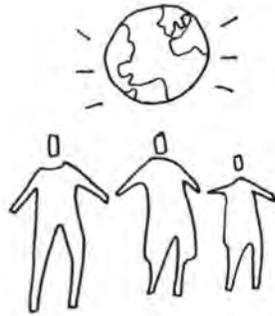
Mucho del desinterés escolar, desvalorización de los niños e incluso el fracaso escolar son de índole social. Es aún más grave el hecho de arrebatarnos la condición de individuos, si consideramos que muchas de las actitudes adoptadas durante la infancia permanecen una vez concluida la etapa escolar incluso gran parte de la imagen que tenemos de nosotros mismos es resultado de nuestras experiencias en esta etapa. Esta problemática se presenta en todas las latitudes de nuestro país, inclusive nos atreveríamos a asegurar que son de carácter mundial, por la gran segregación en la que vivimos y el **hecho de no actuar para que esto deje de ocurrir repercute en el orden social.**

Es urgente una verdadera investigación que se cuestione los objetivos mismos de la educación elemental, ¿Qué es lo que se pretende inculcar durante el proceso de formación en los niños? En este sentido las escuelas cumplen una doble función: *la transmisión de conocimiento y la construcción de la una ideología dominante en la sociedad.*



(2.3)

la  
multi.  
culturalidad  
los derechos  
y las  
necesidades



En el siguiente apartado abordaremos a detalle los documentos, que ya habíamos tratado, que se establecieron como guía para garantizar condiciones óptimas para que los niños y las niñas crezcan y se desarrollen en un ambiente de paz, respeto y armonía, que finalmente son las condiciones en las que deberíamos de existir todas las personas.

Para abordar los temas de derechos y necesidades, se partirá de la siguiente idea:

*Los derechos son los mismos para todos los niños. Las necesidades en cambio, pueden ser comunes a todos, específicas de ciertas categorías o particulares de cada individuo. De tal manera que, para que los derechos de todos sean respetados se deben satisfacer las necesidades que se manifiestan como prioritarias en determinadas situaciones.<sup>58</sup>*

<sup>58</sup> LURÇAT, Liliane. Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños. Ed. Barcelona. Ministerio de Educación y Ciencia associació de Mestres Rosa Sensat, 1994.

En esta parte tomaremos como referencia los lineamientos de la UNICEF y la ONU con respecto a los derechos de niñas y niños. Los documentos que fueron redactados por estas organizaciones nos dan ciertos lineamientos para entender las circunstancias que se presentan durante la infancia y por qué deben de ser tomadas en cuenta para diseñar un modelo educativo, mismas que mencionaremos mas adelante en este apartado.

Cabe destacar que las necesidades que conciernen a los niños y los adultos pueden llegar a ser semejantes en cuanto afectivas, materiales, culturales, médicas, sociales, psicológicas, etc., sin embargo, es común que en muchos casos no se garantice la completa satisfacción de las más básicas necesidades de los infantes, el primer planetamiento que nosotras hacemos, a fin de generar conciencia sobre esta situación, es comenzar por delimitar...

**¿cuáles son las necesidades de la infancia?**

**¿por qué los niños requieren un apartado sobre los derechos humanos?**

**¿el aspecto cultural influye en los dos anteriores?**

En los apartados siguientes trataremos de resolver estas interrogantes...

(2.3.1.)

## la multi. culturalidad



Por el hecho de vivir en un medio global, nuestra forma de comprender y significar el mundo y sus relaciones sociales están determinadas por nuestra relación con el entorno y el intercambio que existe con personas de otras culturas y países.

Es normal que los niños se adueñen de las necesidades de ese medio de las técnicas y de las costumbres. Según Lurçat, de los cero a ocho años la tendencia principal es la apropiación por impregnación y por imitación de las costumbres y los valores del medio,

*“el niño echa raíces en el lugar donde nace: geográficamente, culturalmente, afectivamente. Cada niño, sea cual sea el país de origen de sus padres, debería poder decir: “yo soy de aquí”.<sup>59</sup>*

Finalmente esta idea de pertenecer a algo, es la que nos da una *identidad*. Como seres gregarios, sentimos la necesidad de

---

<sup>59</sup> LURÇAT, Liliane. Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños. Ed. Barcelona. Ministerio de Educación

identificarnos con un grupo, con una manera de ver las cosas, y es **durante la infancia que nos identificamos, de manera casi instintiva, con el medio que nos rodea**. De ahí la importancia de entender el contexto en el cual se desarrollan los niños. Es importante plantear un sistema educativo que se adapte a su manera del ver el mundo.

La globalización ha generado múltiples transformaciones, sin embargo, algunas de ellas se tradujeron en una crisis del sentido de sociedad. Una de las casusas es la homogeneización o incluso la amenaza de la desaparición de las identidades locales, regionales o nacionales a raíz de la imposición de los modelos únicos de interpretación del mundo, en contextos donde crece una gran variedad de expresiones y formas de la alteridad.

Según Rojas, la importancia de este tema en el mundo globalizado, y cómo el fenómeno homogeneizante refleja multiplicidad de identidades propias de la modernidad, cuya dinámica homogeneizante se expande y

florece viejas y nuevas construcciones de sentido, algunas de ellas resistentes a su lógica hegemónica.<sup>60</sup>

En consecuencia, el ideal de comunidad y nación son producto del reocnocimiento social, político o jurídico de formas diversas que han sido sistemáticamente discriminadas y excluidas.

Al respecto, Rojas afirma:

*“La diversidad no sólo es la comprobación de la existencia de un gran número de grupos humanos social y culturalmente diversos, la diversidad es también una respuesta política a los imaginarios construidos desde el poder que inculcan, especialmente en la actual fase de globalización y planetarización del mercado, perspectivas homogeneizantes, totalizadoras y universalizantes que buscan ser mostradas como paradigmas*

<sup>60</sup> ROJAS, A. La etnoeducación en la construcción de sentidos sociales. Universidad del Cauca. Colombia: Imprenta patriótica del Instituto Caro y Cuervo.

*incuestionables, como símbolos de un nuevo sentido, y como únicos y posibles valores y caminos a seguir para garantizar nuestro futuro; en realidad de lo que se trata es que entendamos que la verdadera riqueza de nuestras sociedades y la garantía de su futuro, está en la variedad, en la pluralidad, en la multiplicidad y la diferencia .”<sup>61</sup>*

La infraestructura educativa actual debe ofrecer alternativas para la formación de diversos grupos sobre los principios de multiculturalidad, especialmente en la primera infancia, un ciclo vital del desarrollo cognitivo, social y emocional en el que fomentan identidades, en tanto que la formación en esta etapa se contituye en el ámbito donde se pueden nutrir las interacciones dialógicas entre grupos sociales desde visiones dinámicas de la cultura.

La diversidad cultural como objeto de estudio

<sup>61</sup> ROJAS, A. La etnoeducación en la construcción de sentidos sociales. Universidad del Cauca. Colombia: Imprenta patriótica del Instituto Caro y Cuervo. pp. 11-12

en la educación es relativamente reciente y sólo se consolida en términos de la educación multicultural en la década de los 70, con la publicación de la Guía Curricular para la Educación Multitécnica (1976) que se convierte en el eje principal de numerosos estudios científicos. En este contexto, dos movimientos desarrollaron la producción científica en torno a la comprensión interracial. Por un lado, *The early ethnic studies*, que se ocupó del estudio de la cultura afroamericana y, por otro, el grupo *Intergroup education*, dedicado al análisis de las relaciones, historia y cultura de los grupo étnicos<sup>62</sup>. Estos movimientos impulsaron, por una parte, estudios e investigaciones orientados a la disminución de las diferencias raciales determinadas por las relaciones con la cultura dominante y, posteriormente, se dirigieron a la búsqueda de posibilidades de cambio del sistema educativo desde la idea de una **-escuela equitativa-**.

<sup>62</sup> BANKS, James. Multicultural Education, Transformative Knowledge and Action: Historical and Contemporary Perspectives. Multicultural education Series.1996.

A su vez, las investigaciones se enfocaron en el análisis de la discriminación social en el ámbito escolar, a partir de estudios de aspectos como género, raza, clase, discriminación, exclusión e inclusión social. En Europa la educación intercultural surgió a partir del fenómeno de la migración en 1996, vinculado principalmente con el estudio de la educación de los niños migrantes.<sup>63</sup> Posteriormente tuvo un auge en la década de los 80, dada la preocupación de la Comunidad Económica Europea por los problemas de escolarización.

Más adelante, el concepto se popularizó por la fuerte incidencia de organizaciones como la UNESCO y el Consejo de Europa, en su interés por impulsar una perspectiva internacional de la educación que evitara la desaparición de las identidades plurales.

La problemática de la educación para la diversidad en el ámbito escolar y los modelos educativos actuales, ha estado

influenciada por las constantes tensiones que se han presentado debido a las diferentes formas de nominación de la alteridad. El término *diversidad* ha sido objeto de fuertes controversias que han dado lugar a varios tipos de discursos que indiscutiblemente tienen impacto en los sistemas educativos y particularmente en el lenguaje escolar.

La diversidad cultural, referente a la educación para la primera infancia en contextos urbanos, es un objeto de estudio primordial, puesto que evidencia la necesidad de respuestas formativas que logren atender las necesidades de las niñas y los niños pertenecientes a grupos minoritarios.

En estos contextos se encuentran niños inmigrantes y otros provenientes de comunidades indígenas. Estos niños enfrentan dificultades debido a las tensiones entre la cultura dominante y la minoritaria, así como presiones derivadas de actos violentos, racistas y discriminatorios en contextos excluyentes.

<sup>63</sup> LÓPEZ, María del Carmen. *Diversidad Sociocultural y Formación de profesores*. Bilbao. Ediciones: Mensajero. S.A.U. 2002.

La etapa de formación de los niños y niñas de cero a seis años, es un momento muy importante del desarrollo cognitivo, social y emocional, de un individuo, por lo que el sistema educativo debe involucrar procesos formativos que favorezcan el desarrollo de interacciones sociales, así como la articulación de sus intereses y necesidades.

**Esto requiere alejarse del orden jerarquizado. Las propuestas curriculares y arquitectónicas, en el ámbito educativo, se deben producir desde la práctica, porque es el lugar dónde surge la cultura y se intercambian significados e interpretaciones.**

La cultura es dinámica, por tal motivo el rol del profesor debe ser activo y adaptarse a situaciones cambiantes en procesos de interacción en los que el currículum debe transformarse en aquello que satisface las singularidades de los alumnos.

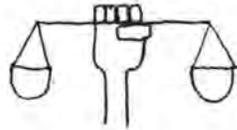
En este sentido ...

[!]

**la infraestructura escolar es el lugar que debe posibilitar la comunicación multicultural y el respeto por la diferencia, a partir de la tolerancia, valores que se aprenden durante los primeros años de vida, y por otra parte, la educación se consolida en un proceso de intercambios, el cual favorece el respeto y la comunicación entre los individuos sin importar su género, nacionalidad o ideología.**



(2.3.2)



## los derechos

A continuación haremos un breve recorrido sobre los momentos clave para que se establecieran, que existen diferencias entre las condiciones durante la infancia (que son diferentes a las de la edad adulta), y posteriormente la gestión de los derechos que se refieren exclusivamente a los niños y las niñas. Esta información corresponde a un documento de la UNICEF aborda los momentos que marcaron un parteaguas para el reconocimiento de la infancia a nivel mundial<sup>64</sup>.(Ver diagrama 3).

Los gráficos que presentamos a continuación, ilustran y hacen un breve repaso de las etapas importantes.

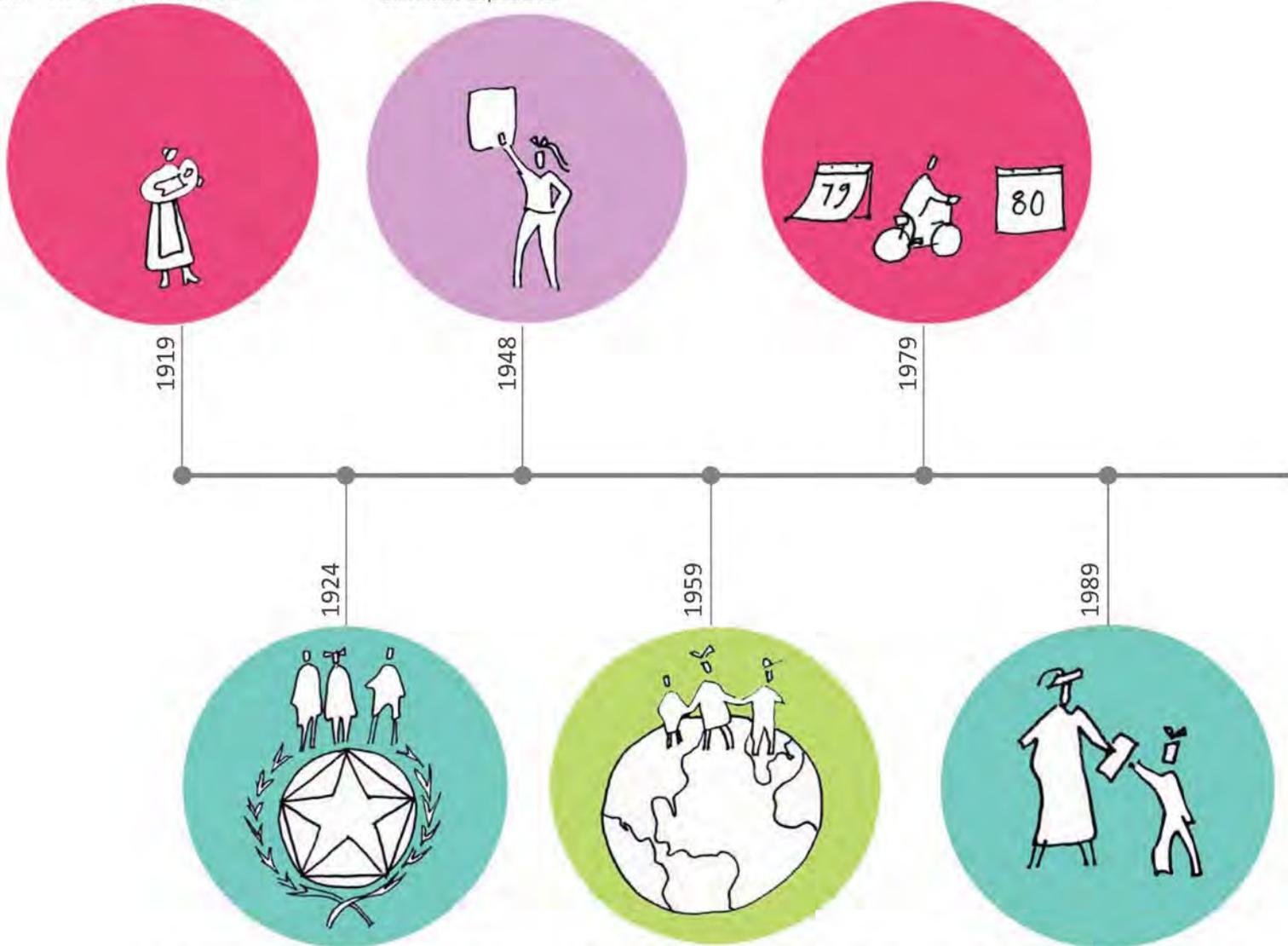
---

<sup>64</sup> El Mundo reconoce por fin la importancia de la infancia. Recuperado de:  
<https://www.unicef.org/spanish/sowc05/timeline.html>

Eglantyne Jebb, como respuesta a las condiciones en que se encontraban los niños europeos después de la guerra, pone en marcha el fondo 'Save the Children Found', el cual más tarde se convertiría en la Unión Internacional de Protección a la Infancia.

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba la Declaratoria Universal de los Derechos Humanos, en la cual el artículo 25 se refiere al niño como poseedor de 'derechos y cuidados especiales'

Las Naciones Unidas declaran este como el Año Internacional del Niño. Durante este año la Asamblea General acuerda que se establezca un grupo de trabajo conformado por expertos de distintas organizaciones, con el objetivo de redactar una Convención que sea jurídicamente vinculante.



La Sociedad de Naciones aprueba la Declaración de Ginebra, sobre los derechos del niño, la cual establece que los niños y niñas tienen derecho al desarrollo material, moral y espiritual, a recibir ayuda especial; a que se le socorra en primer lugar en situaciones graves, y a recibir educación que les inculque responsabilidad social.

La Sociedad de Naciones aprueba la Declaración sobre los Derechos de los Niños, que reconoce el derecho a no ser discriminado y derecho a tener un nombre y una nacionalidad. También consagra en la práctica los derechos de la infancia a la educación, la salud y la protección especial.

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba por unanimidad la Convención sobre los Derechos de los Niños, la cual entra en vigor al año siguiente.

Se celebra en Nueva York la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, a la cual asisten 71 jefes de estado y gobierno, quienes firman la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, así como un plan de acción para aplicar la Declaración, que establece metas que deben lograrse para el año 2000.



1990



1999



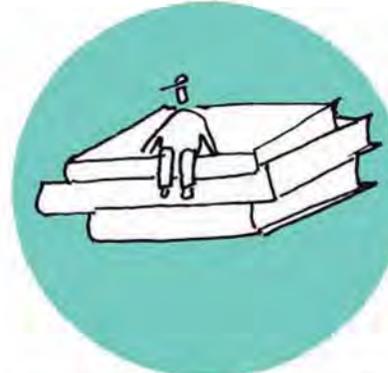
2002

1994



El Año Internacional de la Familia reafirma que los programas deberán apoyar a las familias, que son las que alimentan y protegen a los niños, en vez de ofrecer sustitutos a dichas funciones.

2000



Se establecen objetivos de desarrollo del Milenio, que incorporan metas específicas relacionadas con la infancia, como son el logro de la educación básica universal a lo largo del periodo comprendido entre 1990 y 2015.

La Asamblea General de las Naciones Unidas celebra el periodo Extraordinario de Sesiones sobre la infancia. Los dirigentes se comprometen a crear un mundo 'apropiado para los niños' y reafirman el papel de la familia en el desarrollo de los niños.

2. Análisis del ámbito escolar desde una perspectiva histórica

### Diagrama 3 Derechos de los niños

Elaborado por Gabriela  
Castillo/Paola Colín

El 20 de noviembre de 1989 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Convención sobre los Derechos de los Niños, la cual fue elaborada durante 10 años, y contó con las aportaciones de representantes de diversas sociedades, culturas y religiones.<sup>65</sup>

Dicho documento tiene un valor relevante en tanto que fue: **el primer gran consenso internacional sobre los principios fundamentales en torno a los derechos de los niños.**

La Convención, a lo largo de sus 54 artículos, reconoce que los niños (personas menores de 18 años) son individuos con derechos al pleno desarrollo físico, mental y social, libertad a expresar libremente sus opiniones, y que estas se tomen en cuenta en los asuntos que los afectan. Dicho esto...

---

<sup>65</sup> UNICEF (2006) 'Convención sobre los Derechos de los Niños'. Nueva Era. [PDF file] Consultado en: [http://www.unesco.org/education/pdf/34\\_72\\_s.pdf](http://www.unesco.org/education/pdf/34_72_s.pdf)

[?]

¿nuestros modelos escolarizados estarán tomando en cuenta la opinión de los niños en la construcción de los planes escolares?

o incluso

¿estaremos escuchando la opinión de los niños con respecto a sus gustos o intereses en función de orientarlos para que desarrollen sus habilidades?

La Convención es también un modelo para la salud, la supervivencia y el progreso de toda la sociedad humana. Desde su aprobación, en el mundo se han dado avances considerables en el cumplimiento de los derechos de la infancia, a través de la prestación de bienes y servicios esenciales; así como un reconocimiento cada vez mayor de la necesidad de establecer un entorno protector que defienda a los niños y niñas de la explotación, los malos tratos y la violencia.

Según este acuerdo internacional, es responsabilidad de cada Estado adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los puntos estipulados en la Convención.

**¿Por qué sería importante que exista un documento como este y para qué sirve?**

Una Convención sobre los derechos de los niños y las niñas era necesaria porque aún cuando muchos países tenían leyes que protegían a la infancia, algunos no las respetaban. Para los niños esto significaba con frecuencia pobreza, acceso desigual a la educación, abandono. Problemas que afectan tanto a los niños y niñas de los países ricos como pobres.

Nos parece importante destacar, en este punto, que...

***trabajar en el cuidado y la protección de esos derechos es una acción global e integral.***

Cada miembro de la sociedad tiene un papel en esta labor, no sólo los padres o los maestros en el ámbito escolar, los líderes y gobernantes de los países tienen también un compromiso para garantizar el respeto a estos derechos, la Convención de los Derechos de los niños indica que:

***Todas las medidas respecto de los niños y niñas deben estar basadas en la consideración del interés superior del mismo.***

Corresponde al Estado asegurar una adecuada protección y cuidado, cuando los padres y madres, u otras personas responsables, no tienen capacidad para hacerlo.<sup>66</sup> El derecho a la educación es uno de los logros fundamentales de estos documentos, en los que se hace mención a la responsabilidad de cada Estado otorgar una educación gratuita y accesible para todos los niños, en el nivel básico, además de que la aplicación de la disciplina escolar deberá respetar la dignidad del niño en cuanto persona humana..

### ¿Y nosotros como sociedad civil, como profesionistas de diversos campos, como ciudadanos?

Nosotros también compartimos esa responsabilidad. La primer labor es conocer los derechos y difundirlos, informarnos acerca de los mecanismos para defenderlos y garantizarlos, lo mismo debería ocurrir con nuestros propios derechos humanos.

<sup>66</sup> UNICEF (2006) 'Convención sobre los Derechos de los Niños', Nueva Era. [PDF file] Consultado en: [http://www.unesco.org/education/pdf/34\\_72\\_s.pdf](http://www.unesco.org/education/pdf/34_72_s.pdf)

### - ¿Cuál sería la diferencia entre los derechos humanos y los derechos de los niños?-

Según la UNICEF los derechos de los niños no son algo secundario, ni complementario, son derechos humanos. La Convención sobre los Derechos del Niño existe porque es necesario aportar una protección especial a la infancia, que no ofrece la Carta de Derechos Humanos.

Hay derechos de los adultos que no pueden aplicarse a los niños y viceversa. Por lo tanto entendemos que es preciso hacer una distinción entre los derechos y condiciones en los que deben de estar los niños con respecto a los adultos, *-los principios que estableció la Asamblea en la Declaratoria de los derechos de los Niños tienen el objetivo de dignificar las condiciones en las que se encunetran los niños y niñas en el mundo-*.

En la práctica, estos principios se traducen en acciones con gran impacto sobre el bienestar de los niños y niñas, como son...

*El cuidado en la primera infancia, el enfoque de derechos supone programas más integrados, que aborden los problemas desde varios frentes (nutrición, vacunas, atención neonatal, entre otros).*

*En educación: este enfoque implica mayor atención en la igualdad de acceso a la educación entre niños y niñas y en mejorar la calidad de la educación para evitar el abandono escolar.<sup>67</sup>*

Una de las anotaciones importantes que se hacen en la Convención, con respecto a la educación, y que nos parece importante mencionar es la siguiente:

El Estado debe reconocer que la educación se orienta a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una **vida adulta activa**, inculcarle el respeto de los derechos humanos elementales y desarrollar su respeto por los

<sup>67</sup> Ídem.

valores culturales y nacionales propios y de civilizaciones distintas a la suya. Esto nos indica la existencia de una educación integral, en la que...

**una persona en los primeros años de vida desarrolla los valores y aptitudes que lo acompañarán el resto de su vida.**

De ahí la importancia en hacer un énfasis en que la educación está directamente relacionada con el proceso de desarrollo de un individuo. La atención y educación durante la primera infancia constituye una de las mejores inversiones que un país puede hacer, con el objetivo de reforzar y mejorar el desarrollo de sus recursos humanos, la equidad entre los sexos y la cohesión social.

La UNICEF también señala el derecho a la educación como un gran factor que desempeña un papel crucial para los niños desfavorecidos ya que les permite compensar las deficiencias de su contexto familiar y combatir las desigualdades en el plano educativo.

En protección de la infancia, el enfoque de derechos significa el desarrollo de un entorno protector que identifique y refuerce los componentes principales que pueden proteger a los niños y niñas (familias, comunidades, leyes, medios de comunicación, etc.)

Con los diversos cambios que se han ido presentando en las sociedades durante las últimas décadas, los derechos evidentemente se han tenido que ir transformando, ya que existen muchos medios que ejercen presión en la infancia principalmente los mass-media. **Los medios de comunicación social tienen una responsabilidad en la difusión de información destinada a los niños**, que tenga como fin promover su bienestar moral, el conocimiento y la comprensión entre los pueblos, y que respete la cultura del niño.

Es obligación del Estado tomar medidas necesarias para proteger a la comunidad infantil contra toda información y material perjudicial para su bienestar.

Lurçat en su libro “Las necesidades de las niñas y los niños” reformula los derechos que parecen ser fundamentales en la actualidad:

1. El derecho a la infancia.
2. El derecho a la salud.
3. El derecho a ser uno mismo; es decir, el derecho al reconocimiento de la identidad cultural, nacional, regional.
4. El derecho al anonimato; o sea, la defensa de la libertad y de la dignidad del niño.
5. El derecho a los espacios de vida colectiva, lo cual supone:
  - a) la acogida en espacios previstos para los niños, tanto en el marco escolar como en el marco del tiempo libre;
  - b) el acceso a los espacios urbanos donde pueda producirse con naturalidad el encuentro con otras generaciones...

La simple creación de centros de acogida sin una habilitación previa constituye de por sí el riesgo de crear “reservas de niños”, con el inconveniente de separar a las generaciones y de encerrar a la infancia en guetos.<sup>68</sup>

En el caso de México, la Convención, fue ratificada en el año 1990, y desde ese momento el país quedó comprometido a garantizar el cumplimiento de esos derechos, que son el marco dentro del cual se construye el ambiente adecuado para los niños en el ámbito escolar.

---

<sup>69</sup> LURÇAT, Liliane. Las necesidades de las niñas y los niños, Editores Madrid, 1994.



## (2.3.3)



# las necesidades

En la actualidad se han creado un sin número de necesidades ficticias, impuestas principalmente por los medios de comunicación masivos como son: la manera de vestir, de comer, los gustos por determinados géneros de música, incluso hay una alta tendencia por medicar a los infantes.

Con la idea de averiguar las necesidades de los niños y niñas, realizamos una entrevista con el Dr. Omar Gonzalez Fariñas, pedagogo cubano, radicado en México, quién nos comentó sobre su perspectiva acerca de las necesidades de los infantes. En una parte de la entrevista el doctor Fariñas habla sobre la falta de capacidad por parte de los familiares y el cuerpo docente de los planteles educativos para atender las necesidades de los niños y las niñas.

Este es el fragmento de la entrevista en la que nos explica cuál es la diferencia entre la atención frente a la 'hipercatividad' entre México y Cuba:

*'El problema de la educación en México es que cuando los maestros salen de la Normal, no tienen los elementos que les permitan detectar ciertas aptitudes y actitudes en el niño, porque no hay un equipo multidisciplinario en la escuela, por ejemplo, aquí los maestros no saben ni lidiar con un niño hiperactivo, entonces ¿qué es lo que hacen los maestros cuando un niño es hiperactivo?, mandarlo con el psiquiatra para que le dé un medicamento y lo calme. Cuando esa hiperactividad del niño no es que más que energías mal canalizadas, mal distribuidas, mal enfocadas, entonces, en Cuba por ejemplo, cuando se detecta en una escuela un niño que es demasiado hiperactivo, que trae demasiada pila -¡A ver ven tu pa' aca*

*conmigo!, un equipo multidisciplinario lo trata, pero no sólo al niño, sino que también hay que darle las herramientas a los padres para que sepan tratar esto y en la escuela a su vez. Entonces, empezamos a buscar qué es lo que al individuo le gusta ¿Por qué eres hiperactivo? ¿Por qué eres así? Viene un neurólogo, un neuro-pediatra. Hay espacios donde el neuro-pediatra está tratando a estos niños hiperactivos, pero no desde una perspectiva clínica, no se trata de medicarlos, si no de canalizarlos, y por eso en Cuba la verdad, con mucho respeto para ustedes los mexicanos, tenemos genios médicos, músicos, deportistas, porque se busca canalizar la hiperactividad de los niños hacia una actividad que vaya reduciendo su energía, entonces el problema de la educación comparando México y Cuba es que los espacios o el sistema educativo está regido por personas que no tienen nada que ver con la educación,*

*el actual Secretario de Educación ¿Quién es? Emilio Chuayffet [ en 2015] y ¿Qué es? Chuayffet, él no es pedagogo.'*

## >> Nota:

! Un reportaje del New York times publicado en 1996, alerta sobre un *boom* del Ritalín<sup>70</sup>, un medicamento estimulante, conocido para tratar la hiperactividad e impulsividad en los niños incapaces de concentrarse en la escuela, (trastorno denominado 'déficit de atención'). Según este reportaje durante los primeros cinco años de la década de los 90 la producción del Ritalín creció un 500%. También menciona que en los centros educativos es el personal quien generalmente identifica los síntomas del posible desorden de los alumnos, refiriéndolos a un pediatra, debido a su pobre desempeño académico, y sus problemas de comportamiento. Esta sobre prescripción incluso marcó a nuestra generación, en algún momento, antes de ser

<sup>70</sup> Boom in Ritalin Sales Raises Ethical Issues. Gina Kolata. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/1996/05/15/us/boom-in-ritalin-sales-raises-ethical-issues.html>

llamados *millenials* fuimos la Generación Rx, (Término del documental: Generation Rx. Reading, Writing and Ritalin), en donde las siglas Rx hacen referencia al término receta médica, usado en el ámbito farmacéutico.

En 1996 el pediatra conductual Lawrence Diller, publica el libro *Running on Ritalin*, en el que concluye que el 80% de los casos de déficit de atención, eran causa de un sobre diagnóstico y exceso de recetas. En su libro Diller explica:

**“Cuando los esfuerzos de los padres y de la educación formal fallan, el Ritalín (u otra droga) es la herramienta para tapar los vacíos de las expectativas y responsabilidades de la sociedad”<sup>71</sup>**

A continuación un reporte de conducta de una niña que tenía 4 años, (que es ahora una de las coautoras de esta tesis), en donde se menciona un 'problema de atención'...

<sup>71</sup> Los 20 años de la Generación Ritalin. Por José Jaque y Francisco Rodríguez. Recuperado de: <http://diario.latercera.com/edicionimpresa/los-20-anos-de-la-generacion-ritalin/>

OBSERVACIONES ESPECIFICAS

ENERO Aunque puede hablar correctamente es poco comunicativa, pero se relaciona bien con todos y es dispuesta ante el trabajo.

JUNIO Esta niña tiene muy buen desarrollo general, sólo que ha experimentado un cambio en su personalidad de tímida a muy habladora y se distrae con otros compañeros, dejando sin terminar el trabajo.



REPORTE

NOMBRE Gabriela Erandi Castilla  
GRADO 2<sup>na</sup>-III-A CICLO ESCOLAR 94/95

Enero. Aunque puede hablar correctamente es poco comunicativa, pero se relaciona bien con todos y es dispuesta ante el trabajo.

Junio. Esta niña tiene muy buen desarrollo general, sólo que ha experimentado un cambio en su personalidad de tímida a muy habladora y se distrae con otros compañeros, dejando sin terminar su trabajo.

[ \* ]

trans.  
crip.  
ción

## ¿Estaremos entonces atendiendo las necesidades de los niños y niñas?

Lejos de atender las necesidades fundamentales de la infancia, los medios de difusión masiva como la televisión y las redes sociales se han encargado de, con fines comerciales, imponer ciertas necesidades ficticias de las que hablabamos al principio de este apartado. Desde la más temprana edad, los niños desarrollan una dependencia en relación con los espectáculos televisados, incluso a los que no están destinados para ellos<sup>72</sup>.

Lurçat hace referencia a que, mediante las técnicas de publicidad más sofisticadas, **se crean las necesidades** de alimentación, del vestido y del juguete; otra necesidad impuesta a los niños es la de orden médico: uso abusivo e inconsiderado de psicótrópos.

Al identificar tantas necesidades impuestas Lurçat las separa de las necesidades primordiales, y son las siguientes:

1. *Necesidades materiales*
2. *Necesidades respecto a la salud.*
3. *Necesidades escolares prioritarias. Las necesidades de una pedagogía rigurosa y respetuosa, requieren la formación de maestros motivados por la enseñanza.*
4. *Necesidades de estatus social y escolar*
5. *Necesidades respecto a la libertad y la dignidad de los niños*

[!]

6. *Necesidades de apropiarse de nuestro mundo, que también es el suyo.*

<sup>72</sup> LURÇAT, Liliane. 'Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños'. Editores Madrid, 1994.

El acceso a los lugares públicos es un derecho reconocido. Para los niños, especialmente en las ciudades, se ha vuelto peligroso estar en la calle. Una obligación primordial de todos es la de humanizar la ciudad para que los niños puedan tomar posesión de su mundo, en las mejores condiciones, y vivir tan feliz como sea posible en contacto con otras generaciones. Jane Jacobs, entiende las aceras y las calles como los lugares en donde se desarrolla la vida común en las ciudades, los niños y niñas pueden aprender de la vida común de los adultos en sus calles, por eso el principio fundamental de una vida urbana sana es que todos sus habitantes deben de...

*“aceptar un canon de responsabilidad pública mínima y recíproca. aún en el caso en que nada en principio les una. Es una lección que nunca se aprende con sólo decirla. Se aprende en la experiencia, al comprobar que otras personas, con las cuales no nos une un particular vínculo, amistad o responsabilidad formal, aceptan y practican contigo un mínimo*

*de responsabilidad pública.”<sup>73</sup>*

Lurçat también señala que si se mira desde el punto de vista de los niños, existe el riesgo de transformar los centros de acogida (escuelas infantiles, centros de esparcimiento, “guarderías” ...) en reservas de niños porque las ciudades los rechazan. El término reserva se aplica a veces, desgraciadamente, a los internados para niños discapacitados que se encuentran aislados del resto del mundo.

Una infancia demasiado monótona, para la que la televisión constituye una escapatoria privilegiada, no es la mejor preparación para la conquista de la autonomía y del pensamiento libre.

**Resulta indispensable la creación y dignificación de espacios para que los niños puedan convivir, aprender y experimentar diversos escenarios de la vida cotidiana de este mundo y así poder conquistar una verdadera autonomía.**

<sup>73</sup> JACOBS, Jane. Vida y muerte de las grandes ciudades. Capitan Swing Libros. 2011. pp.112.

Crear un contexto adecuado de crianza y socialización implica satisfacer las siguientes necesidades consideradas básicas para la infancia según la UNESCO:

1. *Necesidades de carácter biológico: se refieren a los cuidados relativos a alimentación, temperatura, higiene corporal y sueño.*

2. *Necesidades cognitivas: el niño tiene la necesidad de conocer y explorar, y el adulto debe ofrecerle la oportunidad de investigar ambientes seguros y variados. Además, el niño necesita comprender la realidad que lo rodea y el significado de las cosas; el adulto oficiará de mediador en ese descubrimiento, para que el niño pueda construir un sentido sobre la vida.*

3. *Necesidades emocionales y sociales: el niño necesita sentirse querido, aceptado y apoyado. La disponibilidad emocional del adulto es fundamental. El niño necesitará relacionarse, también,*

*con sus iguales y con otras personas de su entorno. Es importante, entonces, que los padres faciliten y promuevan las relaciones de amistad de sus hijos y su integración a los grupos sociales.<sup>74</sup>*

*La familia y la escuela son las dos instituciones educativas fundamentales en las que se desenvuelve el niño en edad escolar. Por eso, es importante lograr una interacción entre ambas, que complemente criterios y aúne esfuerzos, para que los niños puedan percibir una continuidad entre la educación que reciben en el centro escolar y la que reciben en la familia.*

Garantizar el cumplimiento de las necesidades de los niños, las cuales no sólo dependen del ámbito familiar, sino que también dependen del ámbito escolar e incluso social, es una responsabilidad que compartimos todos como adultos y como sociedad.

<sup>74</sup> El desarrollo del niño en la primera infancia. Dos documentos sobre la política y la programación del UNICEF. Paris 1984. [PDF File].

Como lo mencionamos anteriormente, durante la infancia los individuos son vulnerables y dependen de los adultos para satisfacer sus necesidades, por lo que nos parece indispensable plantear que...

[!]

depende de nosotros como adultos y como sociedad construir un ambiente que garantice el cumplimiento de los derechos y las necesidades de los niños.

En *La Ciudad del Sol*, escrito por Tommaso Campanella (1602) encontramos una metáfora: versa sobre una ciudad ubicada en la cima de una montaña donde hay un templo circular que se construyó para honrar al Sol.

***‘Dicho templo se encuentra rodeado por siete murallas, las cuales representan a los planetas y en sus muros se encuentra plasmado todo el saber de su tiempo con la finalidad de que todos los habitantes, incluidos los niños, tengan un libre acceso a ese conocimiento:***

*...se educan en todas las artes. Después de cumplir el primer año y antes de llegar al tercero, los niños aprenden la lengua y el alfabeto paseando por las habitaciones, en cuyas paredes éste y áquella se hallan contenidos. Para ello se distribuyen en cuatro grupos, presididos por cuatro ancianos de extraordinaria probidad que los guían y enseñan [...] De aquí pasan todos al conocimiento de materias más difíciles (matemáticas, medicina y otras ciencias)[...] El que aprende más artes y sabe ejercitarlas con mayor perfección, es considerado más noble y distinguido. Se burlan de nosotros que estimamos viles a los trabajadores y, por el contrario, tenemos por nobles a quienes no conocen arte alguno, viven en la ociosidad y poseen muchos esclavos consagrados a su pereza y lujuria. De ahí, como de una escuela de vicio salen para desgracia del Estado tantos intrigantes y malhechores’.<sup>75</sup>*

<sup>75</sup> CAMPANELLA, Tommaso. *La Ciudad del Sol*. Grupo editorial Tomo. México 2015. pp.28-29.

Esta es claramente una visión utópica de un mundo en armonía en donde el conocimiento es parte del origen de una civilización. En 1602 la idea que propone Campanella en su novela, acerca de **la democratización de la educación** es revolucionaria...

**El conocimiento es accesible para todos, tan accesible como los muros de las ciudades.**

Plantea darle a todos los habitantes de una ciudad, las herramientas para el desarrollo y además hacer frente al poder y a las clases sociales más favorecidas que históricamente han buscado mantener al resto de los habitantes en la ignorancia para garantizar su sometimiento, mientras que ellos continúan gozando de privilegios.

Según Evelio Moreno, esta ciudad gobernada por el Sol tiene como rasgo esencial: ' la comunidad del saber y la educación desde temprana edad'.<sup>76</sup>

**<<Los niños y las niñas *necesitan* ciudades dignas en donde desarrollarse libremente>>.**

Si como en el libro de Campanella las niñas y los niños aprenden acerca de su país a través de lo que encuentran en sus calles, y por lo que dicen sus muros...

**...¿Qué encontramos en nuestros muros?...**

<sup>76</sup> MORENO, Evelio. 'La Ciudad del Sol. El socialismo divino'. Clío: Revista de historia. Nº 6. 2002. pp. 44-45.

gire para leer



Con motivo del primer aniversario del 19S, (momento en el que se escribe esta tesis) queremos recordar a las víctimas de esta tragedia, en particular a los niños que quedaron atrapados en los escombros de las escuelas que se derrumbaron como fue el caso de la escuela Enrique Rébsamen en la Ciudad de México.

-¡Ninguna otra escuela debe desplomarse!-





4



5

1. Mural de la Biblioteca Central de la Ciudad Universitaria. CDMX.
2. Mural de la fachada del Poliforum Siqueiros. CDMX.
3. Mural de 'Frida', (protagonista del binomio canino de La Marina que participó de manera destacada en las labores de rescate) en la Fuente de las Cibeles, Colonia Roma. CDMX.
4. Espectacular de la librería Gandhi. CDMX.
5. Espectacular del MUAC de Ciudad Universitaria. CDMX.



**Diagrama 4**  
**Localización de elementos en muros de la CDMX.**

Elaborado por Gabriela  
 Castillo/Paola Colín

De acuerdo con la UNESCO y la investigadora Liliane Lurçat, además de las necesidades primordiales de carácter biológico, los niños y niñas requieren satisfacer necesidades de carácter cognitivo y social, desarrollar conocimientos y convivir con la sociedad en un ámbito de armonía.

Igual que en la Ciudad del Sol...

[\*]

*¿podríamos imaginar una ciudad que contemple el conocimiento digno y democratizado como una necesidad de sus habitantes, sobre todo de las niñas y los niños?*

**...Hagamos de las ciudades lugares dignos para todos, en especial para los niños y las niñas. Que los muros se llenen de conocimiento, que las fachadas de los edificios sean el lienzo sobre el que plasmamos lo que queremos que los nuevos ciudadanos aprendan, no permitamos que nuestros ámbitos públicos se llenen de elementos indignos.**

[mensaje.para.el.lector]

**¡Luchemos por su espacio, que también es el nuestro!**



## (2.4) conquista de la autonomía en los ámbitos educativos

La conquista de la autonomía, durante los primeros años de vida, consiste en una desvinculación progresiva, en una ruptura de la dependencia. Se manifiesta en cambios de comportamiento del niño, que va de manera progresiva asumiendo responsabilidades.<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> LURÇAT, Liliane. 'Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños'. Editores Madrid, 1994.

El proceso de madurez en nuestra especie es paulatino e inicia desde la primera infancia cuando el niño comienza a sentarse, gatear, caminar, manipular objetos, comer. Estas actividades lo hacen interactuar con el entorno físico. *-El niño comienza a impregnarse de su medio. Poco a poco comienza a satisfacer sus propias necesidades, apropiarse del espacio. Surge una persona, un individuo.-*

Lurçat hace referencia a que la autonomía de los niños y las niñas es una conquista muy difícil ya que choca con obstáculos de naturaleza diversa: las madres, sobreprotectoras, retardan el proceso de madurez; los maestros frecuentemente inhiben la creatividad; la sociedad, en su conjunto, con frecuencia infantiliza por medio de la burocratización; las especializaciones profesionales demasiado estrechas y concretas; las decisiones impuestas desde el modelo ideológico imperante.

Las conexiones de las sensibilidades táctil y kinestésica permiten separar el territorio corporal de las niñas y los niños con relación al medio ambiente.

Se trata de una conquista por *tanteo*, que el niño realiza con su propio cuerpo como en un juego funcional. En este sentido **la forma en que los niños se apropian del medio, se da en función de su adaptación al ámbito escolar.**

Existe una relación entre el dominio de los espacios escolares y la apropiación del proyecto pedagógico. No obstante, la inhibición y el temor frecuentes en la experiencia escolar aparecen vinculados a una aprehensión de naturaleza espacial.

Los estoicos (el deber ser como *leit motiv*) afirmaban que la autonomía de la persona se sitúa en el nivel del juicio. Se entiende por *juicio* la capacidad de prever y la capacidad de elegir. Lurçat indica que durante la edad escolar se forja un sentido de la **independencia del pensamiento.** *<<Tomar decisiones por uno mismo implica un ejercicio de autonomía>>*, esta es otra manera en la que los niños y las niñas comienzan a independizarse.

La incorporación al ámbito escolar, durante la infancia podría ser un momento privilegiado para la observación y la acción, debido al gusto natural de los niños por la experimentación.

*Sería interesante plantearse la incorporación de las habilidades natas de los seres humanos al proceso de aprendizaje escolarizado.*

Lurçat hace referencia a este punto al señalar que se debería educar a los niños en el análisis de la realidad para que puedan descubrir la verdad por sí mismos. Sin embargo, lo que observamos en la actualidad es todo lo contrario, incluso puede pensarse que los niños en las escuelas están sometidos a un proceso agobiante. Se aburren con frecuencia, las actividades son repetitivas, poco creativas, monótonas, etc; existe mucho tiempo muerto.

Si el sistema escolarizado coarta nuestras habilidades naturales y es claro que podemos aprender mediante la experimentación, o recorriendo los muros de una ciudad...

¿Qué sentido tiene asistir a la escuela?

y

¿Cuáles son los objetivos de ir a un sitio en el que los niños conviven con otros niños y reciben una instrucción escolar?

[ ¡ a t e n c i ó n ! ]

**La escuela puede favorecer la conquista de la autonomía social, por medio de prácticas pedagógicas. La cooperación, la ayuda mutua en el trabajo y en los juegos, la relación y compañerismo son valores que se forjan en los primeros años de vida de una persona.**

Los profesores juegan también un papel importante. Si el grupo es esencial en la conquista de la autonomía social, el papel del guía es determinante. La influencia del facilitador del aprendizaje es trascendente en la primera infancia. **No sólo el guía influye en el proceso de aprendizaje y desarrollo, también la espacialidad.**

Lurçat menciona:

*“He comprobado que las escuelas que padecen mayor grado de agresividad presentan las siguientes características: superpoblación, **locales reducidos**, laxitud o abandono pedagógico, actividades con temas ridículos”<sup>78</sup>*

Esto quiere decir que, la dimensión de los locales y el hacinamiento son factores que influyen tanto en el aprendizaje como en el comportamiento. Alteran la manera en que los niños y niñas aprenden y se desarrollan.

<sup>78</sup> LURÇAT, Liliane. ‘Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños’. Editores Madrid, 1994. pp.18-20.

Según Lurçat...

***los niños “aplastados” por sus vivencias escolares deben superar con frecuencia más obstáculos para conseguir la autonomía social.***

En resumen, los ámbitos escolares pueden y deben crear las condiciones necesarias para la conquista individual y colectiva de la autonomía física, intelectual, moral y afectiva.

[i]La escuela es un medio esencial para luchar contra el fracaso y el menosprecio hacia los niños. La escuela por tanto es el medio ideal para perpetuar el gusto por la democracia y las libertades individuales.[!]

***La escuela podría contribuir a formar espíritus libres y no espíritus sometidos. Es necesario entonces replantearla.***

(2.5)

¿cómo y  
para quéa.  
pren.  
de.  
mos?

A partir de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948, queda estipulado garantizar el acceso a la educación de niñas y niños. “Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental (lo que conocemos como educación básica). La instrucción elemental será obligatoria” (Artículo 26).

De igual manera se señala que: “La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre

todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.”<sup>79</sup>

Entendemos por tanto que el acceso a la educación básica es un derecho inalienable. Por ello es fundamental la creación de espacios apropiados para llevar a cabo esta trascendente labor humana.

Este trabajo se centrará en el tema de los espacios para la educación básica, es decir durante una etapa temprana de vida.

Trataremos de responder a los siguientes cuestionamientos...

**¿Los niños pueden aprender a pesar de un edificio destinado para ello?**

**¿Qué significa realmente aprender?**

---

<sup>79</sup> Naciones Unidas (2015) Declaración Universal de los Derechos Humanos. [PDF File]. Consultado en: [http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR\\_booklet\\_SP\\_web.pdf](http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf)

Según la Real Academia de la Lengua Española señala como primera acepción de la palabra aprender: adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia.<sup>80</sup>

Esto quiere decir que los conocimientos empíricos, que se aprenden por medio de la experiencia propia no se dan necesariamente bajo una lección escolar. Sabemos que antes de que los niños se integren a un sistema escolarizado tuvieron que aprender de manera empírica muchas cosas, por ejemplo: aprendieron a caminar, hablar, comer, comunicarse. Podemos pensar entonces que...

**¿aprendemos a pesar de un adiestramiento académico?**

La respuesta es Sí. Y es aquí donde debemos hacer una pausa para poder entender que, si bien la educación en el sistema escolarizado provee de herramientas específicas, no es la única alternativa para adquirir nuevos

---

<sup>80</sup> Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=31WZ4nr>.

conocimientos, sobre todo en la primera infancia.

De hecho, los primeros conocimientos adquiridos por el individuo -la primera información para sustentar el desarrollo- ocurre en el ámbito familiar. Sin duda alguna podemos asegurar que ***aprendemos a pesar de una instrucción escolarizada.***

Para explicar la experiencia del aprendizaje en los niños y las niñas quisiéramos retomar la siguiente anécdota que encontramos durante nuestra investigación, creemos que ilustra muy bien lo que nos interesa transmitir en este documento.

Sugata Mitra, pedagogo de la India, inició en 1999 un experimento. La premisa es que los países de economías emergentes, son los lugares en donde es apremiante la infraestructura educativa y mayor cantidad de maestros; no obstante son estos los sitios más olvidados por los gobiernos. A estas regiones jamás llegan los recursos.<sup>81</sup>

El experimento de Mitra consistió en colocar una computadora conectada a internet de alta velocidad, en la pared de un barrio pobre en Nueva Delhi. En dicho lugar los niños y niñas no tienen un buen dominio del inglés, no tienen internet y difícilmente han visto una computadora antes. Mitra dejó la computadora en operación para que los niños y niñas pudieran usarla. Este mismo mecanismo lo repitió en varios lugares de la India; posteriormente, en otros lugares del mundo. Observó que los niños comenzaban a aprender los temas y la información que les resultaba interesante. Un ejemplo muy claro del que habla Mitra en un video de las conferencias del grupo TED (Technology, Entertainment, Design) es cómo un grupo de niños en la parte central de la India, después de 4 horas de haber comenzado a utilizar la computadora que Mitra instaló en un muro, estaban creando piezas musicales, que además compartían con el resto de la comunidad.

---

<sup>81</sup> Sugata Mitra y sus nuevos experimentos en auto-aprendizaje. [Video File]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=dk60sYrU2RU>

La conclusión de esa primera parte del experimento fue que los grupos de niñas y niños podían aprender a usar una computadora por sus propios medios independientemente de quiénes fueran, o en dónde se encontraran.

Mitra continuó con los experimentos, cada vez más ambiciosos, como por ejemplo, dejar una computadora con información e infografías sobre biotecnología, escrito todo en inglés, en una comunidad en donde los niños y niñas sólo hablaban *tamil*.<sup>82</sup>

Después de dos meses volvió y de propia voz de los niños recibió una explicación de cómo el hecho de la replicación indebida de la molécula de ADN provoca enfermedad genética, además de descubrir cómo una de las niñas de 12 años se autoenseñó a ser la maestra del grupo.

<sup>82</sup> El *tamil* es una lengua que se habla en uno de los pueblos, no arios de la rama dravidiana que habita en el sureste de la India y parte de Sri Lanka.

Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en:

<http://dle.rae.es/?id=Z3O4vZZ>

A su regreso, después de esos dos meses, implementó además un nuevo elemento: la motivación. Pidió a una joven amiga del grupo de niños que los motivara con frases como: ¡Lo haces muy bien!, ¿Puedes hacer eso de nuevo?, ¿Puedes hablarme más sobre ese tema?, y descubrió que con la ayuda de este nuevo elemento después de dos meses más las calificaciones de esos niños habían subido desde 0%, a 30% y finalmente a 50%, valores que alcanzan las escuelas de métodos convencionales. Este experimento se publicó en 2010 en el *British Journal of Educational Technology*, tres años después de haberse realizado.

Posteriormente, Mitra perfeccionó su método. Ahora llevó los experimentos a escuelas de Inglaterra e Italia. Allí organizaba a los niños en grupos pequeños de 4 integrantes y les daba un cuestionario junto con una computadora. Los niños eran libres de cambiarse de grupo, discutir las respuestas con otros o incluso copiarlas. El mejor equipo logró resolver el cuestionario en 20 minutos, el peor en 45.

Tras el experimento, Mitra concluye:

*‘Nos hemos topado con un sistema auto-organizado; es decir, un sistema en el que aparece una estructura, sin intervención explícita del exterior. Los sistemas auto-organizados siempre revelan surgimiento, lo cual significa que el sistema empieza a hacer cosas para las que nunca fue diseñado. Creo que puedo arriesgarme ahora a hacer una conjetura: la educación es un sistema auto-organizado, en el que el aprendizaje es un fenómeno emergente.’<sup>83</sup>*

Podemos cuestionarnos entonces

**¿Por qué es importante la escuela?**

**¿Podríamos aprender tanto habilidades sociales, como conocimientos prácticos por nuestra cuenta?**

Los expertos que se han dedicado a estudiar y analizar el comportamiento de los niños: cómo aprenden; cómo se desenvuelven en un entorno y qué implicaciones tiene este proceso en la sociedad concluyen que la experiencia escolar influye en el proceso de desarrollo de una persona, es el lugar en dónde practica los conocimientos y valores aprendidos y es una experiencia significativa en sus primeros años de vida.

Pero...

**¿qué tiene que ver la arquitectura, o concretamente la espacialidad con la manera en la que aprendemos?**

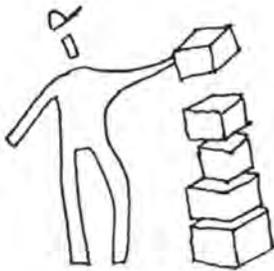
Este es el tema que desarrollamos en los siguientes capítulos.

<sup>83</sup> Sugata Mitra y sus nuevos experimentos en auto-aprendizaje. [Video File]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=dk60sYrU2RU>.



## (2.6)

# ¿qué es la pedagogía?



Etimológicamente, pedagogía proviene del griego: *pais*, que significa niño y *ágo*, conducir, o educar. Paidagogía es, entonces, la ciencia que se encarga del estudio de la educación infantil.<sup>84</sup>

En la antigua Grecia...

*<<los paidagogos no eran los maestros, sino el esclavo que conducía a los niños al maestro encargado de su enseñanza>>.*

El término pedagogía empieza a ser utilizado a finales del siglo XVI y aparece por primera vez en la obra de Juan Clarín: *La Institución Cristiana* en el año 1536. Posteriormente, en el año 1762 fue aceptado por la Academia Francesa.

<sup>84</sup> Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=SHmDVXL>

Más tarde, encontramos referencia a este término en la obra de Juan Luis Vives, quien a pesar de no utilizarlo específicamente, escribió sobre pedagogía en dos de sus obras: 'De ratione studii puerilis' y 'De tradentis disciplinis' (un tratado de enseñanza). En estos ensayos Vives sostiene: **la educación debería partir de la experiencia de los alumnos.** A fin de lograr un mejor desarrollo en los aprendientes, el maestro debía conocer el carácter de cada uno para enseñarles según su forma de ser. Es importante resaltar que desde el surgimiento del concepto pedagogía, se denota un **sentido de la individualidad**, paradójicamente, diluido en la práctica pedagógica contemporánea.

Desde hace más de 200 años hay una idea de que **el desarrollo y el aprendizaje no se dan exclusivamente de manera grupal, también existe un proceso individual.**

Con frecuencia observamos que los conceptos pedagogía y educación se usan como sinónimos.

Son términos que tienen distintas acepciones.

*...«A principios de siglo pasado, E. Durkheim define la pedagogía como 'una teoría práctica' de la educación, y determina que el papel de la pedagogía no es sustituir a la práctica, sino guiarla, esclarecerla, ayudarla en las necesidades de llenar sus lagunas»».<sup>85</sup>*

[A] continuación se ponderan puntos relevantes propuestos por pedagogos a fin de integrarlos a este documento. El objetivo es propiciar un nuevo enfoque del ámbito educativo y de esta manera construir nuestra propuesta.

En la década de los 70, en Italia, surge un modelo de sistema escolar cuyo eje es entender a la educación desde un enfoque de individualidad. Lo individual se refiere a que

<sup>85</sup> MENDIOLA Escobedo, Débora y Arturo Rafael Pérez García. 'La idea de la educación de Durkheim con motivo del cineto cincuenta aniversario de su nacimiento'. Redalyc. (2008) pag.30

son personas con necesidades y habilidades particulares quienes construyen el conocimiento; lo individual no refiere, de ninguna manera a la educación como experiencia vivida en 'solitario'.<sup>86</sup>

No referimos al modelo **Reggio Emilia**, que asume a la educación como desarrollo del individuo; opuesto por completo al concepto de adiestramiento. Este modelo, denominado así por el nombre de la ciudad de origen, propone construir un mecanismo a partir de fuertes criterios de identidad, privilegiando el conocimiento a través de la experiencia, es decir el **conocimiento empírico**.

Otro modelo ampliamente difundido es el de **Maria Montessori**, pedagoga italiana. El fundamento de este modelo sostiene que el contacto con la realidad, es decir el ambiente en el que se desarrollan los niños y las niñas, permite desarrollar la inteligencia.

<sup>86</sup> HERRERO, Ma. Lourdes, 'El espacio-ambiente desde la perspectiva de las escuelas de Reggio Emilia' Universidad de Valladolid, 2013.

La técnica Montessori pondera y valora el complejo mecanismo que permite a los seres humanos mantener contacto con el medio: **los sentidos**. El trabajo de Montessori se centra en analizar las sensaciones recibidas del mundo exterior. Plantea un método de educación a través del desarrollo de los sentidos. De acuerdo con Montessori, la educación es un ejercicio activo (se percibe mediante los sentidos). Los estímulos provenientes del medio externo son el motor para el desarrollo de un individuo. La educación en este caso, es una acción integral; ningún esfuerzo muscular es independiente. Es decir, *la fuente del desarrollo es el movimiento*.<sup>87</sup>

En tanto, para el psicólogo suizo **Jean Piaget**, el desarrollo cognitivo se produce en tres períodos.

Explica como el avance del intelecto se produce porqué los seres humanos buscamos

<sup>87</sup> MONTESSORI, Maria. 'El niño. El secreto de la infancia'. Editorial Diana, 2013.

un estado de equilibrio mental en el que se integran las nuevas experiencias con los conocimientos previos. Cuando las nuevas experiencias encajan con nuestros esquemas, ese equilibrio se mantiene; sin embargo, al producirse una nueva experiencia, incomprendible, el individuo experimenta un desequilibrio cognitivo; en primera instancia le genera confusión, pero en un segundo produce un aprendizaje. Piaget apunta también que hay etapas del aprendizaje relacionadas con la edad de los niños.

La primera etapa, corresponde al período **senso-motor**; ocurre de los cero a los dos años de edad, etapa de aprendizaje activo debido a la utilización de habilidades motoras como medio para percibir y entender el medio circundante. La segunda etapa, denominada **preoperacional**, abarca de los dos a los siete años de edad, período del desarrollo durante el cual surge la función simbólica: capacidad para reconocer palabras, símbolos u objetos como representación de una idea o un concepto. Se desarrolla también la habilidad para clasificar objetos por categorías.

La tercera etapa se refiere a las **operaciones concretas**; se desarrollan de los siete a los once años de edad. Se caracteriza por su naturaleza lógica, flexible y organizada: el individuo adquiere conocimientos lógico matemáticos y espaciales. Por ejemplo, la comprensión de la distancia es una habilidad espacial que se desarrolla en esta etapa.<sup>88</sup>

Por su parte **Hubert Hannoun**, estudia la formación integral de los niños y las niñas, con base en el desarrollo de la unidad activa mente-cuerpo; es decir, la formación básica e integral de las personas en la primera etapa de vida responde a la relación:

### ***senso-motora y cognitivo-intelectual.***

*...La pedagogía está relacionada con el proceso de aprendizaje y también con la educación.*

<sup>88</sup> CÁRDENAS, Alfonso. 'Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación' Revista Colombiana de Educación, nº. 60. [PDF file]. Consultado en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a5.pdf>

Los gobiernos de distintos países se han encargado de modificar, actualizar o reformar sistemas educativos. La educación es un elemento que se inscribe en un contexto político-social y funciona como indicador del desarrollo de una nación. Conviene recordar que la educación es un derecho jurídico; un derecho universal estipulado por la UNESCO\*. Es decir, es el Estado, en tanto que entidad jurídica y de gobierno, el responsable de ofrecer entornos adecuados para la educación.

[ ]

***Pedagogizar los entornos, es facilitar que los edificios educativos sean percibidos y utilizados como un todo. En este sentido; no es conveniente hablar de modelos únicos y replicables. Se trata de no restringir todo a "modelos estandarizados". Cada obra, cada diseño debiera ser único y responder a las aspiraciones y necesidades particulares de cada localidad.***

\* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés).

Los modelos pedagógicos no son sólo concepciones de la mente que determinan cómo enseñamos y “educamos”, son también paradigmas sobre las relaciones entre las mentes y las culturas humanas. Para replantear la psicología educativa, es necesario examinar cada una de las propuestas y alternativas del desarrollo humano y re-evaluar las implicaciones para el aprendizaje y la enseñanza.<sup>89</sup>

**La pedagogía es entonces una herramienta ‘guía’ del proceso educativo, como también es el caso de la arquitectura.**

*¿La espacialidad podrá entonces condicionar la manera en que ocurre el aprendizaje?*

*¿qué relación tendrán los niños y las niñas con el ámbito educativo?*

...

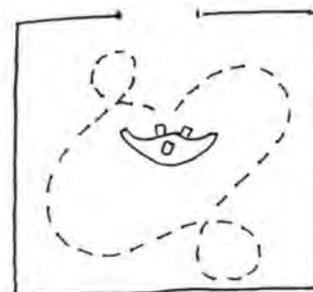


<sup>89</sup> BRUNNER, J. La Importancia de la Educación. Paidós 1987. Barcelona.



(2.7)

¿qué es  
la  
es  
pa  
cia  
li  
dad  
escolar?



La palabra **escuela** proviene, etimológicamente del griego. Significa tiempo libre. Concretamente se refiere a las actividades que se desarrollan durante el tiempo libre: el ocio<sup>90</sup>. En el mundo griego la escuela era el lugar donde las personas, libres de preocupaciones, dedicaban su tiempo y empeño en aprender algo que los cautivara y cultivara como seres humanos. Es una idea extraña pensar en una escuela, en el sentido estricto de la palabra, en la que alguien esté forzado a realizar actividades que no son de su gusto, como una especie de castigo.

<sup>90</sup> Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=GMFMuVv>

Una escuela, por su significado de origen, nunca debiera ser una obligación, sino un lugar donde una persona *debe querer* desarrollar algún tipo de conocimiento ¿cuál? el que la persona más disfrute cultivar en sus tiempos libres.

Es importante señalar que solamente la aristocracia griega podía permitirse tiempos de ocio, tiempos libres, lo opuesto a las obligaciones laborales. Esta idea continúa durante varios siglos, ya que el estudio (una de las actividades dentro de la escuela), estuvo limitada a los sectores más poderosos de una sociedad, la educación tiene entonces desde su origen una connotación elitista<sup>91</sup>.

*Es hasta el siglo XIX que la educación y la infraestructura educativa pasan a formar parte de los derechos civiles, con la idea de democratizar la educación. Es decir, esta labor deja de ser una actividad única del clero y pasa a ser una obligación del Estado.*

<sup>91</sup> DÍAZ, Manuel. 'La Educación en la Antigua Grecia' Universidad de Salamanca 2001.

Apesar de que los conceptos: *educación, estudio y escuela* se remontan a la antigüedad clásica, el sistema educativo actual tiene sus orígenes a mediados del siglo pasado.

De manera paralela al surgimiento de la conceptualización 'nueva escuela' en el siglo XX, toma fuerza el interés por estudiar el comportamiento de los niños en relación a la educación.

Teresa Romañá, en su trabajo sobre arquitectura y educación, refiere los estudios del arquitecto Josep Muntaloña quien ha investigado las relaciones entre la educación y el medio. En el artículo 'Arquitectura, educación y dialogía social', desarrolla el concepto de **crono-totpo**, versa sobre el entendimiento de la articulación entre el tiempo y el espacio que supone todo objeto arquitectónico. Da cuenta como gracias a dicha relación se crean afinidades entre lo biológico y lo social.

De acuerdo con Muntaloña, la espacialidad arquitectónica se entiende como elemento

fundamental en la construcción del sentido social de la vida humana; en este sentido la educación resulta un medio para comprender y construir articulaciones sociales. La propuesta de Muntañola es trabajar mediante actividades de relación entre niños, como pueden ser el teatro, la música, o proyectos educativos sobre historia urbana o ecología; no se trata de enseñar arquitectura a los infantes. Mediante actividades de intercambio social; uso del diálogo y la imaginación, los niños son capaces de construir lugares y formas urbanas más complejas y ricas; en definitiva, mejores lugares de relación.<sup>92</sup>

De manera natural un individuo desarrolla ciertas habilidades o destrezas más que otras; sin embargo, desde la perspectiva del desarrollo integral, no se trata de destacar o ser opacado en alguna actividad o en otra, más bien lograr el desarrollo armónico de una

persona, construir personalidades multifacéticas y sensibles a su entorno.

[!]

**El entorno escolar, en tanto que micro-sociedad, busca el desarrollo armónico de los seres humanos en su dimensión bio-psico-social.**

**La espacialidad escolar es por tanto, el lugar en donde se producen las experiencias que motivan el desarrollo de los individuos en un ámbito escolarizado. Tal es nuestro objeto de estudio.**

<sup>92</sup> ROMANA Teresa (2004), Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. Revista Española de Pedagogía, nº 228 [PDF file]. Consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/995398.pzz>

Un buen diseño arquitectónico aporta calidad al proceso educativo, afirma Rodolfo Almeida, arquitecto chileno referente en el nuevo diseño de la mayoría de escuelas y liceos en su país. El trabajo de Almeida se inscribe en el proyecto "Reforma Educativa Chilena: Optimización de la inversión en infraestructura educativa", que llevó a cabo el Ministerio de Educación en Chile en coordinación con la Oficina Regional de la UNESCO.<sup>93</sup>

Mientras más se integra el plantel educativo al entorno físico y cultural donde se ubica, será mayormente apreciado por los usuarios al sentirse parte de él, no sólo en su pasado sino también en su proyecto de futuro.

Al vivir en sociedades complejas, hemos generado modelos operados y regidos por un orden y sobre todo alimentados por una visión de lo que nos planteamos en la búsqueda de la evolución humana.

<sup>93</sup> UNESCO. Guía de Diseño de Espacios Educativos. 2000 [PDF File] Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf>

**Nota:**

*La espacialidad escolar o el ambiente en el que un niño o una niña se desarrollan, tiene también un sustento ideológico. Esto significa que cada uno de los elementos que lo conforman están basados en un orden de origen político, en una idea de hacer sociedad. El proyecto de educación del que forman parte, refleja cómo una sociedad y sus formas de gobierno se ven a sí mismos, y el mensaje que quieren dar al resto del mundo.*

Cabe destacar el elemento primero que integra el sistema educativo: la familia. **El hogar, será el primer ámbito con el que un niño al nacer tendrá contacto.** Este ambiente y las personas que lo rodean influirán en su desarrollo. Por ello es necesario generar entornos apropiados que propicien el sano crecimiento; convivencia y práctica de valores.

La familia es el núcleo de formación de un individuo. Este primer ambiente de desarrollo y crecimiento es trascendente en la educación de una persona.

Por su parte, los profesores son guías dentro del ámbito escolar. Su trabajo influye de manera definitiva en el proceso educativo por tanto los maestros-guías deben ser considerados parte integral del proyecto en la conformación de un sistema educativo.

En el proceso de desarrollo de la personalidad de los niños y las niñas, los profesores-guía deben ser capaces de entender las necesidades, afinidades y desafíos que enfrentan los individuos en el proceso de construirse y reconocerse a sí mismos como miembros de un determinado grupo social. Los maestros avanzan junto con los educandos por el camino lleno de aprendizajes. Son entonces un elemento fundamental en este proceso.

Las instituciones también forman parte integral del sistema escolar. En México, la Secretaría de

Educación Pública (SEP) es responsable de la impartición y regulación de la educación pública.

La ley General de Educación establece:

*“corresponde a la federación la función normativa de la educación básica y normal, definir lineamientos, planes y programas, en concurrencia con las autoridades educativas locales; conformar el calendario escolar y la elaboración y producción de libros de texto gratuitos, así como la planeación y evaluación nacional”.*<sup>94</sup>

En 1993, a partir de la descentralización de la SEP, se crearon diversos organismos responsables de los servicios de educación en cada una de las entidades federativas del país, a las cuales, les corresponde: *“la prestación de*

<sup>94</sup> LUJAMBIO, Alonso, Francisco Ciscomani y Rafael Freyre, ‘Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2010-2011’. Dirección de planeación y Programación de la SEP, México, 2011.

*los servicios de educación inicial, básica, especial y normal, así como la capacitación, actualización y superación profesional de maestros de educación básica*".<sup>95</sup> En el caso de la Ciudad de México, la educación básica y la normal son administradas y atendidas por la SEP.

Los cambios estructurales en el sistema educativo mexicano en los últimos 25 años, se resumen de la siguiente manera:

descentralización de los servicios educativos a la entidades federativas, en 1993; la obligatoriedad de la secundaria; la obligatoriedad del ciclo preescolar en 2003 y la del bachillerato en 2011.

En lo referente al tema que nos ocupa, la espacialidad escolar corresponde también a la SEP a través del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), dictar

las 'Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcciones e Instalaciones'.

---

<sup>95</sup> Plan Educativo Nacional. Consultado en: [http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP\\_07/Txt/07\\_06a.html](http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_07/Txt/07_06a.html)

(2.8)



# ¿además de tramitación

# o aprendi- zaje?

Al llegar a este punto de la investigación hemos de reflexionar de manera seria y puntual...

¿Verdaderamente se requiere de espacios escolares?

...¿Para qué educar?

El verdadero problema de los sistemas\* educativos, es cómo operan.

---

\* Sistema: Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto. Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=Y2AFX5s>

Nos enfrentamos a métodos establecidos como una imposición. No es aventurado pensar incluso en instructivos de cómo debe ser la "educación" y los espacios destinados a la misma. Son sistemas que no responden adecuadamente a las necesidades de los niños y las niñas, ni mucho menos a su desarrollo como personas. Surge entonces otra cuestión...

*¿acaso no es la educación un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; que debe contribuir al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad?*

***<<La educación como la arquitectura no es arbitraria, lo que hoy conocemos como educación es la fábrica de individuos que puedan ser útiles y convenientes al sistema político y económico, de no estar en ese margen se considera a las personas como no productivas>>.***

Paulo Freire considera que la verdadera educación es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo. La afirmación está respaldada por amplia experiencia del investigador brasileño. El trabajo llevado a cabo en Brasil y Chile, en el entorno de la compleja realidad latinoamericana, plantea la posibilidad de la transformación del mundo por la acción del pueblo mismo liberado a través de la educación. Anunciar la posibilidad de una nueva y auténtica sociedad significa romper el orden anacrónico en el que todavía nos movemos.<sup>96</sup>

Paulo Freire denuncia el origen de la alfabetización vista de esa manera, porque esconde, bajo una vestimenta falsamente humanista, su miedo a la libertad...

*"La alfabetización aparece, no como un derecho (un derecho fundamental), el de decir la palabra, sino como un regalo que los que 'saben' hacen a quienes 'nada saben'. Empezando, de*

<sup>96</sup> BARREIRO, Julio, La Educación como práctica de la Libertad, Paulo Freire. Libertad. Siglo XXI Editores. 2018.

*esta forma, por negar al pueblo el derecho a decir su palabra, una vez que la regalan la prescribe alineadamente, no puede constituirse en un instrumento de cambio de la realidad, de lo que resultará su afirmación como sujeto de derechos*<sup>97</sup>

**<<El aprendizaje, sólo será auténticamente humanista en la medida en que procure la integración del individuo a su realidad nacional, en la medida en que le pierda miedo a la libertad, en que pueda crear en los niños y niñas un proceso de *recreación*, de *búsqueda*, de *independencia* y, a la vez, de *solidaridad*>>.**

Algo similar comentó el educador y escritor Ken Robinson en su libro *The Element: How Finding Your Passion Changes Everything*, en el que habla de un factor fundamental en el desarrollo de una persona, lo llama **'el elemento'** y se refiere a una fuerza que

que motiva la construcción de una persona, que le da identidad en una sociedad y que la vuelve individuo. El elemento es esa pasión y habilidad que todos llevamos dentro para desarrollar ciertas actividades, un talento único que nos distingue del resto y que además en muchos de casos, a aquellos que han encontrado *su elemento*, este les sirve para vivir, su pasión se vuelve su empleo.

En este texto encontramos anécdotas de personajes famosos, Ken Robinson relata la historia de cómo lograron convertirse en lo que ahora son, cómo fue que encontraron su elemento. En su texto Robinson dice que el 'elemento' es: *'el lugar donde convergen las cosas que nos gusta hacer y las cosas que se nos dan especialmente bien'*.<sup>98</sup>

La búsqueda de eso que él llama *el elemento* es una labor individual, aunque se pueda compartir con los demás, el elemento es único y personal.

<sup>97</sup> FREIRE, Paulo. La educación como práctica de la Libertad. Siglo XXI Editores. 2018.

<sup>98</sup> ROBINSON, Ken. 'The element: How Finding Your Passion Changes Everything'. 2009.

El autor habla de una pasión que florece o se desvanece, de tal suerte que algunos, que lograron cultivar su *elemento* encontraron su camino mientras que muchos otros dejaron que se desvaneciera y ahora tienen que recuperarlo.

*¿Por qué esas personas habrán perdido su elemento? ¿Tendrá que ver con la manera en que está planteada la educación?*

Una constante en el planteamiento de Robinson es: **la gran mayoría de personas que encontraron su elemento , lo hicieron fuera del ámbito escolar.** Incluso en algunos casos, el sistema escolar mermaba su camino en busca del elemento. Para estas personas, la educación dentro de un sistema escolarizado resultó ser un obstáculo para encontrarse a sí mismos. Y no nos cuesta imaginarnos por qué.

La tesis del *elemento* que presenta Robinson es encontrarse como individuo, desarrollar esa habilidad y trabajar en ello hasta alcanzar su

máxima expresión.

[!]

**El sistema escolar es todo lo contrario. Se trata de homogeneizar a un grupo de personas dividiéndolos por grupos iguales, usando uniformes, realizando las mismas actividades y ordenados en filas de bancas iguales.**

Es un sistema tan rígido que no permite la construcción de individuos independientes, es un sistema que mata la creatividad de las personas. Ken Robinson también hace comentarios al respecto. Recordamos especialmente el caso de Gillian Lynne una exitosa bailarina y coreógrafa creadora de puestas en escena de Broadway como 'Cats' y 'El Fantasma de la Ópera', que fue identificada en su escuela como una niña problemática, porque como Gillian era bailarina, en vez de estar sentada frente a una persona que en una especie de monólogo le recitaba datos duros

frente a un pizarrón ella lo único que ella quería era bailar.

Afortunadamente esta historia tuvo un mejor final ya que, el doctor que iba a tratar a Gillian por *déficit de atención* les comunicó a sus padres, después de ver a la niña bailar en un salón de hospital completamente sola al ritmo de la música, que su hija no tenía ningún padecimiento, su hija era una bailarina nata.

Dentro de nuestros sistemas escolarizados existen personas que se desempeñan como profesores y guías de los niños y las niñas. Los maestros y las maestras son factor fundamental para que el sistema continúe en operación. De la misma manera que los padres de familia son guías en la casa, los maestros conducen el desarrollo en el ámbito escolar.

*¿los profesores inhiben o propician el encuentro del elemento en el sistema educativo actual?*

Ken Robison opina al respecto:

*'He pasado la mayor parte de mi vida trabajando entorno a la educación, y no creo que esto sea culpa de los profesores. Es evidente que algunos deberían estar haciendo otra cosa y lo más lejos posible de las mentes jóvenes. Pero hay muchos profesores muy buenos, y no poco brillantes. La mayoría de nosotros, si volvemos la vista atrás, podemos decir que determinado profesor nos motivó y cambió nuestra vida. Esos profesores eran excelentes y llegaron a nosotros, a pesar de la cultura básica y los parámetros de la educación pública. Este tipo de cultura plantea importantes problemas, y apenas veo mejoras. La realidad es que en muchos sistemas educativos los problemas se están agudizando. Y esto es así casi en todas partes.'*<sup>99</sup>

<sup>99</sup> Do schools kill creativity? [Video File] Recuperado de: [https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity/up-next](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/up-next)

Esta situación nos recuerda el vídeo de la banda de rock británica Pink Floyd, titulado: *Another Brick in The Wall*, parte de una película estrenada en 1979 . Este video es muy gráfico, muestra a un grupo de niños protestando por sentirse presos de un sistema de adiestramiento, como lo recita el coro de la canción...

*[si conoce la tonada puede cantar]*

*We don't need no education*

*We don't need no thought control*

*No dark sarcasm in the classroom*

*Teachers leave them kids alone*

*Hey! Teachers! Leave them kids alone*

*All in all it's just another brick in the wall*

*All in all you're just another brick in the wall*

En el video se observa a un grupo de niños desfilando ordenadamente en una fábrica. Alienados avanzan hacia una cadena de montaje de una producción en serie que los transforma en seres deformes. De pronto los niños se liberan de esa situación armando una revuelta y ponen fin a su historia de sufrimiento y abuso.

## [¿] Salones de clases [?]



## [¿] Sistema escolar [?]



Imágenes del video de la canción 'Another Brick in the Wall'. Recuperadas de:

<https://www.youtube.com/watch?v=YR5ApYxkU-U>

Esta canción es la voz de una generación que proyectaba un mundo diferente después de que las guerras destruyeron sus ciudades y países, en esta protesta había un claro descontento con la forma de educación imperante en ese momento. A 39 años de su estreno, este video es tan vigente hoy día como entonces.

Ken Robison y la banda Pink Floyd no son los únicos en encontrar errores en el sistema educativo. Logan LaPlante es un niño de trece años que ha diseñado su propio método de aprendizaje al sentirse preso en un círculo de represión que es la educación hoy en día.

Lugan presentó su propuesta en un ciclo de ponencias de la organización TED (Technology, Education and Design) en una Universidad en Nevada, con el título **‘Cómo hackear al sistema’**.<sup>100</sup>

<sup>100</sup> Hackshooling makes me happy /LoganLaPlante/TEDxUniversityofNevada. [Video File]  
Recuperado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=h11u3vtcpaY>

El método de Lugan es interesante por un motivo muy particular, es un mecanismo de aprendizaje **sustentado en las experiencias**. Lugan a su corta edad propone un sistema que, en vez de referir la felicidad de los niños como algo ajeno a sus estudios, hace de su proceso de aprendizaje una práctica para ser feliz y saludable.

La felicidad de una persona es una práctica, y aquí entra la experiencia en el método de Lugan, ya que el conocimiento se construye porque es parte también del hecho de *hacer*. **‘¿Por qué ser feliz y saludable no se considera educación? Simplemente no lo entiendo’** dice Lugan en su conferencia.

La propuesta de una educación saludable y feliz, según Lugan, consiste en 8 principios: Ejercicio, Dieta y Nutrición, Tiempo en la Naturaleza, Contribución y Servicio, Relaciones, Recreación, Relajación y Espiritualidad. Estos principios los rescata del investigador Roger Walsh quien los llama cambios de estilo de vida terapéuticos o TLC (Therapeutic and Lifestyle Changes).

Lugan contrasta estos principios con los del sistema escolarizado actual y evidentemente concluye que su método no tiene nada que ver con el objetivo de la educación escolarizada, y eso se debe a, en palabras del doctor Roger Walsh: **el objetivo de la educación escolarizada es graduarse y tener una carrera en vez de construir una vida.**<sup>101</sup>

Lugan se propone *'hackear'* la educación con el objetivo de innovar y mejorar la manera de aprender y sobre todo la manera de enseñar, así como lo hace un experto de sistemas en una computadora. Lugan describe su sistema de *'Hackschooling'* como un sistema flexible, oportuno y que nunca pierde de vista que está haciendo de la salud, la felicidad y la creatividad una prioridad. Su éxito radica en que en realidad no es particularmente un sistema, sino más bien una perspectiva, una mentalidad que consiste en estar motivado

para hacer algo, eso que a cada uno nos apasiona y entonces lograr desarrollar más actividades en un menor tiempo y por sí mismo.

Es así como a través de la experiencia, que es el elemento medular en su propio sistema de aprendizaje, Lugan descubre que es un gran escritor, porque comienza a escribir sobre temas que lo apasionan, particularmente el *ski*. Lugan dice que...

**la educación se trata de ser creativo, hacer las cosas de manera diferente, se trata de hacer comunidad y ayudarse entre todos.**

Siendo muy joven resulta bastante interesante escuchar la experiencia de alguien que se planteó cambiar la manera de vivir esa etapa de su vida. En la ponencia Lugan habla de las actividades que realiza como parte de su método de *'Hackschooling'* y cómo lo conecta consigo mismo y también cómo se conecta con el resto de las personas que lo rodean.

<sup>101</sup> WALSH, Roger. 'Essential Spirituality: The 7 Central Practices to Awaken Heart and Mind'. 2000. pag.15

El método de *'Hackschooling'* de Lujan y el *elemento* de Ken Robinson tienen algo en común: la motivación.

**¿Nuestro sistema educativo alguna vez se ha propuesto averiguar qué es lo que motiva a los estudiantes?**

**¿Acaso los ámbitos educativos actuales están ayudando a los niños a encontrar su elemento, y conectarse con los demás?**

**¿Son los niños felices?**

**...¿y saludables?**

Lo que debería de suceder es que las niñas y los niños sean protagonistas de su propio aprendizaje.

[!]

Actualmente en el sistema escolarizado las pautas las dictan evaluaciones absurdas que se enfocan en valorar la inmediatez del conocimiento, en vez de hacer énfasis en el proceso y valorar sobre todo la creatividad, la cooperación y el diálogo, que son valores fundamentales para desarrollarse en un mundo que ya no se parece en nada al del siglo pasado, cuando aún no existía 'la aldea global', ni cambios vertiginosos que ahora vivimos.

La base del sistema debe ser construir las condiciones para iniciar un proceso vital de aprendizaje en el que una persona aprenda **a ser y a hacer**, para él, o ella y también para los demás.



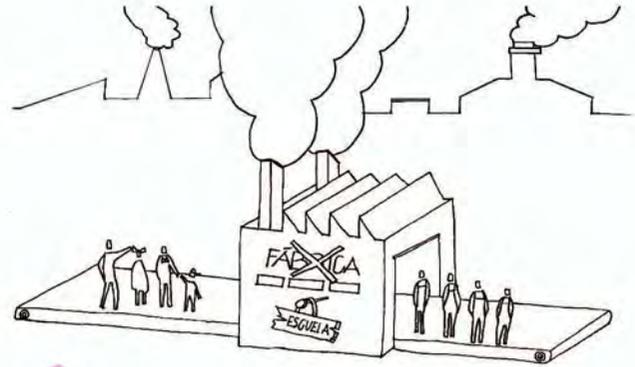
# 3

## ¿CÓMO SURGEN LOS ENTORNOS PARA LA ENSEÑANZA?

---

3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?	155
(3.1) mundo clásico	163
(3.2) PUNTO y aparte	167
(3.3) Roma	169
(3.4) IDEARIOS	171
(3.4.1) escolarización hindú	179
(3.4.2) el culto a la escolarización	193
(3.5) la espacialidad de los ámbitos escolares	201
(3.5.1) Richard Neutra y la pedagogización de los ámbitos escolares	209
(3.5.2) arquitectura y pedagogía	217
(3.6) el caso mexicano: instructivo de la infraestructura educativa	231





# ¿cómo surgen los entornos para la enseñanza?

Decidimos sumergirnos en el inmenso mundo de los entornos para la enseñanza tras la visita de campo que realizamos en el estado de Guerrero (2014), como lo manifestamos en el capítulo uno, lo que nos permitió obtener una

serie de **observaciones** y **conjeturas**.

Mismas que sirvieron de “pretexto” para una larga y tendida conversación a manera de retrospectiva a nuestra infancia, pero esta vez mirando desde la perspectiva del quehacer arquitectónico y *coincidimos* en que eran notorias las carencias que sufren las escuelas en México, así como las innumerables problemáticas que tiene el sistema educativo.

Dentro de esta conversación yo (Gabriela) le comente a mis compañeros (en la práctica de campo) que había asistido a una escuela **Primaria Activa**, para mí (Paola) resulto sumamente interesante este comentario ya que para ese entonces era un término totalmente desconocido, ya que yo daba por hecho que existían únicamente dos tipos de *escuelas las públicas* a las que yo había asistido con una **formación tradicional** y las privadas, en las cuales su diferencia radicaba en que las escuelas privadas eran escuelas bilingües y eso era todo.

Hoy día existe una considerable variedad de ámbitos escolares basados en diferentes visiones pedagógicas.

Comenzamos a *comparar* las virtudes y carencias que ofrecía cada escuela. Yo (Paola) desde el punto de vista de escuela tradicional o también llamada **Escuela Completa** y yo (Gabriela) desde una perspectiva de **Escuela Activa** basada en los principios de la pedagogo Jean Piaget. (ver Diagrama 5).

Nuestra sorpresa fue descubrir que realmente **no existían** grandes diferencias, era prácticamente la **misma disposición espacial, mismo mobiliario**, treinta niños en promedio por salón de clase, un profesor por cada grupo, y actividades muy semejantes puesto que ambas escuelas se encontraban en el **mismo plan de estudios**, por lo que la principal diferencia radicaba en que en la *escuela tradicional* que asistí yo (Paola) **el profesor era el eje central del proceso de aprendizaje**, regido al cien por ciento por el programa de la SEP y para mi caso (Gabriela) la escuela activa brindaba en algunas ocasiones **actividades paidocéntricas**



## ESCUELA PRIMARIA TRADICIONAL / Paola

NOMBRE: Diario de México

DIRECCIÓN: Querétaro 110, Col. Valle  
Ceylán, Tlalnepantla de Baz, Estado de México

Horario de clases: lunes a viernes 8:00 -12:45

Esparcimiento: 30 minutos\*(recreo)

Instalaciones: Patio de piso de concreto

Enseñanza / aprendizaje: Salón de clases (aula)

Alumno actividades: Generalmente pasivo

Alumnos por aula: 30 niños promedio

Clasificación de alumnado: Segredo por grupos y edades

Docentes: 1 docente por grupo (actor principal)

Asignaturas: De acuerdo al program de la SEP

Bilingüe: No

Auditorio: No

Actividades físicas: Educación física 1 h por semana

Comedor: No ( en una ocasión se solicito llevar almuerzo  
por un periodo de 6 meses con un calendario de dieta  
que la escuela estableció).

Huerto: En algunos ciclos escolares

\*en el recreo no estaba permitido correr por lo que cada  
semana se le asignaba a un grupo vigilar que el resto de sus  
compañeros no realizaran dicha actividad y en caso de incurrir  
en ello los vigilantes tenían la obligación de obligar a sus  
compañeros a recoger 10 piezas de basura.



## ESCUELA PRIMARIA ACTIVA / Gabriela

NOMBRE: Escuela Activa

DIRECCIÓN: Emilio Carranza 359, COL. San  
Andrés Tetepilco, Iztapalapa, Ciudad de México

Horario de clases: lunes a viernes 8:00 -12:45

Esparcimiento: 30 minutos (recreo)

Instalaciones: Patio de piso de concreto y área de juegos

Enseñanza / aprendizaje: Salón de clases (aula) y en  
algunas ocasiones se asitia al auditorio donde el alumno  
podía tener una participación más activa.

Alumno actividades: Generalmente pasivo

Alumnos por aula: 30 niños promedio

Clasificación de alumnado: Segredo por grupos y edades.

Docentes: 1 docente por grupo (actor principal)

Asignaturas: De acuerdo al program de la SEP

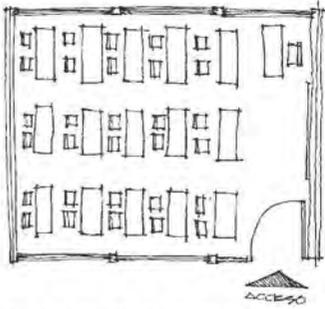
Bilingüe: Sí

Auditorio: Sí

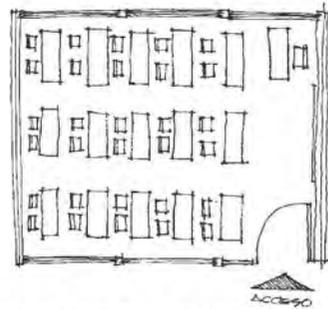
Actividades físicas: Educación física 1 h por semana

Comedor: No

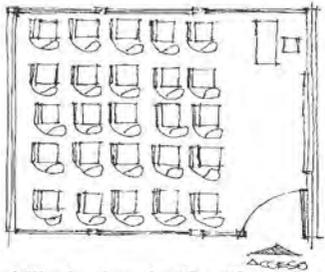
Huerto: En algunos ciclos escolares



Aula y mobiliario tipo de 1° a 4° grado de primaria



Aula y mobiliario tipo de 1° a 6° grado de primaria



Aula y mobiliario tipo de 5° a 6° grado de primaria



Croquis zonificación escuela primaria Diario de México



Croquis zonificación escuela primaria Escuela Activa

Diagrama. 5. Comparativa Escuela Completa/Tradicional vs. Escuela Activa  
Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colín

y era una escuela bilingüe. Teníamos que averiguar si había sido una mera coincidencia, o tal vez ocurría lo mismo con el resto de las escuelas del país.

Comenzamos a identificar que las escuelas fuesen privadas o públicas en nuestro país eran **prácticamente iguales** como si se tratase de una **tipología universal** construidas por los mismos materiales, mismas proporciones, independientemente del estrato social, el lugar geográfico, costumbres o edades de los usuarios la misma tipología escolar se repite por todo el país. Teníamos que **a v e r i g u a r . . . ¿ e l p o r q u é ?**

Para ese entonces toda esta información resultaba novedosa y fascinante, el INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa) el cual era el organismo encargado de regular y administrar los recursos económicos y materiales, con el objetivo de fortalecer la infraestructura física educativa del país de acuerdo a su sitio web, este ha desarrollado un catálogo de tipologías de edificaciones escolares por lo que no es de

sorprender que cada **tipología** sea muy similar a la otra casi **idénticas** (ver apéndice 1).

Conforme íbamos avanzando descubríamos que en muchas de las escuelas de **Estados Unidos** en esencia se encontraban en la misma disposición espacial que las escuelas de México es decir, las clases se imparten en horarios semejantes a los de **México** y las actividades de enseñanza aprendizaje se realizan principalmente en **aulas** en las cuales la inmensa mayoría del tiempo permanecen los alumnos pasivos sentados en sus mesabancos atendiendo las indicaciones del profesor, los **niños segregados por edades**, ventanas laterales generalmente altas que no permiten la vista al exterior.

Lo mismo ocurría en el resto de **América Latina**, en **Europa** y **Australia** acontecía la misma situación **a excepción** de algunos casos al igual que en Estados Unidos y países de 'primer mundo' existían de manera **minoritarias** escuelas que se abanderaban como escuelas Progresistas, Activas o no tradicionales basadas en teorías pedagógicas y dentro de ella en aun

menor número existían escuelas que **habían llevado a la arquitectura escolar las ideas pedagógicas.**

< < **i m p o r t a n t e** > >

En conclusión, identificamos que en el mundo occidental existía prácticamente una misma tipología de edificación escolar y de **e s c o l a r i z a c i ó n .**

[?]

¿Quién sentó las bases de esta nueva religión?

*¿Cómo había permanecido inerte hasta nuestros días?*

[i]¿Cuándo se concluyó que esta era la manera más óptima para un adecuado **a p r e n d i z a j e ? [ ! ]**

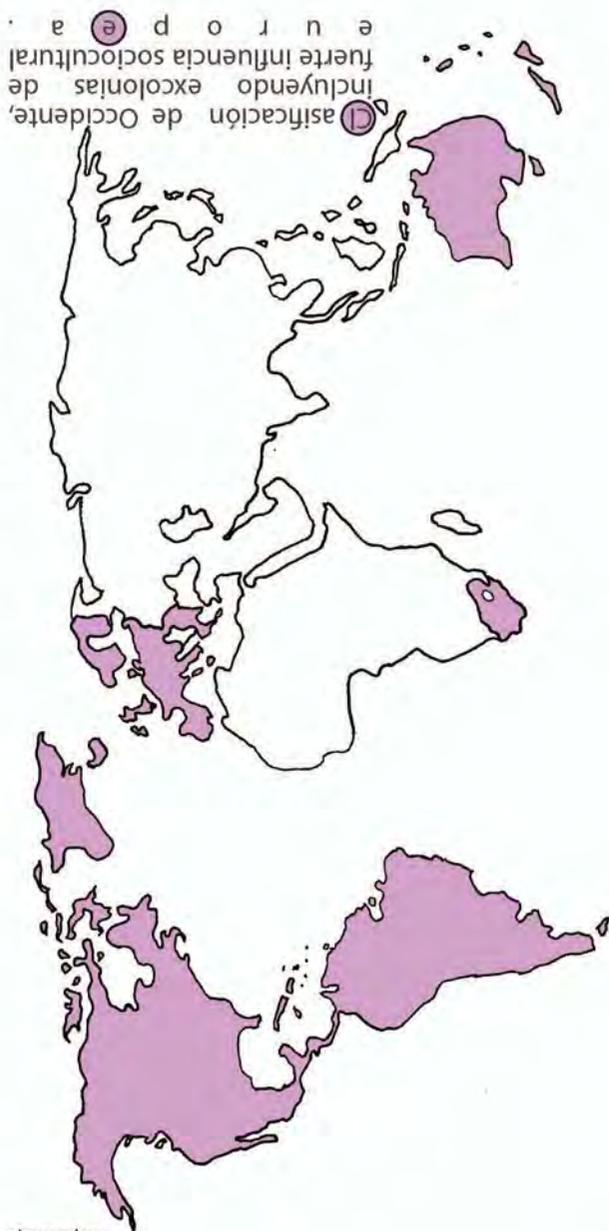
Pues bien, era momento de actuar de encontrar cuál era su **origen**, porque si algo teníamos claro era que el **sistema educativo** tiene bastantes carencias y demasiados sueños rotos (de los alumnos y docentes),

¿Cómo podríamos repensarlo?

¿Cómo debería ser la escuela actual?

¿Qué debería satisfacer?

Teníamos que llegar al génesis para podernos plantarnos de frente a la **problemática**, ya que si solo conocíamos la punta del iceberg, es decir únicamente conoceríamos el 10% de la problemática lo que esta meramente en la superficie y no podríamos replantear o cuestionar la manera en que se realiza la **e s c o l a r i z a c i ó n .**



gire para leer

Fue en esta **búsqueda** que encontramos diversas propuestas y contra propuestas de lo que debería ser la educación y sus **objetivos**, y *encontramos* esta **versión** no podríamos decir **extraoficial** ya que cada vez más hay más personas interesadas en el tema, si no esta versión no tan conocida pero muy **interesante**, del origen de la escolarización obligatoria que no precisamente atañe al mundo entero más bien es el *resultado* del dominio europeo en los países colonizados que siguieron estos *ideales* y es a partir de la **visión del mundo Occidental** de la **escolarización** como desarrollaremos este capítulo, ya que es a partir de ella que se rige el sistema educativo en México.

Entendiéndose esta visión como la comprensión del mundo a partir de una postura **eurocentrista**, donde **no hay** espacio para la **diversidad** es decir, son todas aquellas culturas que se han transformado en una única visión europea por medio del **proceso de occidentalización**

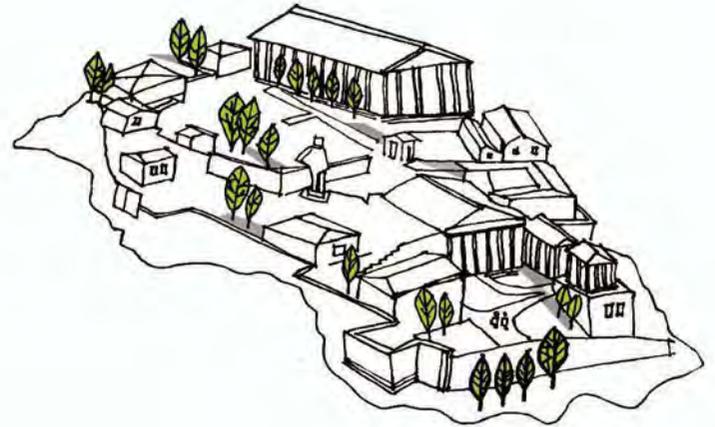
como lo denomina Ianni Octavio; el caso de **América** es un claro ejemplo; **donde existían** una amplia variedad de culturas y por lo tanto concepciones del mundo diversas, a la llegada de los europeos con la bandera de la evangelización de la iglesia católica trataron de **crear una única cosmovisión**.

Con el renacimiento y la Ilustración la constante necesidad de estudiar y comprender lo que denominaron las *culturas clásicas* de esta nueva concepción del mundo, siendo estas la **griega** y la romana.

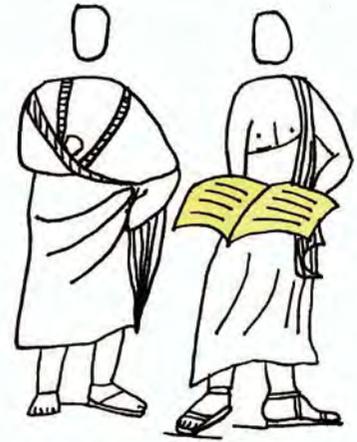
Es a partir de ellas que el mundo occidental **decide asentar sus orígenes**; y así convertirlas en el ideario aspiracional por su **ciudad-estado** que había florecido en el cual los ciudadanos desarrollaban la legislación y **ejercían el poder ejecutivo**.

A pesar de la importancia y lo recurrente que es el estudio de la culturas llamadas clásicas desconocemos si...

¿Realmente existió una democracia en Atenas?



(3.1)



## mundo. clásico

Tradicionalmente es considerado el año 500 a.c como el año del surgimiento de la democracia en Atenas, como acuerdo de las clases sociales para expulsar a los Tiranos del poder por lo que se unieron los *nobles* y el pueblo para poder **asumir** al **poder** y repartírselo e irónicamente esta gran sociedad encuentra su fin en una guerra civil.

[!]

Dos hechos que resultan sorprendentes en esta ciudad-estado era la existencia de una **«democracia directa»** en la cual *todos los ciudadanos participaban en las decisiones políticas* y así mismo **cualquier ciudadano ateniense podría asumir un cargo político** ya fuese su participación como parte del servicio del jurado, así como desempeñarse en los cargos de magistrados o generales del ejército, ello sucedía gracias a la manera en que ellos asignabas los cargos por medio del **kleroterion**, el cual era un dispositivo semejante a la tombola actual, para seleccionar aleatoriamente a los ciudadanos que participarían, en la cual **sorteaban prácticamente todos los cargos públicos.**



Kleroterion en el Museo de Ágora Antiguo, Atenas.  
Recuperado de:  
[http://europaenfotos.com/atenas/pho\\_atenas\\_67.html](http://europaenfotos.com/atenas/pho_atenas_67.html)

[\*]

De acuerdo a John Gatto en su libro “Historia secreta del sistema educativo” se asumía confianza en cualquier persona que quisiese ocupar un cargo, **«se esperaba que cualquier individuo tuviese la capacidad de raciocinio»**, de poder tomar decisiones y asumir responsabilidades. Para ese entonces existían los **profesionales**, sin embargo eran considerados técnicos, y *no bien considerados* puesto que se consideraba que **habían esclavizado sus mentes.**

Entonces podríamos asumir que el **ideario** occidental respecto a la cultura ateniense

## ¿Es indicarnos el camino a la l i b e r t a d ?

¿Fue necesaria una escolarización que guiara el parecer de esta sociedad?

### « i m p o r t a n t e »

Bien, noticias buenas ninguna, **«no existió para los atenienses ninguna escuela»** que obligase a las personas a mantenerse pasivas, y encerrados por años desperdiciando su años más productivos recibiendo ordenes de extraños y tampoco existían los timbres anónimos, de acuerdo a las conclusiones que llego Kenneth Freeman en 1907, por lo tanto *no existían los exámenes y las evaluaciones estandarizadas basadas en la competitividad, las pruebas las hacía la vida* cuando se tenían que enfrentar a realizar los ideales de esta sociedad.

La palabra **shole** es de origen griego como se comentó en el capítulo 2, por lo que el término en el sentido moderno no existía ya que no existían las aulas, ni ningún tipo de infraestructura física construida.

Era más bien un espacio abierto, de manera formal podría definirse como un jardín. La escuela más famosa fue la de Platón, y es el quien en su obra *Las Leyes* es el primero en referirse a la escuela como una discusión erudita. Como lo explica Taylor:

Era un sitio frecuentado por pensadores e investigadores, generando buena conversación y amistad. El Liceo de Aristóteles era similar solamente que este impartía dos clases al día por las mañanas una para los pensadores más serios y por la tarde una más amable, para mentes menos ambiciosas. La asistencia fue libre y opcional. Así mismo también existían los Gymnasium (que fueron retomados y forjadores del liderazgo para los alemanes) eran igualmente espacios abiertos a los cuales asistían hombres libres que quisieran desarrollar algún deporte de alta calidad y era promovido por el gobierno.<sup>103</sup>

<sup>103</sup> TAYLOR, Gatto John, *Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education)*, Editorial The Oxford Village Press, Estados Unidos, noviembre 2000, p.31.

Las **actividades por obligación** era cosa de *esclavos*, realizarlas sublevaba el espíritu de los atenienses.

«El aprender era una autodisciplina no un regalo de expertos...el estudio era su propia recompensa»<sup>104</sup>

No existían las organizaciones burocráticas, por lo que los profesores florecieron, ni las edificaciones fijas, tampoco las organizaciones estratificantes; esta ciudad-estado fue un milagro ya que existió una **democracia participativa** (muy diferente a los que se entiende por ello en México) en la cual la sociedad gozaba de grandes privilegios y grandes niveles artísticos, legislativos y literarios que desarrollaron, puesto que han trascendido hasta nuestro días como ejemplo del genio humano, lo cual no era fácil mantener puesto que existían muchas presiones y enemigos.

<sup>104</sup> *Ibidem* p.31.

Es importante aclarar un punto referente al papel que jugó la mujer ateniense en la sociedad, no todo fue miel sobre hojuela; si bien es cierto que la democracia amplió su espectro a la participación ciudadana en la vida política en la cual “todo ciudadano tenía derecho al voto y a participar en la vida política”, también tuvo sus límites, por lo que surge la pregunta...

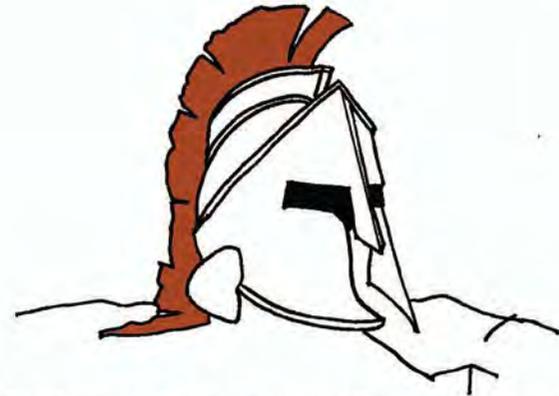
¿quién era un verdadero ciudadano ateniense?

Por ciudadano se entendía al **«varón nacido en Atenas, de progenitor ateniense, de condición libre»**<sup>105</sup> la cual era una élite minoritaria se creó que nunca supero la cuarta parte de la población total, quedando excluidos los esclavos, los niños, los extranjeros (metecos) y **las mujeres**. Estas quedaban **excluidas** de cualquier **participación en la vida pública**.

<sup>105</sup> ALAMANDÓS, Laura. (2003). “Igualdad y diferencia en la democracia ateniense”. Serie Encuentros, Tesis laureadas, Facultad de Ciencias Humanas. [File: PDF]. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado: <https://clistenes.files.wordpress.com/2012/09/democracia-ateniense.pdf>

(3.2)

## punto. y aparte.



A diferencia de su vecina Atenas, en Esparta la educación era formal y los ciudadanos le pertenecían al estado desde su nacimiento hasta su muerte:

“Todo el Estado era una inmensa escuela, instrucciones oficiales para la población llenaban cualquier minuto de vigilia y la familia era empleada como instrumento por el Estado”<sup>106</sup>

Al nacer tanto niños como niñas era revisadas por un comité de ancianos y revisaban que no tuvieran algún defecto u deformidad que impidiese un desarrollo normal, de ser así eran asesinados.

<sup>106</sup> TAYLOR, Gatto John, Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education), Editorial The Oxford Village Press, Estados Unidos, noviembre 2000, p.32.

Los que pasaban la prueba eran entregados a sus padres para que se les criara con forme las normas espartanas, los **varones** aproximadamente a la edad entre 5 y 6 años de edad eran entregados al gobierno para convertirlos en **futuros buenos soldados para la guerra**, y para el caso de las **niñas** eran **entrenadas desde la más tierna edad en atletismo, boxeo, lanzamiento de disco, incluso podían participar en las olimpiadas**, todo ello con la finalidad de asegurar que pudiesen **concebir** hijos que fueran **buenos ejemplares para la guerra**.

La «**democracia por imitación**» (la cual ha trascendido hasta nuestro días y resulta semejante al modelo actual de política en México) como la denomina Gatto, era la manera que ejercieron los gobernantes en Esparta **siendo los acuerdos políticos meramente una farsa elaborada**, organizada nominalmente por un poder ejecutivo y dos cuerpos legislativos y en la cabeza de este sistema político existía una

cabeza de este sistema político existía una pequeña elite **“los éforos”** quienes eran quien **tomaban las decisiones del Estado**.

[!]

Este modelo influencio fuertemente a pensadores como Maquiavelo (1532) y Hobbes (1651), y que fue retomada más adelante por el sistema de **educación obligatoria**.

< < c o n c l u s i ó n > >

En Esparta el Estado creó el antiguo modelo de del totalitarismo moderno, organizando grandes campamentos militares, en los cuales los niños fueron incautados y educados de acuerdo al ideal del Estado de obediencia, adquiriendo un control absoluto del niño, creando una uniformidad y obediencia pasiva a las ordenes estatales.

# (3.3)

## Roma.



En el año 395 d.C. Teodosio el último emperador romano, decidió dividir el Imperio entre sus hijos Arcadio hijo mayor lo asigno como emperador del Imperio Romano del Oriente y a su hijo menor Honorio fue nombrado emperador del Impero Romano del Occidente, ello con el objetivo de poder resguardar y salvaguardar la continuidad del imperio. Sin embargo para el año 496 d.C. finalmente ocurre el fin del imperio **Romano del Occidente**, sin embargo este encontró el vehículo perfecto para perpetuarse hasta nuestros días como se menciona el “La Historia Secreta de la Educación”:

“Cuando Roma se disolvió en el siglo VI, el espíritu romano **surgió como Iglesia Cristiana Universal**, una inspirada secta religiosa desarrollada espontáneamente como un vehículo que confería la última responsabilidad para la salvación personal en la soberanía individual”.<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Ibídem. p.34.

Es a través de la **escolarización** en donde la *Iglesia Católica encuentra* la manera **de transmitir la nueva misión** y es por ello que a la caída del imperio las pocas *escuelas* que existían eran de **orden eclesiástico** creando así una hermandad que perduro por los siguientes once a doce siglos posteriores. Convirtiéndose este tipo de educación la más importante de la Edad Media, en un principio los sacerdotes impartían las clases en sus propias casas y con el transcurso del tiempo estas al adquirir mayor importancia se crearon en las iglesias espacios para impartir las mismas; **adquiriendo el nombre de escuelas catedralicias**, y siendo estas **las bases de las escuelas occidentales**.

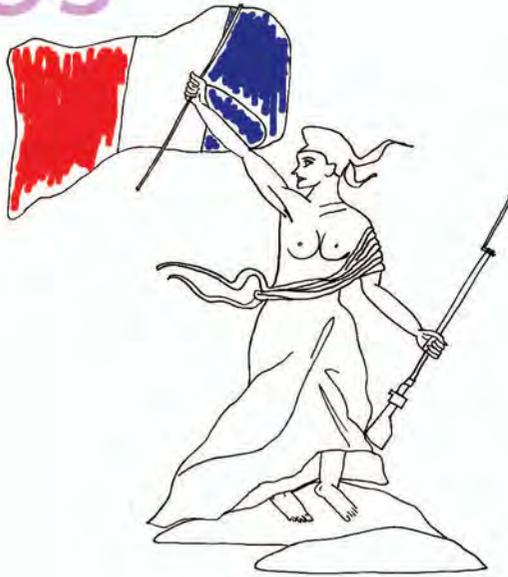
Así mismo los Germanicos abandonaron el Norte e invadieron el Sur incluida el área que fue en algún momento Roma occidental al llegar allí sus dirigentes fueron instruidos por estas escuelas romanas lo cual es un claro ejemplo de la indiferencia que siempre ha tenido la escolarización en los intereses locales donde se localizan .

La escolarización eclesiástica estaba conformada por siete materias las cuales llamaban las **«siete artes liberales»** por tres materias inferiores la primera la gramática era una introducción a la literatura, la segunda retorica introducción a la ley y la historia y dialéctica introducción al debate filosófico y metafísico; las artes superiores eran geometría es lo que se convertiría en la actualidad en estadística, aritmética incluía geografía y topografía, música preparaba a la teoría y astronomía era la introducción a la física y las matemáticas avanzadas. Es decir **este currículo** de siete artes liberales es la base de las asignaturas que se imparten hoy día.

Más tarde para el siglo XI al XIV surgió el interés por reducir la parte emocional de la enseñanza y crear un **perfil científico** al cual denominaron como escolástico, este nuevo perfil científico creo mayor habilidad en análisis, comparaciones, contrastes, clasificaciones y abstracciones.

(3.4)

# idea. rios



Así como Platón fue el primero en referirse al término de escuela, es quien crea la idea de la *escolarización* tal como lo establece en la *Republica* y en *Las Leyes* en la cual proponía un **control social** integral a través de la misma, creando su Estado ideal, siendo este inspirado en el modelo de estado espartano. Estas ideas resurgen en el siglo XVIII por medio de diversos promotores con la idea de crear una escolarización masiva siendo el más conocido **Jean-Jacques Rousseau**, adicionando un poco de interés al pensamiento de este personaje “en cuanto nacieron, eligió regalar a sus propios cinco vástagos a extraños”<sup>108</sup> siendo este el *máximo representante* del movimiento de la **Ilustración**.

Así mismo Jacques es el autor del libro **Emilio** publicado en 1762, este es el relato de un niño de diez años quien es guiado y transformado por métodos conductistas como lo describe Gatto:

---

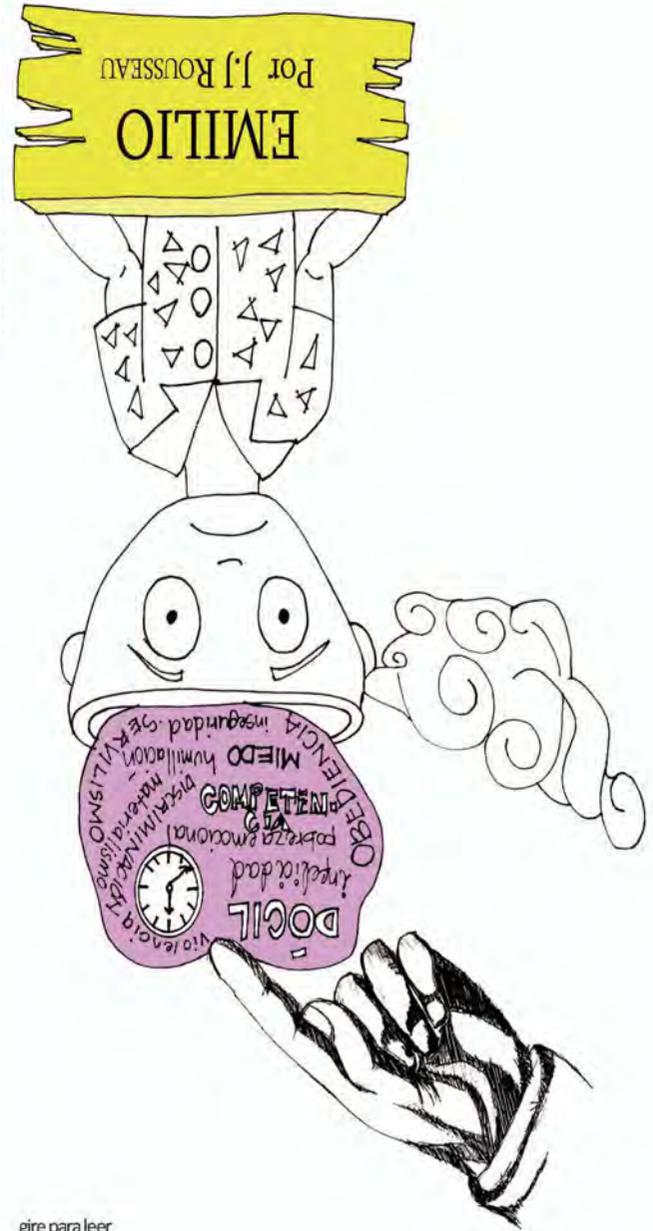
<sup>108</sup> *Ibidem*. p.34.

“Rousseau enseñó al mundo cómo *escribir en el niño vacío* que Locke había engendrado: facilitó medios por los cuales la potente imagen de Locke se podría convertir en metodología. Solo llevó un cuarto de siglo a los alemanes darse cuenta de la utilidad práctica del soñador Rousseau, y sólo un poco más a los norteamericanos e ingleses para hacer lo mismo. Una vez que Rousseau fue completamente asimilado, la tentación de ver a los hijos de la sociedad como recursos humanos demostró ser **irresistible** para aquellas naciones que habían ido más lejos en el desarrollo del recurso mineral, el carbón, y sus útiles espíritus, el calor y el vapor”.<sup>109</sup>

Emilio fue una de las obras más representativas del ideario de la escolarización masiva como lo expone Taylor ya que fungió como un instructivo de la manera o metodología que pudiese servir y guiar para realizar el sueño de

<sup>109</sup> Ibidem. p.341.

Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Collin



gire para leer

los promotores de la ilustración ya que pertinentemente **al tiempo** que **se desarrollaban** las primeras pautas de la llamada **Revolución Industrial** *surgía* este nuevo **modelo** e interés por la **educación** de los infantes, teniendo como telón de fondo la creación de las naciones.

La escolarización fue el ingrediente que faltó en la sociedad feudal, ya que esta fungiría como un *organismo de cohesión social* y harían realidad las utopías de siglos atrás de *semejarse* cada vez **más a la humanidad** y encaminarlos hacia un mismo camino.

Por otra parte, un ministro chino realizó la propuesta de la estrategia de *“la política de mantener al pueblo tonto”* esta **propuesta** resultó sumamente **seductora y adecuada** para los fines de la **escolarización**; por lo que fue propuesta por primera vez en el mundo occidental a finales del siglo XVIII por los jacobinos en la Convención Nacional francesa.

Martin Lutero fue uno de los precursores en proponer el sistema escolarizado en el mundo occidental esto en **1524** dirigiéndose a las autoridades alemanas en su carta:

“Queridos gobernantes...Sostengo que las autoridades civiles tienen la obligación de forzar a las familias a enviar a sus hijos a la escuela [...] Si el gobierno puede forzar a los ciudadanos a colgarse un fusil o una lanza, a construir murallas y hacer otro tipo de tareas materiales en tiempos de guerra, también tiene el derecho a forzar a que las familias envíen a sus hijos a la escuela porque en este caso estamos en conflicto con el diablo”.<sup>110</sup>



Martin Lutero

<sup>110</sup>ROTHBARD, Murray Newton, *Education Free & Compulsory*, Editorial Ludwig von Mises Institute, Alabama, EUA, 1999, p.20.

La solicitud de Lutero tuvo tal impacto que en **1524** el gobierno de **Gotha funda las primeras escuelas públicas modernas**, él mismo crea el Plan Escolar de Sajonia mismo que fue puesto en práctica en 1528 **"...estableciendo escuelas estatales en cada pueblo y aldea"**<sup>111</sup> y sirvió posteriormente de base para el resto de estados protestantes de Alemania.

Estableciéndose en **1559** el **primer sistema escolar obligatorio del mundo moderno** por Duke Christopher, la asistencia fue obligatoria y se impusieron multas al ausentismo. Otros estados Alemanes siguieron este ejemplo. Todo ello bajo el argumento de que todo individuo debía ser enseñado a leer la biblia en esta guerra contra el diablo, pero esta enseñanza sería a partir desde los puntos de vista muy particulares y desde la interpretación de Lutero; esta visión era absolutista, puesto que no había tolerancia para otras creencias o interpretaciones habría que castigar con pena de muerte a los herejes.

Así mismo Lutero enfatizó en la importancia de inculcar la obediencia pasiva, declarando en **1530**:

"Era deber de un cristiano sufrir mal, y ninguna violación de juramento o de deber podría privar al Emperador de su derecho a la obediencia incondicional de sus súbditos".<sup>112</sup>

Ello fue con el objetivo de atraer a príncipes y gobernantes hacia sus dominios y así continuar alimentando su poder. En conclusión Lutero era un **déspota**.<sup>113</sup>

Otro reformador que tuvo gran injerencia en sistema educativo obligatorio fue **Juan Calvino**, quien en **1536** arribó a Ginebra en medio de una revuelta del pueblo en contra del Duque y la Iglesia Católica ese mismo año fue nombrado pastor principal y

<sup>111</sup>Ibidem. p.20.

<sup>112</sup>Ibidem. p.21.

<sup>113</sup>**Déspota.** De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española tiene dos significados aplicables para este caso. El primero se refiere al soberano que gobierna sin sujeción a ley alguna. Y el segundo es la persona que trata con dureza a sus subordinados y abusa de su poder o autoridad.

\*Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/>

gobernante principal; cargo que ocupó hasta 1564, al tiempo que **establece una serie de escuelas públicas** en Ginebra en las cuales la asistencia obligatoria. El mensaje calvinista era claro inculcar **obediencia absoluta al sistema déspota teocrático**, en el cual el único camino correcto era el calvinismo. Calvino fungió como dictador político y maestro religioso. Solo una pequeña población eran los **“elegidos”** de los cuales el líder era Calvino y el resto de la población tenía que ser coaccionada por la espada y hacerse hacia la fe calvinista. Así mismo insistió en afirmar

“El deber de obediencia a los gobernantes independientemente de su forma de gobierno. El gobierno tiene salvación divina, siempre y cuando fuese calvinista, podría perseguir cualquier rumbo sin merecer protesta.”<sup>114</sup>

<sup>114</sup>ROTHBARD, Murray Newton, Education Free & Compulsory, Editorial Ludwig von Mises Institute, Alabama, EUA, 1999, p.23.

La escolarización obligatoria de Calvino tuvo mayor impacto que Lutero, ya que a través de propaganda **convirtió a Ginebra el centro de todo Europa** viajando hombres de todas partes para estudiar sus tratados y sus escuelas.

Bajo las influencias calvinistas en 1571 en los estados de Navarra se estable la obligatoriedad de asistencia a las escuela y en 1609 en Holanda calvinista.



Juan Calvino

## Prusia

Prusia, fue el estado más déspota de toda Europa ya que el rey Federico Guillermo I en 1717 estable el primer sistema nacional escolar obligatorio, ordenando la asistencia de todos los niños a la escuela.

Su hijo Federico el Grande reafirmó enérgicamente el mandato de su padre de la obligatoriedad, convirtiéndolo al país en un gran ejército militar, inculcando el ejercicio y la más estricta disciplina.

[\*]

Muestra de ello es que Federico declaró que el Príncipe al ser un "iluminado" "es para la nación que él gobierna lo que la cabeza es para el hombre; es su deber ver, pensar y actuar por toda la comunidad".<sup>115</sup>

<sup>115</sup>Ibidem. p.25.

< < i m p o r t a n t e > >

## El despotismo moderno en Prusia surge tras la catastrófica derrota con Napoleón Bonaparte.

Por lo que en 1807 esta vez bajo el mandato de Federico Guillermo III, la nación comenzó a reorganizarse y concentrarse para obtener **futuras victorias**, por lo que una de sus principales acciones fue tomada por su ministro *von Stein*, aboliendo las escuelas privadas semi-religiosas y **pasando toda la educación a manos del estado**. Como parte de sus acciones totalitarias para obtener un control absoluto en 1810 se decretó la realización de un examen estatal para la certificación de los maestros y en 1812 se crea el **examen de graduación como requisito de salida del niño de la escuela estado**. Para 1834 se establece la realización de un

Servicio Civil obligatorio, así como aplicación de **exámenes** de graduación para *bachillerato* y *licenciatura*, de esta manera el gobierno podía tener un **control total** de de todas las generaciones.

[!]

Un punto que resulta bastante peculiar y no menos importante es que a la vez que se crean los exámenes de graduación, se comienza a promover la nueva filosofía de **Pestalozzi** quien fue uno de los pioneros de la **“educación progresista”** el mensaje era claro se tendría *más “libertad”* pero dentro de los límites que el estado estableciera.

- ≈ Convirtiéndose Prusia en el mandato de Federico Guillermo III en el país
- ⊖ **“mejor educado”** ya que
- † contaba con escuela primaria pública,
- con grados universitarios,
- preuniversitarios, pre-empresarial,
- ⊂ amplia oferta de seminarios para profesores y leyes que obligaban a los padre a enviar a sus hijos a la escuela
- ⋈ entre las edades de 7 a 14 años.

Así mismo se comenzó a **permitir** la existencia de escuelas privadas bajo la condición que cumplieran con los **mismos estándares que las escuelas públicas**, con el fin de resguardar el control absoluto de la educación.

Una decisión que repercutió de manera considerable el camino unificador fue la **imposición de un idioma nacional**, y con ello la **creación del nacionalismo**, así mismo ello se convirtió en la sentencia de muerte para las diversas culturas, creando daños irreparables,

**¿La violencia en las escuelas tendrá relación con esta imposición?**

## Alemania

Este *modelo prusiano* de imposición fue **replicado** por Alemania para **liberarse** del yugo de Napoleón, estableciendo el idioma Alemán como oficial y convirtiendo la cultura nacional como el bien capital.

## Francia

En 1790 se decretó la escuela primaria obligatoria y para 1793 se estableció el idioma francés como el idioma oficial. Todo tipo de educación se sometió a un estricto control ya fuesen públicas o privadas, **Napoleón** decreto que *nadie podría abrir una nueva escuela o enseñar en público a menos que fuesen autorizados por el estado*. Así mismo creo las **escuelas Normales**, sitios donde debían recibir la instrucción el cuerpo docente. De esta manera obtener un **monopolio total de la educación**, esto con el objetivo de preservar “la paz interna y social” de la

nación, en un principio por falta de recursos no se pudo realizar totalmente este proyecto. Sin embargo esta decisión con el paso de los años permitió prusianizar Francia y con ello obtener una **nación militarizada** y poder invadir el norte de África e Indochina.

El caso de Inglaterra lo revisaremos detenidamente en el siguiente apartado ya que este fue el vehículo por el cual la escolarización obligatoria llegó a México y al resto de América.

[\*]

Poco a poco la escuela obligatoria se fue imponiendo en el resto de Europa, Hungría abolió el resto de los idiomas estableciendo el Húngaro como oficial, España impuso el idioma castellano como oficial y Suiza lo estableció en su constitución, “en 1900 Europa ya había establecido la educación obligatoria en cada país, con excepción de Bélgica, seguida de 1920”<sup>116</sup>

<sup>116</sup>Íbidem. p.30.

## (3.4.1)

escolarización

# hindú.



Para el caso de Inglaterra a diferencia de prácticamente toda Europa desde tiempos de Lutero existieron indicios del intento de los gobernantes por instaurar un sistema de escolarización obligatorio, en Inglaterra no es hasta principios del siglo XIX que comienzan los intentos por parte de los mandatarios de establecer la obligatoriedad escolar es en **1870** que se decreta la **Ley de Educación** en la cual establece la asistencia obligatorio de niños entre cinco y trece años.

“Para 1876, el 50 por ciento la población escolar estaba obligada en Gran Bretaña y el 84 por ciento de los niños de la ciudad.”<sup>117</sup>

La manera que en que justificó el gobierno inglés su intervención en la educación era que **los consumidores no saben que deben consumir y por ende debía intervenir el gobierno para guiarlos**, otro argumento muy común en esa época fue:

<sup>117</sup>Ibidem. p.32.

“la educación eliminaría el crimen, y como es el deber del Estado de reprimir el delito, el Estado debe instituir obligatoriamente educación.”<sup>118</sup>

Herbert Spencer en contraposición a estos argumentos realizó una investigación con datos estadísticos de su época y comprobó que no existía relación absoluta entre la delincuencia y los individuos que no habían asistido a la escuela obligatoria y los que recibían una instrucción obligatoria incluso identificó que:

“Cuanto más educación, más crimen.”<sup>119</sup>



Herbert Spencer

<sup>118</sup> Ibídem p.34.

<sup>119</sup> Ibídem p.34.

Quizá estos datos sean un indicativo de que en las escuelas obligatorias existen elementos que generan violencia.

El modelo del sistema escolar inglés ha sido adjudicado a la empresa inglesa del cuáquero Joseph Lancaster, el cual fundó escuelas en Suiza, en América de Canadá a Venezuela, **¿Cómo fue que un solo individuo fuese capaz de despertar semejante furor e interés por la educación en pleno siglo XIX?**, en un mundo donde no existían los mass media actuales. Bien, pues la respuesta está en que el verdadero origen del sistema es **hindú** y fue creado y probado muchos años anteriores a la idea de la gran empresa de la educación; con el objetivo de **retrasar el desarrollo intelectual.**

Pues bien, al estallar en crisis Europa Medieval surgen cinco grandes potencias navales con la intención de conquistar el planeta: Portugal, España, los Países Bajos, Francia e Inglaterra, cada una tuvo su momento de apogeo y finalmente

su momento de declive siempre uno sustituyendo uno al otro; el primero en navegar fue Portugal dejando colonias en Sudamérica, China, India y África su período de esplendor fue corto, para 1600 España con la fiebre de oro de las Américas era quien tenía el dominio y ello mismo fue por lo que acabo su gloria, después surge la gran potencia Holandesa que tenía como objetivo la riqueza y creó un monopolio del control de mercancías en Europa y navegaron prácticamente en todo el planeta, pero al ser un país de poca población al igual que Portugal y pocos recursos no pudo mantenerse como potencia por mucho tiempo.

Finalmente para el Siglo XVII **Francia** e **Inglaterra** se establecieron como las principales fuerzas marítimas, tras tres enfrentamientos con Holanda la compañía inglesa Royal Navy se convierte en la dueña de los mares; para finalmente **enfrentarse** contra Francia en Canadá, Estados Unidos y la **India**, de esta manera es como la India *pasa a manos de los ingleses*, así mismo es importante aclarar que el dominio inglés en la India fue más un dominio comercial

que otra cosa en el cual Gran Bretaña se vuelve dueño del mercado de té, índigo, cúrcuma, jengibre, quinina, semillas oleaginosas, seda y el monopolio tan beneficiosos y rentable del opio.

Es así como es posible la llegada del joven anglicano escocés **Andrew Bell** a la India y es a través de sus observaciones en su estancia en la India que descubre el **sistema de escolarización moderno**. Y así mismo obtiene su primer empleo remunerado en los Estados Unidos.

[\*]

Las **observaciones** de este personaje radicarón en el estudio y comprensión del **sistema de castas del hinduismo o brahmanismo**; estructura que crearon los hindúes para adiestrar las castas inferiores la cual consistía en una clasificación de cinco castas o categorías en el cual el **prestigio y la autoridad** era para las tres primeras castas correspondiendo solo al **5 por ciento de la población total** y

al **servilismo** el 95 por ciento de la población de la India y en la cual se puede caer un categoría inferior pero jamás se puede subir. La reencarnación de las castas es la base de toda la moral hinduista en la cual cada casta tiene su propio deber (dharma). Y al morir el cuerpo, el alma afronta su destino (karma) y quienes siguen fielmente la senda del deber (dharma) en la próxima reencarnación renacerán en la siguiente casta superior.

[!]

Todo el propósito de la escolarización hindú era preservar el sistema de castas, con lo que Bell quedo encantado con la manera tan intencionada de la escolarización de la India. Así que roba la idea poco conocida en occidente, además de que ensamblaba perfectamente con la Gran Bretaña que quería crear un proletariado industrial principalmente en la industria del carbón y que había conducido a los campesinos a la ruina con este o b j e t i v o.

De acuerdo a los libros sagrados, los **arios**<sup>120</sup> son quienes se establecieron en la India para el año 1500 a. C. crearon el orden de las castas. Para el siglo I a. C. ya existía el Mánava-shastra-dharma o Leyes de Manu, escrito por brahmanes (quienes eran la casta cúspide y los sacerdotes).

Tras la llegada de los ingleses a la India, estos se ven sumamente atraídos y eclipsados por la tan variada diversidad de esta sociedad y realizan estudios de la literatura en sánscrito encontrando similitudes entre el hinduismo y el anglicano, de tipo biológicas y teológicas mismas que adjudicaban a sus orígenes arios de ambas culturas; **dichas similitudes pudiesen a ver servido** para el control de la India ya que para entonces esta, tenía una población aproximadamente de cien

<sup>120</sup>**Ario, ria.** Del sánscr. arya 'noble'. Dicho de una persona: Supuesto descendiente de la estirpe originaria de los indoeuropeos\*.

\*indoeuropeos. Grupo de lenguas extendidas desde la India hasta el occidente de Europa y, desde aquí, a otros lugares del mundo.\*\*

\*\* Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/>

cien millones de hindúes y en la zona **norte de la India en Bengala** las personas eran notoriamente más blancas que el resto de la población hindú, incluso con características físicas muy semejantes a los ingleses lo cual pudo a ver ayudado a que estos permearan más fácilmente en dicha sociedad, ya que al poco tiempo **Robert Clive** se convertiría en el héroe inglés ya que fue presidente de Bengala.

De acuerdo a Taylor Gatto las castas Hindúes se distribuían de la siguiente manera:

El 5 por ciento superior se dividía en tres grupos de «nacidos dos veces»:

**1. Brahmanes:** sacerdotes y los instruidos para dedicarse a la ley, medicina, enseñanza y otras ocupaciones profesionales.

**2. Kshatriyas:** La casta guerrera y administrativa.

**3. Vaishyas:** La casta industrial, que incluiría los agricultores y grupos mercantiles.

El 95 por ciento inferior se dividía en:

**4. Shudras:** La casta de sirvientes.<sup>121</sup>

**5. Dálits:** (parias), son los intocables, una clase tan baja que se encuentran fuera de los varnas.



Convirtiéndose la escolarización en el vehículo para conservar esta organización (**ver Diagrama 6a**). Con lo cual únicamente la primera casta recibía una educación “completa” que permitiese tener un panorama de todo. Para la siguiente casta de guerreros y administradores recibían unas ideas más diluidas y más específicas a sus quehaceres y así también la tercera casta, de tal suerte que los brahmanes fueran los que tenían el conocimiento y podrían salvaguardar el poder.

<sup>121</sup> TAYLOR, Gatto John, Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education), Editorial The Oxford Village Press, Estados Unidos, noviembre 2000, p.40.



# Sistema de Castas



## Brahmanes

Sacerdotes y los instruidos para dedicarse a la ley, medicina, enseñanza y otras ocupaciones profesionales. Según ellos provienen de la boca del Brahmá.

## Kshatriyas

La casta guerrera y administrativa. Salieron de los brazos del Brahmá.

## Vaishyas

La casta industrial, que incluiría los agricultores y grupos mercantiles. Se formaron de los muslos del Brahmá.

De acuerdo a los libros sagrados, los arios son quienes se establecieron en la India para el año 1500 a. C. crearon el orden de las castas. Para el siglo I a. C. ya existía el Mánava-shastra-dharma o Leyes de Manu, escrito por brahmanes (quienes eran la casta cúspide y los sacerdotes).



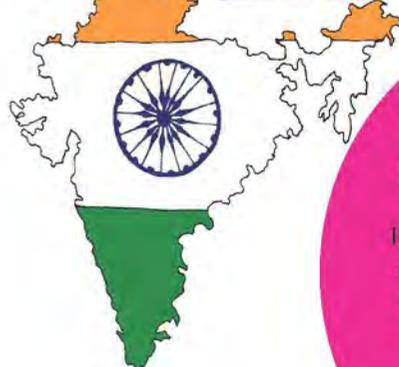
# 5%

El 5 por ciento superior se dividía en tres grupos de «nacidos dos veces».

# 95%

El 95 por ciento inferior se dividía en:

# Castas en la India



El primer texto hinduista en hacer referencia a los varnas como a las cuatro grandes clases es el himno Púrusha-suka de Rig-veda (el texto más antiguo de la India, de mediados del II milenio a.C.). Allí se dice que el Púrusha ("varón") es el ser supremo y el primer ser, y que mediante su primigenia inmolación se crearon todos los seres que existen, y de él salieron las castas.



## 1950

### INDIA MODERNA

El Movimiento de independencia de la India comenzó en 1857 bajo el liderazgo de Mahatma Gandhi finalmente consumándose en 15 de agosto de 1947. El sistema de intocabilidad fue oficialmente abolido por la ley constitucional de la India en 1950, sin embargo este sistema ha persistido debido a la lealtad de clases en la comunidad hinduista.

En algunas partes de la India, existía una casta de personas "invisibles" que únicamente podían salir a la calle de noche.



## Sudrás

La casta de sirvientes. Proviene de los pies del Brahmá.

## Dalits (parias)

Los parias, llamados intocables, una clase tan baja que se considera fuera de los varnas (castas). Para sobrevivir suelen trabajar en los espacios laborales permitidos como el recoger excrementos humanos con las manos. Adicionalmente los niños suelen limpiar los baños del colegio al que acuden.

Diagrama 6a. Sistema de Castas en la India

Fuentes:

TAYLOR, Gatto John, Historia Secreta del Sistema Educativo, Editorial The Oxford Village Press, Estados Unidos, noviembre 2000, p.40.

MARVIRN, Harris, Antropología Cultural, Madrid, Alianza Editorial, Tercera Edición 2001, p.p. 332-334.

DOWNS, Richard, (junio 2010) Recuperado de: <https://www.lasociedadgeografica.com/blog/uploads/2010/07/India-Castas.gif>

Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colín

< < i m p o r t a n t e > >

En esos lugares cientos de niños eran reunidos en una única habitación gigantesca, divididos en falanges de diez bajo la dirección de alumnos jefes con todo el conjunto dirigido por un brahmán. Al modo romano, pedagogos pagados entrenaban a los subordinados en la memorización e imitación de actitudes deseadas y estos subordinados entrenaban al resto.

Aquí había una **tecnología social** venida del cielo **para las fábricas** y minas de Gran Bretaña, todavía incómodamente saturada de leyendas de viejos pequeños propietarios sobre libertad y dignidad, que no poseían las perfectas actitudes proletarias que la **producción** en masa debe tener para una *máxima eficiencia*.

[\*]

Nadie en los primeros años de dominio británico había hecho ninguna conexión entre esta práctica hindú y las urgentes necesidades de un futuro industrial. Nadie, esto es, hasta que un escocés de treinta y cuatro años llegó a la India como capellán militar.<sup>122</sup>

<sup>122</sup> Ibídem. p.41.

Este hecho fue lo que determinó la existencia de escuelas factoría y el origen de la enseñanza mutua; tras dos años de haber llegado Bell a la India lo asignaron como superintendente de un orfanato masculino en Madrás y esta fue su gran oportunidad de poner en práctica todo lo ya observado, así que puso manos a la obra y se dio cuenta que en un período muy corto de tiempo y con muy pocos recursos se podía convertir a los alumnos en dóciles elementos como parte de una máquina.

Así que tras estas experiencias años más tarde en 1797, Bell publicó un panfleto en el cual "...alabo la instrucción hindú como un efectivo impedimento para aprender a escribir y calcular, un control eficiente del desarrollo de la lectura"<sup>123</sup>



Andrew Bell

Mismo que leyó Joseph Lancaster para entonces con tan solo veinte años de edad, se le ocurrió crear una versión operativa a bajo costo de la idea de Bell, derrotándolo en el mercado de la escuela.

Lancaster comenzó reuniendo niños en la casa de su padre Borough Road en Londres, con la bandera de una instrucción gratis, el rumor se comenzó a extender y pronto reuniría mil niños y esta noticia llegó a los oídos del duque Bedford quien le facilitó materiales para trabajar y una enorme aula. Su fama fue extendiéndose puesto el convertir niños pobres y sucios en obedientes y disciplinados como si se tratase de un ejército, que así mismo prometía generar un homólogo mental en la productividad de las fábricas despertó muchos intereses, de tal forma que pronto su fama llegaría a los oídos de Jorge III y le solicitó una audiencia, el cual se convirtió en su patrocinador y decreto que a cada niño pobre se le enseñaría a leer la biblia, al puro estilo de Lutero.

<sup>123</sup> *Ibidem.* p.41.

A pesar de su eminente éxito Lancaster al poco tiempo empezó a mostrar su incapacidad para poder mantener su negocio a flote y cayó en grandes deudas por lo que la Nobleza decidió apoyarlo y fundar la **Sociedad Escolar Británica y Extranjera**, sin embargo una vez más Lancaster demostró su rechazo a ser controlado y vigilado, por lo que la Iglesia Anglicana conscientes de que era mejor una ignorancia escolarizada que una escolarización descolarizada hacia el año **1818** siendo simpatizantes de *Bell* crean una cadena de escuelas que serían la competencia de Lancaster y este al no poder con ello huye a Estados Unidos.

Tras la huida de Lancaster, Bell es quien toma la dirección de la educación en prácticamente en todo Inglaterra, creando sus patrocinadores la *“Sociedad Nacional para la promoción de la educación de los pobres en los principios de la Iglesia Establecida”* así mismo fue enviado a Escocia para que impartiera su sistema, y Bell por el resto de sus días se dedicó prestar sus servicios al estado y enterrado en la abadía de Westmister.

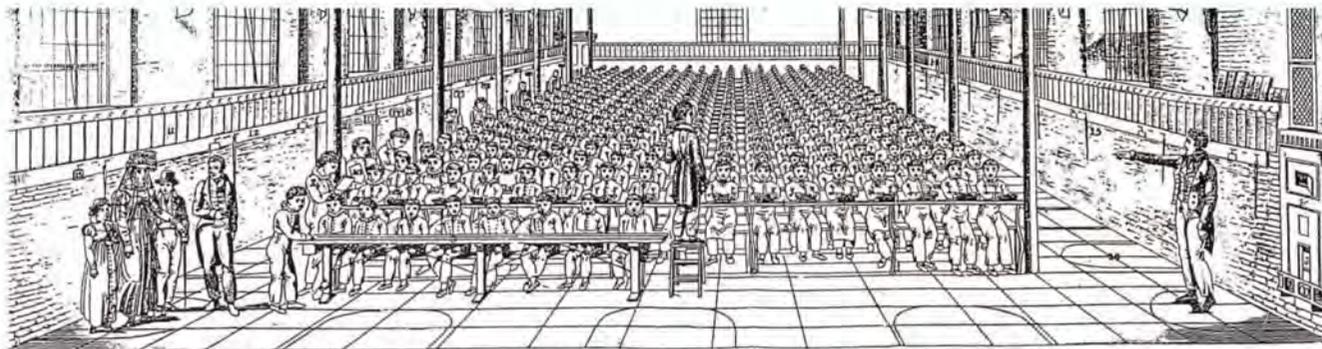
Tras la llegada del cuáquero Lancaster a Estados Unidos fue bien recibido, pero al poco tiempo de su llegada demostró su ambición hasta que se convirtió en inaceptable en ese país así que el resto de sus días se dedicó a vagar de **Montreal hasta Caracas**, mismo que le sirvió para que su método se haya preservado con el paso de los años. Finalmente fue atropellado por un carruaje en Nueva York y falleció a la edad de sesenta años.

< < n o t a > >

El método de enseñanza de Lancaster, también llamada mutua o monitorial (que en realidad era un método más de Andrew Bell) consistió prácticamente en replicar el sistema Hinduista en una habitación de grandes dimensiones atiborrada de trescientos a mil niños bajo la dirección de un único profesor con la diferencia de que en la India eran los brahmanas quienes estaban al mando; los niños se sentaban en filas y estaban subdivididos en grupos de diez bajo el mando de otros alumnos

que eran los más “**aventajados**” llamados **monitores** así mismo habían sido previamente preparados para cumplir con esta función ya que era a cargo de ellos de quienes corría la enseñanza, así mismo existían otros monitores para vigilancia y orden. El **profesor** al no estar directamente en el proceso de enseñanza se convertía este en el *espectador* y lo que decía se debía hacer, tal y como él lo ordenaba convirtiéndose en una suerte de jerarquía paramilitar.

Con ello finalizamos el breve recorrido a través de los hechos que consideramos mas importantes en la Historia de la escolarización occidental. (ver Diagrama 6b).



INTERIOR of the CENTRAL SCHOOL of the BRITISH & FOREIGN SCHOOL SOCIETY, BOROUGH ROAD.

Imagen recueprada: <https://britishschoolsmuseum.org.uk/news/joseph-lancaster-history-maker/>

3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?



# SHOLA ESCUELA

'tiempo libre' "ocio"



...a través de la escolarización en donde la Iglesia Católica encuentra la manera de transmitir la nueva misión y es por ello que a la caída del imperio las pocas escuelas que existían eran de orden eclesiástico ...este tipo de educación la más importante de la Edad Media.....

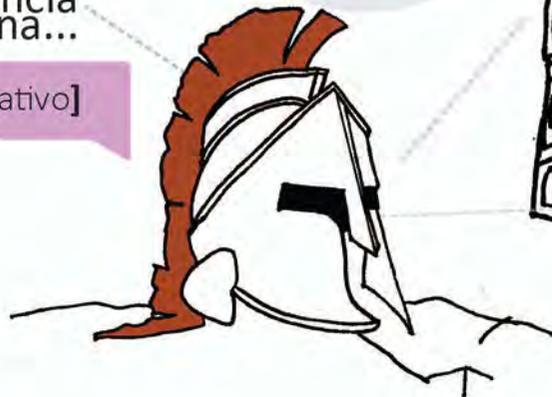


## Atenas

...la instrucción obligatoria era para los esclavos

herencia espartana...

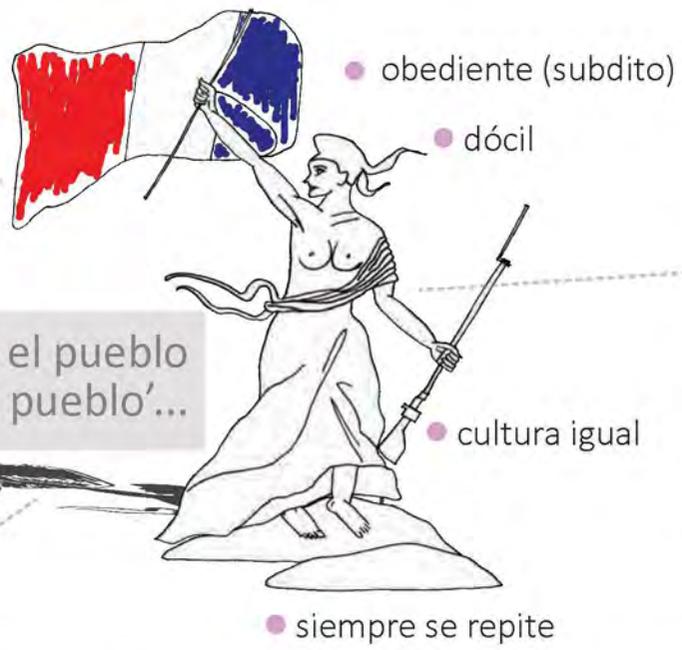
[sistema educativo]





'todo para el pueblo pero sin el pueblo'...

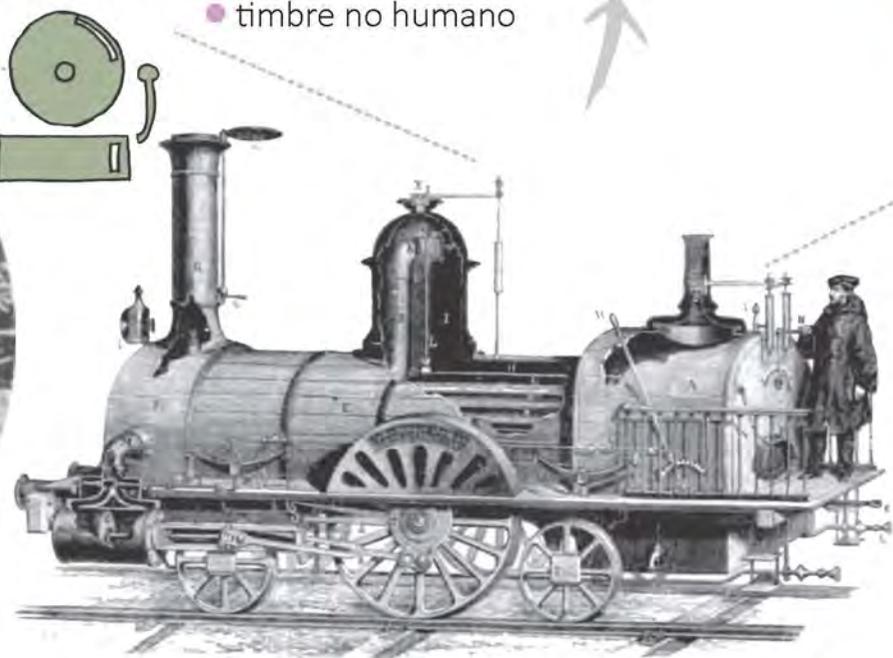
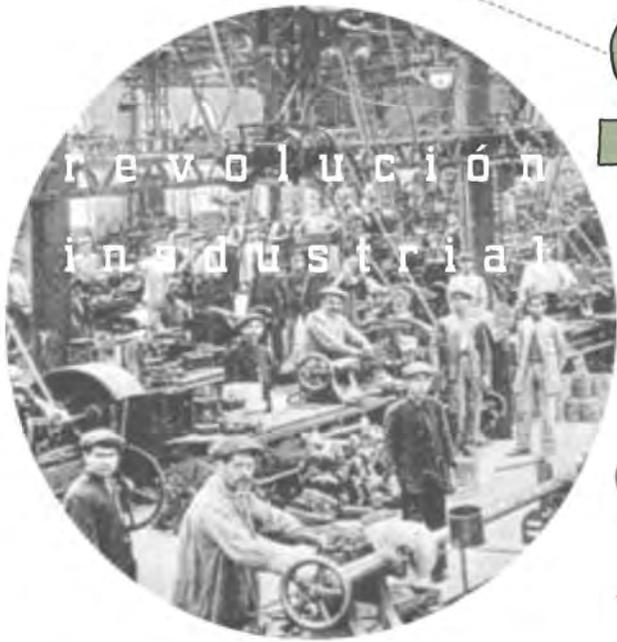
'evitar la revolución'



[ i l u s t r a c i ó n ]

● perpetuar el elitismo

● timbre no humano



3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?



Joseph Lancaster



...convertir niños pobres y sucios en obedientes y disciplinados...

...como si se tratase de un ejército...

crear un cuerpo docente para dirigir el parecer de los franceses...

... así mismo prometía generar un homólogo mental en la productividad de las fábricas, lo cual despertó muchos intereses...

gire para leer

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=3vj6wL7MYMo>

Este diagrama tiene la intención de ilustrar y sintetizar los momentos más representativos que dieron como resultado el sistema educativo occidental actual, hechos que principalmente fueron realizados con objetivos mercantiles lo deja claro que ello no es educación. Así mismo se recomienda la visualización del documental 'La Educación Prohibida' (2012) de Germán Doin, el cual cuestiona el sistema educativo moderno, y plantea la necesidad de la generación de nuevos paradigmas educativos.



Andrew Bell

'la...instrucción hindú...es un efectivo impedimento para aprender a escribir y calcular, un control eficiente del desarrollo de la lectura'...

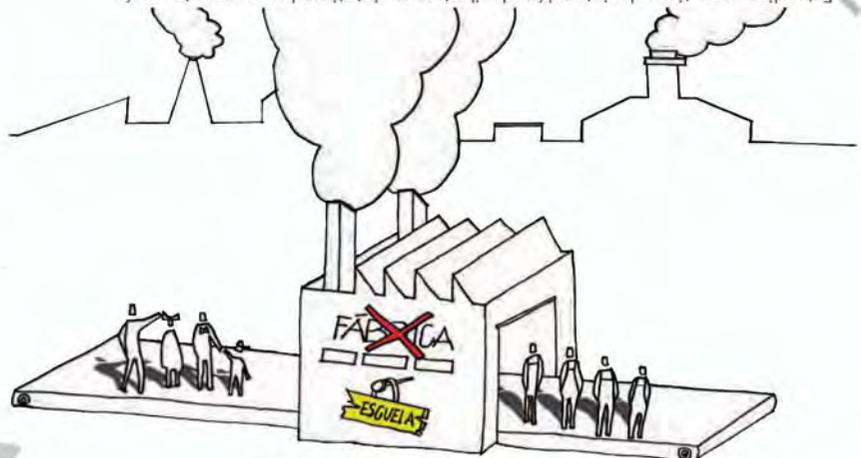
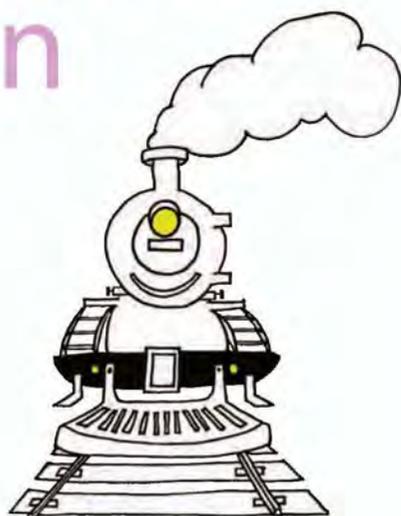


Diagrama 6b. Historia de la Escolarización Occidental  
Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colin

## (3.4.2)

# el culto a la escolarización



Previo a continuar desarrollando la espacialidad en los ambientes escolares creemos importante hacer un pequeño paréntesis del impacto de la escolarización en nuestras vidas y como esta se ha convertido en la nueva religión.

En el apartado anterior se citó en repetidas ocasiones el libro “Historia Secreta del Sistema Educativo” de **John Taylor Gatto**, pero ¿Quién es este personaje? Es un docente estadounidense que ejerció como tal 30 años y al cumplir este periodo frustrado y abrumado por la carga que implica ser profesor escribió un pequeño artículo en el periódico The Wall Street titulado **Creo que lo dejo**.

Mismo que es una denuncia y una renuncia laboral ya que en el adjudica al origen del **sistema educativo** como Egipto el cual considera que tiene una idea teológica de que el *valor humano es escaso* y se representa por medio de la punta de la pirámide; así mismo otorga a este sistema la **segregación** de las familias ya que separa a los niños de sus padres y crea irrespeto de los niños a los padres y a su hogar.

También confiere a este en que deja atrapados y encasillados a los niños por el resto de sus vidas de acuerdo a los estándares de categorización de las escuelas en la cual los divide por bloques uniformes, edad, timbres, test los cuales según este sistema puede llegar a clasificar a los niños ya sea como un perfil de educación especial o súper dotados, lo cual considera erróneo ya que dice que durante sus años que ejerció como profesor fue muy raro el caso que algún niño tuviera alguna de esas dos capacidades, **creo que prácticamente todos los niños son perfectamente capaces de desarrollar cualquier tarea y por lo tanto la estupidez es creada, no existente** como nos lo han hecho creer.

“Siendo que existen tantas formas de aprender y enseñar como huellas digitales”.

Así mismo dice que una profesión tan noble como la enseñanza se ha convertido en perfil lleno de certificaciones lo que la convierte en una cosa de sacerdocio proveedor de empleos en el cual el principal *objetivo* es **conservar el orden social**. Ya que este sistema esta supervisado y guiado por un orden político, en el cual los supuestos reformadores no son capaces de imaginarla de manera diferente. Cierra este artículo expresando su deseo de **no volverse a:**

“aprovecharse de los niños para ganarse la vida” (“hurt kids to make a living”).



John Taylor Gatto

Durante la búsqueda de fuentes que nos permitieran sustentar nuestras hipótesis en torno a la manera en que maneja la escolarización apareció Gatto con este libro que nos permitió tener un panorama más general de la historia no contada del origen y vocación de la educación obligatoria, en el cual en el primer capítulo hace el siguiente **c o m e n t a r i o** :

**“A usted no le obligan a prestar su coche a cualquiera que lo desee, pero en cambio está obligado a entregar a su hijo en edad escolar a extraños que procesan niños para ganarse la vida”**

Esta pequeña cita nos hizo repensar muchas cosas y lo grave que es puesto es algo que estamos tan habituados que no nos cuestionamos si es adecuado o no, ya que la educación es obligatoria y de no acudir los infantes a ella los padres podrían ser acredores de una sanción, de acuerdo al periódico Libertad Bajo Palabra de Xalapa; Veracruz en su artículo ¿Sanciones para los padres que no manden a los hijos a la escuela? Existe una iniciativa del partido Morena en el Congreso de Veracruz:

*‘para reformar el artículo 170 de la Ley de Educación para el Estado, adicionando el artículo 249 del Código Penal para el Estado y con ello sancionar con multas de hasta 200 salarios mínimos a los padres que no envíen a sus hijos a la escuela’.*

Así mismo en el municipio de Acuña, Coahuila de acuerdo a *Pablo Enrique González Roa*:

*‘se esta planteando desde el año 2017 la posibilidad de aplicar multas de hasta por 30 salarios mínimos equivalentes a unos 2,800 pesos o 36 horas de cárcel’.*

Creemos que previo hacer acredores de multas a los padres, los ambientes escolares deben de garantizar la integridad física y emocional de los usuarios.

Además de que la escolarización de un individuo en México a pesar de que la educación es pública y gratuita genera grandes gastos económicos para la familia como para el gobierno, lo que la convierte en uno de los principales sectores económicos en el mundo obteniendo la **mayor** concentración de **control de masas**, convirtiéndose así en la **religión** actual. Por lo que surge el siguiente cuestionamiento:

**¿Es válido que el Estado imponga una religión, cuyo objetivo es convertir en seres sumisos, serviles, dependientes de la aprobación del grupo como si se tratase cada individuo como un engrane de una gran maquinaria y que además de ello se benefician los corporativos políticos y privados?**

Si aún tienen dudas veamos los siguientes puntos.

**John Dewey** quien fue uno de los pedagogos más influyentes estaba consciente del poder que ejercía el cuerpo docente; así mismo este personaje **trabajaba** para los **Rockefeller**, en su obra Credo Pedagógico en 1897 declaró lo siguiente:

“Todo profesor debería darse cuenta de que es un servidor social puesto aparte para el mantenimiento del adecuado orden social y para asegurar el correcto crecimiento social. De esta forma el maestro es siempre el profeta del verdadero Dios y el guía al verdadero Reino de los Cielos”,<sup>124</sup>



John Dewey

<sup>124</sup>TAYLOR, Gatto John, Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education), Editorial The Oxford Village Press, Estados Unidos, noviembre 2000, p.11.

Esta declaración sintetiza el sentido de la escolarización, por una parte indica el poder de los **profesores** que tienen en ejercer en las mentes de los individuos como si cumplieran con la función de sacerdotes, **guían el orden social ¿Orden de acuerdo a qué?** Es decir la escolarización tiene un objetivo bastante premeditado para guiarlo al **único** reino de los cielos, es decir, al único camino que es servir a un sistema perfectamente **e s t a b l e c i d o .**

**¿Cuáles son las mejores maneras de preservar este sistema?**

Es a través de la **escolarización** pero para poder tener mejores resultados sería necesario *incrementar el período escolar*, es decir, mantener el mayor número de años posibles a los **individuos pasivos** pero sobre todo sus años más productivos de esta manera **al salir** de estos centros **carecerían de iniciativa propia.**

Estas ideas venían germinándose años atrás como **utopía**, con la idea de alargar lo más posible la niñez y es en el **siglo XIX** cuando se logra *prolongar por cuatro años* más, se crea el termino de **adolescencia** para los niños viejos un fenómeno desconocido hasta entonces por la raza humana, Gatto define como la mayor victoria de este proyecto el **convertir a la escuela en la única vía para acceder a ciertas ocupaciones**.

Elaborado por Gabriela Castiblanco Colín.

[!]

**Frederick Winslow Taylor** a finales del siglo XIX crea su método “scientific management” con el objetivo de reducir la “autonomía y libertad” que tenían los **t r a b a j a d o r e s**.

Ya que hasta entonces eran ellos los responsables de planear y ejecutar su trabajo; puesto que Taylor planteaba lo siguiente:

[!]

“Encargados y jefes de taller saben mejor que nadie que sus propios conocimientos y destreza personal están muy por debajo de los conocimientos y destreza combinados de todos los hombres que están bajo su mando. Por consiguiente, incluso los gerentes con más experiencia dejan a cargo de sus obreros el problema de seleccionar la mejor forma y la más económica de realizar el trabajo”.

Y “tales libertades” podrían vulnerar la producción de los empresarios por lo que *había que reducir al máximo las voluntades y movimientos innecesarios* por lo que su método proponía estudiar cada tarea que requiriera hacer de tal forma que se pudiera determinar la manera más eficiente de hacer cada actividad e incrementar la producción de las fábricas ya que decía que el hombre por naturaleza es perezoso y no debía recibir un aumento salarial mayor al 60% de su sueldo ya que ello implicaba que redujera su producción y lo gastase en “tragos”.

Pero lo que está atrás de todo ello es **la tecnificación de las tareas** y al ser tan específicas no podrían saber más allá de lo que les correspondía y por lo tanto ser más fácilmente guiados y controlados estas ideas son previas a lo que más tarde propondría Henry Ford.

Este proyecto continuó en el siglo XX creando más y más especializaciones del trabajo de tal forma que a mediados de siglo ya era muy común que personas de 30 años apenas comenzaran con su vida. Por lo que no resulta difícil creer que los empresarios eran quienes invertían más dinero en el proyecto de escolarización con sus fundaciones, cátedras y escuelas que crearon en Estados Unidos entre 1896 y 1920 Carnegie y Rockefeller invertían mayores ingresos en la educación que el propio gobierno y en 1906 con la **Carta Ocasional Número Uno** (Occasional Letter Number One) en la Junta General de Educación de Rockefeller dejaron claro el porqué:

En nuestros sueños [...] la gente se rinde con perfecta docilidad a nuestras manos modeladoras. Las actuales convenciones educativas [educación intelectual y del carácter] se desvanecen de nuestras mentes, y libres de la tradición trabajamos por nuestra propia buena voluntad con la gente agradecida y sensible. No intentaremos convertir a esa gente o alguno de sus hijos en filósofos, hombres de conocimientos u hombres de ciencia. No tenemos que cultivar entre ellos autores, educadores, poetas u hombres de letras. No buscaremos potenciales grandes artistas, pintores, músicos, ni abogados, médicos, predicadores, políticos, hombres de Estado, de los que tenemos provisión suficiente. La tarea que tenemos ante nosotros es muy simple [...] organizaremos a los niños [...] y les enseñaremos a hacer de forma perfecta las cosas que sus padres y madres hacen de forma imperfecta.<sup>125</sup>

Expuesto ello, no habría mucho más que agregar.

<sup>125</sup>Ibidem, p.71.

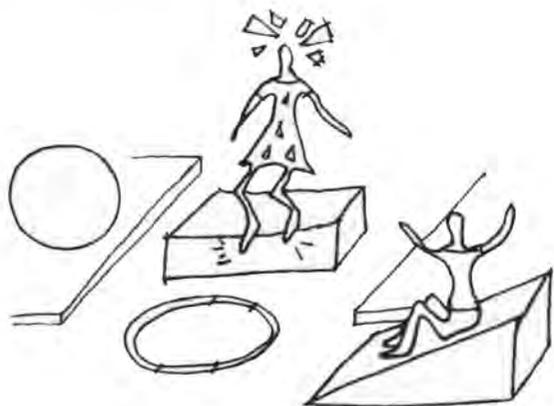
John Davison Rockefeller





# (3.5)

## la espacialidad en los ambientes escolares.



“Los niños tienen derecho a crecer en lugares cuidados, placenteros; la educación no puede eximirse de estas tareas. La atención a la dimensión estética es un método pedagógico que da óptimos resultados, visto que la búsqueda de la belleza pertenece a los procesos autónomos del pensamiento, incluidos también los del niño”<sup>126</sup>.

Vecchi, 1998.

**Joseph Lancaster** es a quien se le adjudica las bases del modelo educativo en México que en gran medida persiste en la actualidad puesto es quien lleva a una versión operativa el método de Andrew Bell, así mismo Lancaster una vez que abandonado la Sociedad Escolar Británica y Extranjera funda su propia escuela privada misma que poco tiempo después llevaría a la quiebra, y debido al gran impacto que generó su método principalmente en Inglaterra y gran parte de América de acuerdo con Francisco Ramírez en su texto *Arquitectura y Pedagogía en el desarrollo de la arquitectura*

<sup>126</sup>CABANELLAS, Isabel, ESLAVA Clara (coord.), *Territorios de la Infancia, diálogos entre arquitectura y pedagogía*, Editorial GRAO, de IRIF, S.L., Barcelona España, 2005, p.156.

Moderna, en 1809 crea una serie de especificaciones de diseño que tendrían que tener las edificaciones escolares, mismas que se recopilan en *Hints and Directions for Building, Fitting* (Abbagnano y Visalberghi, *Up, and Arranging School Rooms* 1982).

A pesar de los cientos de edificaciones que se realizaron bajo el método de educación **monitorial** solamente se considera *una edificación como la única que cuenta con las características espaciales* de dicho método misma que se encuentra localizada en Inglaterra fundada en 1837, actualmente es un museo en el cual se realizan visitas e imparten clases al estilo victoriano el primer domingo de cada mes, inclusive le dan a los asistentes a la clases la vestimenta de la época (obviamente no aplican castigos), este es el British Schools Museum, en Hitchin, Hertfordshire.



Vista interior de salón de clases British Schools Museum, en Hitchin, Hertfordshire, en la cual se esta impartiendo una clase al estilo victoriana. Imagen recuperada de: <https://britishschoolsmuseum.org.uk/visit//topics/educa>



Vista Fachada peincipal, British Schools Museum, en Hitchin, Hertfordshire. Imagen recuperada de: <http://www.hertsmemories.org.uk/content/herts-history/topics/education/the-british-schools-museum-in-hitchin>



Vista interior de salón de clases British Schools Museum, en Hitchin, Hertfordshire, Imagen recuperada de: <https://britishschoolsmuseum.org.uk/visit//topics/education/the-british-schools-museum-in-hitchin>

Para las últimas décadas del XIX la educación obligatoria ya se había establecido como una institución en muchos sitios del planeta y con ello a emerger un “nuevo” género de edificaciones, ya que previo a ello los edificios en su mayoría que fungían como escuelas eran construcciones adaptadas, es decir su uso original correspondía a otra función y al ir incrementando la demanda de escuelas la necesidad de construcción de edificaciones exprofesos a dicha función, así mismo la necesidad de identificar las características y funciones que deberían tener dichas construcciones. Es así como el arquitecto el inglés **Edward Robert**

**Robson** quien a su vez diseño y construyó edificaciones escolares patrocinadas por el gobierno inglés, realizó diversos viajes por Europa para obtener las ideas más actualizadas sobre edificaciones escolares mismas que resumió en su **School Architecture (1874)** otro arquitecto que igualmente parte de su vida la dedico a construir escuelas fue el francés **Felix Narjoux** quien igualmente realizo varias obras en entorno a las construcciones escolares la primera de ellas en **1877 “Les Écoles publiques en France et en Angleterre : construction et installation ; documents officiels ; services extérieurs ; services intérieurs ; salles d'asile ; mobilier scolaire ; services annexes”**.

Para ese tiempo comenzó a surgir el movimiento **Art Nouveau** en el cual sus principales manifestaciones se encuentran en la arquitectura y establecía la idea de que el entorno construido determina el desarrollo espiritual; y donde “obra de arte total” (*gesamkunstwerk*) era un objetivo. Bajo estas premisas surgen las primeras escuelas como las de *Haimhuserstrasse* y la *Elizabethplatz* (1900- 1901), en Munich, de Theodor Fischer (quien posteriormente sería uno de los fundadores del *Deutsche Werkbund* y profesor de un muy importante número de arquitectos modernos alemanes);... o la *escuela de la Sagrada Familia*, en Barcelona<sup>127</sup> de Antonio Gaudí misma pudo haber sido inspirada en el modelo de enseñanza de pedagogía de María Montessori. Con ello estaríamos hablando de los primeros acercamiento entre arquitectura y pedagogía.

<sup>127</sup> RAMIREZ Potes Francisco (2009, mayo-agosto), *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*, (Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54) PDF p.33.

En la arquitectura en el Movimiento Moderno, unos de los programas que tuvo mayores posibilidades de exploración espacial fueron los edificios escolares ya que como ningún otro programa propicia nuevos modos de relación social como lo indica Francisco Ramírez, a pesar del impacto que tuvieron estos en las tres primeras décadas del siglo XX es un hecho poco conocido y estudiado.

< < i m p o r t a n t e > >

Lo que fungió como el hilo conductor del programa **arquitectónico escolar** en el **Movimiento Moderno** fue más técnico que otras cosas ya que existía una lucha contra la tuberculosis infantil, por lo que el **paradigma sanitario** demandaba un **ambiente más natural**, contacto con el aire y el sol y así mismo la eliminación de fronteras espaciales, que permitieran una mayor conexión entre interior y exterior; mismas que coincidían pertinentemente con las ideas de Movimiento Moderno **“receptoras de luz”** de Le Corbusier.

Así mismo algunos pedagogos dentro del Movimiento Progresista proponían en repensar las tipologías de los edificios escolares, ejemplo de ello son las hermanas Rosa y Carolina Agazzi que desde el siglo XIX consideraron que elementos de higiene, como ventilación, calefacción, iluminación natural como elementos esenciales en un centro infantil.

[!]

“Para Froebel, el espacio exterior era un facilitador del aprendizaje, pues posibilitaba la realización de diversas actividades en un ambiente de espontaneidad, pues permite el desarrollo de actividades variadas y espontáneas. Montessori consideraba que había que favorecer, a través de los espacios externos, el contacto del niño con la naturaleza, y Decroly demandaba este contacto, por lo que el jardín infantil debía contar con zonas verdes”<sup>128</sup>.

<sup>128</sup> Ibídem p.35.

El médico alemán **Adolf Baginsky** desarrolla una serie de ideas mismas que serían publicadas y desarrolladas por la Universidad de Sttuttgart en **1883** y los médicos **Rudolf Lennhoff y Wolf Becher**, en las cuales **plantearon la creación de instituciones al aire libre en los bosques**, para tratar la enfermedad de tuberculosis, y por lo tanto la creación de pabellones para niños los llamados Kindererholungsstätte, para el caso de niños que no pudieran estar en casa durante el tratamiento.

Las indicaciones técnicas e higiénicas llevan a la obsolescencia el esquema de escuela-claustro, dando origen a las escuelas pabellones semejantes a los hospitales de esa época dando origen a lo que más tarde se convertiría en las “Escuelas al Aire Libre”.

En **1902**, se crean los primeros centros recibiendo a niños de tres a catorce años, en el cual se les impartiría educación y **mejoramiento de salud mediante ejercicio físico, una adecuada alimentación, recreación y descanso.**

Para el año 1904 tras la iniciativa del pedagogo Hermann Neufert y en colaboración con el *medico Bernard Bendix y docentes*, implementarían una educación con objetivos pedagógicos creando la **primer escuela Charlotemburgo en el bosque en Berlín**, en dicha escuela acudirían los niños únicamente en época cálida es decir únicamente un semestre y en época de frío acudían a escuelas convencionales.

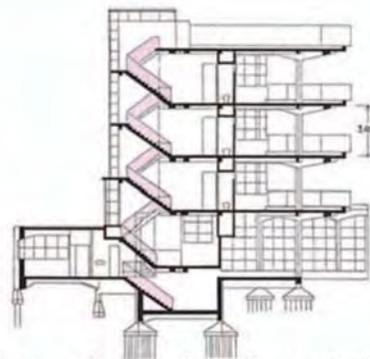
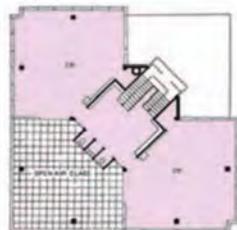
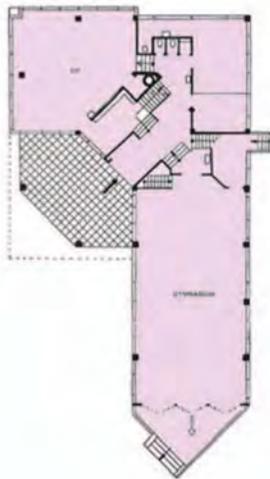
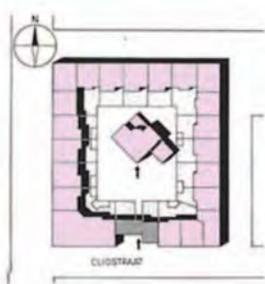
[\*]

El éxito de esta tipología fue rotundo ya que rápidamente se replicaría en Europa y Norteamérica y dos años más tarde la creación de la **Liga de la Educación al Aire Libre**.

En 1922 en París se lleva a cabo el Primer Congreso Internacional de Escuelas al Aire Libre mismo que tuvo encuentro en cuatro ocasiones más celebrándose el último en Suiza en 1956 ya que para ese entonces el **desarrollo de los antibióticos volvieron obsoleta esta tipología**.

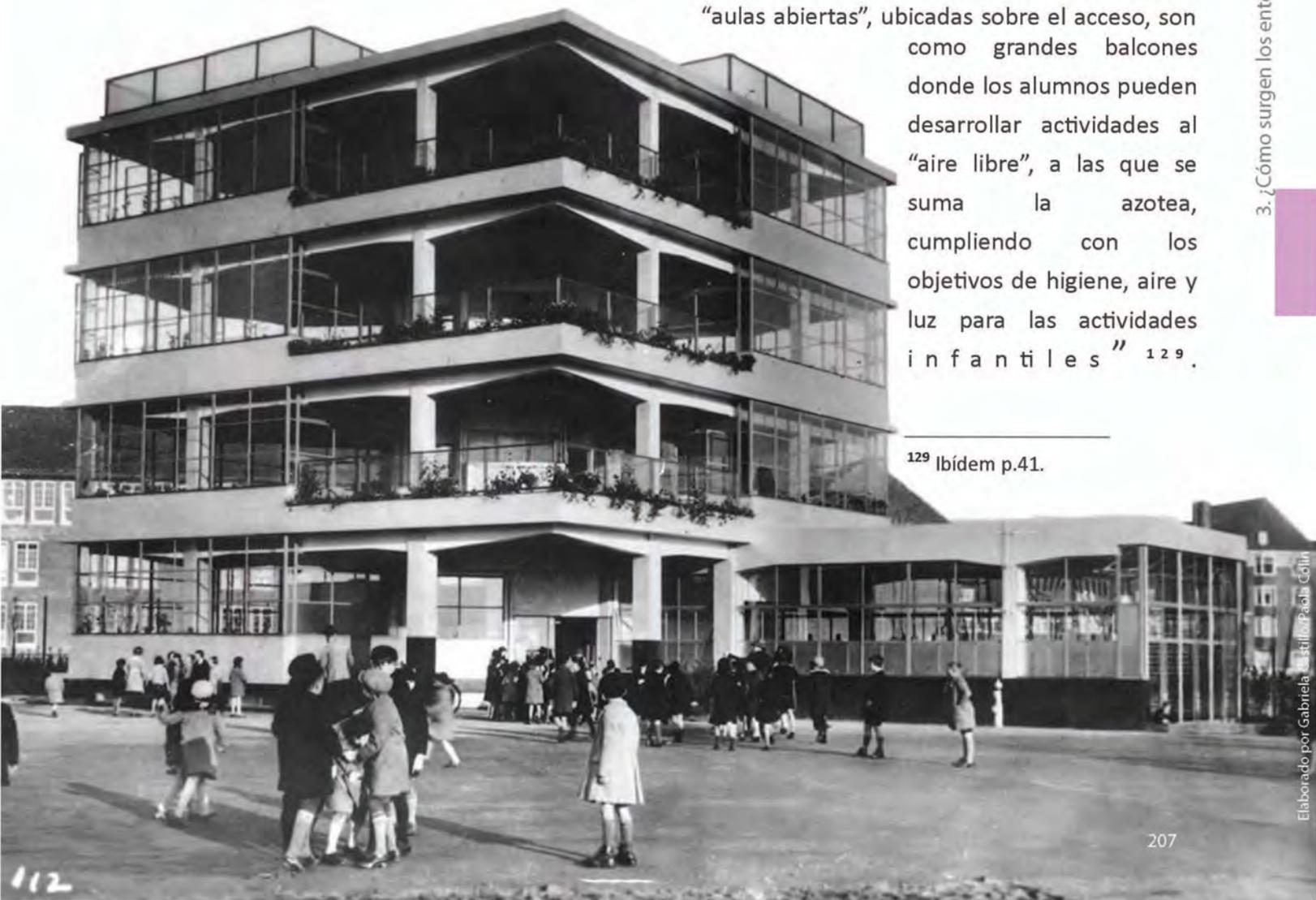
La **Asociación para las Escuelas Abiertas para la Salud Infantil de Ámsterdam**, realiza un encargo que si bien no es el proyecto más importante de las Escuelas al Aire Libre si es uno de los más representativos, puesto que resulta totalmente atípico, mismo que fue encomendado a **Johannes Duiker**, quien era un *defensor de la naturaleza y del funcionalismo* como una **nueva arquitectura** para la creación de una nueva sociedad.

Las diferencias tan radicales que propone Duiker a diferencia de todos los antecedentes era **crear una escuela al aire libre para niños sanos** pero con los beneficios de esta tipología y además a diferencia de sus antecesores puesto que es una escuela de altura conformada por cuatro niveles, este proyecto fue la escuela Eerste Openluchtschool, construida entre 1929 y 1930, misma que se distribuyó de la siguiente manera:



“Cada planta tiene dos aulas “cerradas”, ampliamente iluminadas, y un aula abierta, a la que tienen acceso las dos primeras. Estas “aulas abiertas”, ubicadas sobre el acceso, son como grandes balcones donde los alumnos pueden desarrollar actividades al “aire libre”, a las que se suma la azotea, cumpliendo con los objetivos de higiene, aire y luz para las actividades infantiles”<sup>129</sup>.

<sup>129</sup> Ibídem p.41.



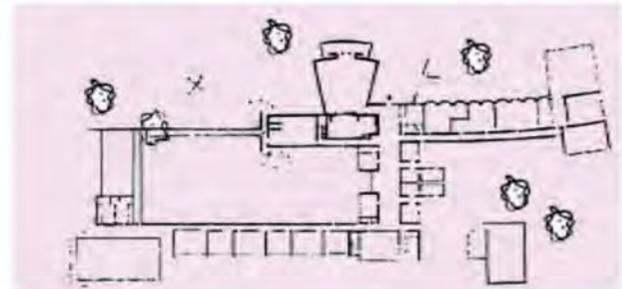
En origen dicho proyecto se había planeado su edificación en un área suburbana de Ámsterdam ya que se requería de un terreno suficientemente amplio que permitiese la realización de las actividades al aire libre, sin embargo se construyó en un área urbana de Ámsterdam en un predio de 2,000m<sup>2</sup> únicamente. Convirtiéndose este proyecto en uno de los principales iconos de Nieuwe Zakelijkheid (nueva objetividad) en Holanda.

[\*]

Debido al programa de las escuelas al aire libre donde se enfatizaba la relación interior exterior, grandes claros, ventilación e iluminación natural y la relación directa con la naturaleza, características que convertirían este programa dentro de los más populares dentro del Movimiento Moderno de Arquitectura, de acuerdo a Francisco Ramírez en su texto "Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna".

**Walter Gropius** quien fue uno de los personajes más influyentes de la arquitectura moderna también realizó edificios escolares bajo los ideales de escuelas aire libre, para las cuales tuvo diversas aportaciones para el caso de **Impington Village College**, de 1936, junto con **Maxwell Fry** el cual

cuenta con un gran espacio cubierto que sirve para encuentros en la noche y en el día para los alumnos y profesores como un espacio de esparcimiento, la concepción de que la escuela sirva con una doble función lo mismo que es una escuela es un punto de encuentro para la comunidad resulta su mayor aportación y estuvo inspirado en el Peripatos del liceo aristotélico.



Imágenes recuperadas: <https://c20society.org.uk/100-buildings/impington-village-college-cambridgeshire/>  
RAMIREZ Potes Francisco (2009, mayo-agosto).

# (3.5.1) Richard Neutra, y la pedagogización de los ámbitos escolares.



La vinculación entre arquitectura y pedagogía se ha manifestado de manera directa o indirectamente desde que finales del siglo XIX sin embargo han sido muy pocos los arquitectos que se han ocupado de trabajar directamente con psicólogos, educadores, pedagogos, arquitectos, ingenieros y planificadores de ciudad. Como lo hizo **Richard Neutra**, gracias a este trabajo multidisciplinario realizó diversas aportaciones a las edificaciones escolares y es el tema a desarrollar en este apartado más que describir o explicar cada uno de sus proyectos hablaremos de sus aportaciones al mundo de la espacialidad escolar.

Una constante en las escuelas de **Neutra** fue la **conexión entre interior exterior**, la cual comienza con **Ring Plan School (1925-1932)**, así mismo en proyectos como la **Corona School** y **California Military Academy**, mantuvo los mismos principios de salones que se abren con puertas y ventanas corredizas hacia sus correspondientes patios, ventilación cruzada, ventanas altas, grandes

claros, inclusive para algunos proyectos diseño mobiliario distinto a los pupitres tradicionales . en las escuelas. **Ralph Waldo Emerson Junior High School, en Westwood, Los Ángeles (1937-1938)**, fue un proyecto de Neutra

considerado por las juntas de educación como la escuela más Progresista de California la cual proveía de un ambiente adecuado para el desarrollo de los alumnos.



### **[\*]Ringplan School [1925-1932]**

Esta escuela fue diseñada en 1925, publicada primero por Anton Schroll, de Viena, en su trilogía de libros acerca de Rusia, Francia y Estados Unidos. El señor Neutra, después fue comisionado para escribir el libros sobre Estados Unidos Neues Nauen in der Welt – Nueva construcción en el Mundo.<sup>130</sup>

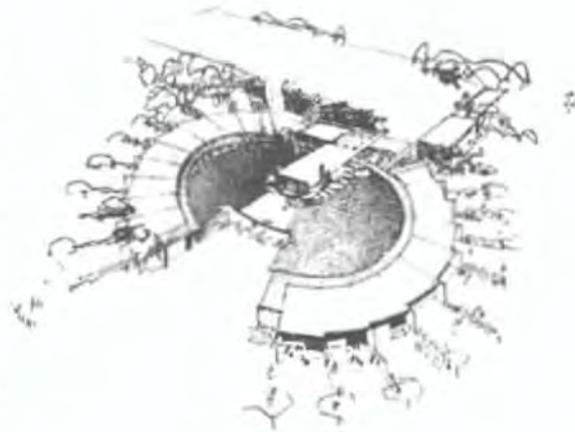
<sup>130</sup> Revista Arquine, (N°65, 13 octubre 2013). Ejemplos ejemplares. Consultado en: <https://www.arquine.com/ejemplos-ejemplares-ring-plan-de-richard-neutra/>

## Una obra del arquitecto Neutra

ES INTERESANTE que una idea revolucionaria que el arquitecto Richard J. Neutra concibió en 1925 sea realizada ahora, treinta y cinco años después.

Efectivamente, el proyecto de tan famoso profesional para una escuela en forma de anillo, que encerrase un amplio espacio al aire libre frente a cuartos de múltiples usos con propósitos colectivos, llamó entonces la atención del Museo de Arte Moderno, que a la sazón se interesaba en problemas de alojamiento, y en una exposición de arquitectura contemporánea realizada en 1930 incluyó una maqueta del proyecto de Neutra.

Las cualidades de precursor del proyectista se ponen ahora de relieve una vez más, pues el 29 de abril último se hizo público que la idea de 1925 va a ponerse en ejecución, convertida en la Escuela Elemental del Distrito de Lemoore (California), ciudad que se halla en rápido proceso de crecimiento.



Ringplan School, Imagen recuperada: <https://www.arquine.com/ejemplos-ejemplares-ring-plan-de-richard-neutra/>



**Corona School** (actual Bell Avenue School),  
en Bell, California. [1935]

Imagen recuperada:  
<http://www.artnet.com/artists/richard-neutra/architectural-drawing-for-the-experimental-unit-USMMJXFxRG-jxTUSwSM-2w2>

3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?



Corona School, Imagenes  
recueperadas:  
<https://calisphere.org/item/>

Ello manifiesta que Neutra compartía en general los criterios del movimiento moderno. Sin embargo en su artículo en la revista *Arquitectura Forum*, publicado en 1935 manifiesta su interés de ir más allá de los elementos meramente estéticos y funcionales de la arquitectura ya que declara que...

**...el diseño debe de concebir y satisfacer el desarrollo psicofisiológico de los usuarios, así como su interés por desarrollar una arquitectura que ayudara a desarrollar los distintos potenciales de los niños lo cual lo llevo a trabajar con psicólogos y pedagogos**

y concretado como lo indica Francisco Ramírez en *Child Guidance Clinic* y el *Diagnostic Center*

de la *National Charity League*, en Los Ángeles (California), concebidos como centros de estudios ocupados de la observación de las relaciones a través del juego con objetos y entre los propios niños. Bajo esta misma motivación había diseñado la *University Elementary School (UES)* de la Universidad de California —UCLA— (1957), pensada inicialmente como una pequeña escuela-laboratorio.

Entre el año 1944 y 1945 fue contratado por el gobernante de Puerto Rico Rexford G. Tugwell, para un proyecto sumamente ambiciosos que concebía 150 escuelas, 128 centros médicos y 4 hospitales; pero únicamente se construyó una escuela, primaria experimental en el poblado, de nueva fundación, de Olegaria de Rivera. Todos estos proyectos más tarde serian recopilados en el libro *Architecture of Social concern in Regions of Mild Climate*, publicado en Brasil. **Para Neutra las condiciones climáticas y la iluminación tenían incidencias psicológicas en los niños** de acuerdo a Roberto Segre. Así mismo Neutra **Crítico** que en el continente

las escuelas rurales sean una copia barata de la escuela urbana, mientras que la rural tiene sus propias características e inclusive en algunos aspectos es superior a la urbana. Todo ello manifestado a continuación:

< < i m p o r t a n t e > >

[...] no es necesario imponentes edificios para dar buena educación a los niños, sobre todo en zonas de clima suave. Se sabe que en el pasado, filósofos y santos acostumbraban sentarse con sus discípulos a la sombra de un mango, consiguiendo transmitirles su sabiduría sin necesidad de edificaciones de concreto armado. Más eran grandes hombres y grandes espíritus que sabían aprovechar el universo entero como material didáctico junto a los simples recursos de su inteligencia y su fantasía.<sup>131</sup>

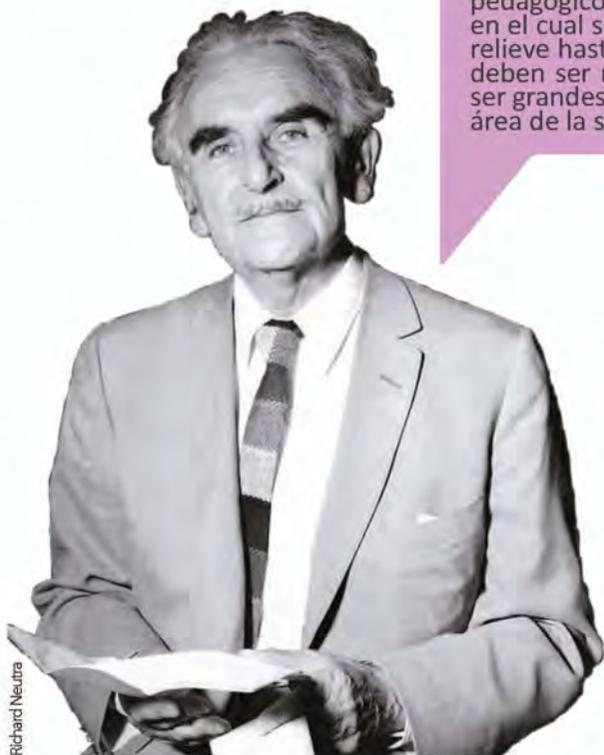
<sup>131</sup> RAMIREZ Potes Francisco (2009, mayo-agosto), Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la

[ n o t a ]

Neutra se dedicó a la generación de **edificios** escolares que fueran **flexibles** y que pudiesen ser **manipulados por los usuarios**, ya que buscaba que las aulas fueran extensibles al exterior y por lo tanto creó una serie de puertas basculantes para los climas tropicales que eran ligera y sirviesen como una cubierta extensible del aula, así mismo diseño mobiliario que fuera fácil de moverse que permitiese generar nueva configuración si fuese necesario ya que no concebía la idea de un aprendizaje pasivo tanto para el alumnado como para el profesor. Así mismo creía que *las escuelas rurales además de servir como escuela debían servir para los adultos*, ya que estas podrían ayudar a la construcción de una nueva **s o c i e d a d**.

Ya que para él era muy importante el contexto donde se insertaban las construcciones, las cuales debían

responder a las necesidades de los usuarios y del clima, e inclusive **no apoyaba la idea de la existencia de escuelas tipo ya que estas debían responder al sitio donde se insertaban.**



Richard Neutra

[...] un aula en la cual el profesor está obligado a mantener siempre la misma posición y en la que los alumnos ocupan siempre los mismos lugares y donde materiales didácticos y muebles están siempre dispuestos de la misma forma, está condenada a volverse, tarde o temprano, una verdadera prisión [pero] la psicología, hoy tan avanzada, enseña que los niños no pueden permanecer atentos cuando son obligados a permanecer sentados por mucho tiempo. Las demostraciones prácticas con la participación activa del alumno son de comprensión y asimilación más fáciles y profundas. Este proceso pedagógico exige áreas horizontales, en otras palabras, un espacio libre en el cual se puedan disponer los más variados objetos desde mapas en relieve hasta problemas de geometría [...] por consiguiente los asientos deben ser removibles, los muebles reacomodados y las puertas deben ser grandes y dar acceso a salas adyacentes y al aire libre, aumentando el área de la sala cuando sea necesario<sup>132</sup>.

<sup>132</sup> Ibídem p.50.

## [ U r b a n i s m o ]

Previo a continuar desarrollando la evolución de la espacialidad escolar creemos que es importante realizar una pausa, y dar un reconocimiento a todos aquellos visionarios que como Neutra concibieron las escuelas más allá de una simple edificación de concreto aislada de su contexto.

Ya que en el siglo XX con las escuelas al aire libre que en un principio surgen tras las indicaciones higienicas en la lucha contra la tuberculosis, estos principios son retomados como parte de las corrientes que buscaban reformar y crear nuevas alternativas para crear una nueva sociedad, así como en la búsqueda de que el hombre recuperara el contacto con la naturaleza.

Estas ideas tuvieron gran eco en los urbanistas, ya que resultaban adecuadas con esta nueva concepción de 'ciudad moderna', estas ideas fueron sintetizadas en *La ciudad socialista rusa (1930) de Nikolai Milyutin*, ello fue el inicio de lo que mas tarde se conocería como **Ciudad Escuela**, ya que se considera que la ciudad

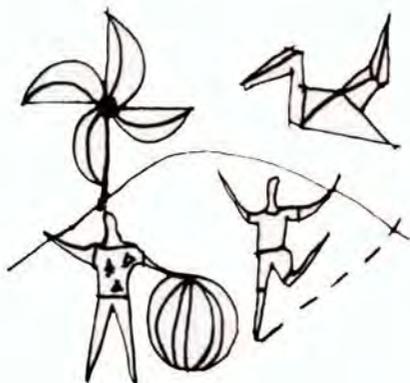
expulsa a los niños y con el objetivo de promover la progresiva insercción de los niños a la sociedad se crea la idea de integrar la naturaleza a la ciudad ya que el camino a la escuela es parte del proceso educativo y del desarrollo de la autonomía, es en el CIAM del año 1953, donde estas ideas se comienzan a plasmar, y es en el CIAM de 1958 donde se logran establecer ciertos criterios básicos de como de que aspectos se deberían considerar para la distribución de las escuelas entorno a la densidad de población, incluso las distancias que podrían ser adecuadas caminar para los niños de acuerdo a la edad de los niños por ejemplo para el caso de los kínders se establecía una distancia máxima de 300 m y para el caso de la secundaria un recorrido no mayor a los 1600 m.

[\*]

Ello es una brevisima síntesis de los grandes avances que se habrían logrado hasta mediados del siglo XX, es una invitación a reflexionar y preguntarnos ¿dónde quedaron esos progresos y enseñanzas?

(ver Diagrama 8)

## (3.5.2) arquitectura y pedagogía



En el periodo de la posguerra de la segunda guerra mundial es cuando surgen los más importantes proyectos vinculando arquitectura y pedagogía, los cuales se centraron en las escuelas primarias, el principal de ellos fue el provocador proyecto de Hans Scharoun.

En 1951, se celebró un evento llamado **El Darmstädter Gespräch** el cual se llevó a cabo entre el 4 de agosto y el 16 de septiembre, se desarrolló bajo el tema “**Mensch und Raum**” (Hombre y espacio) y tenía como objetivo considerar el ser humano como “la medida más importante en el proceder arquitectónico”, por lo que se convocaron filósofos, sociólogos y arquitectos ampliamente reconocidos. Entre los convocados a dicho evento estuvieron autores como Martin Heidegger, José Ortega y Gasset y Alfred Weber, junto a arquitectos como Rudolf Schwarz y Ernst Otto Schweizer.

Es en dicho evento es donde **Sharoun** presenta su controversial proyecto de **escuela**

**primaria Darmstadt**, sin embargo analizar este proyecto el cual está lleno de aspiraciones personales que van más allá de lo meramente técnico, puesto que rompe con muchos de los paradigmas conocidos hasta entonces como edificios escolares, resulta difícil por lo que nos limitaremos a analizarlo desde una perspectiva más general, para desarrollar los temas que a este documento confiere.

De acuerdo a diversos autores como Peter Blundell, Eberhard Syring y Jörg C. Kirschenman describen a la escuela Darmstadt como una **pequeña ciudad** la cual tiene una función mediadora entre individuo y sociedad, familia y ciudad, y permite la construcción de la **d e m o c r a c i a** .

El predio donde se localizaría la escuela Darmstadt era cercano al encuentro Darmstädter Gespräch, el predio era alargado y estrecho, el proyecto es resuelto por medio de volúmenes de gran sencillez y planimetría por lo que es catalogado como un edificio funcionalista, racionalista, inclusive encuentran

influencias expresionistas, así mismo las aulas no son ortogonales y se distribuyen de manera serpenteante, ya que hay varios tipos de salones por lo que se lo adjudican a influencias **o r g á n i c a s** .

Sharoun, comprendía que el programa incluía un variado rango de edad, como tanto la conjunción como la percepción visual se van desarrollando de manera gradual habría que contemplarlos como parte de las demandas del programa. Así mismo compartía las ideas de **Edouard Claparède**, de que **la pedagogía debía ser paidocéntrica a partir de sus procesos mentales, deseos y necesidades**; Claparède al igual que Montessori reconocía que los procesos de los niños eran distintos a las del adulto. Así mismo consideraba el juego como propio de la infancia, es por ello que consideraba que a través de él podría **desarrollar las aptitudes de los infantes y encaminarlas hacia la construcción de la democracia y la vida social.**

Consciente de ello Sharoun dividió el programa en salones de clase por rangos de edad: inferior, medio y superior. Ya que su deseo era que cada entorno fuera de acuerdo a cada etapa de desarrollo cognitivo de los niños.

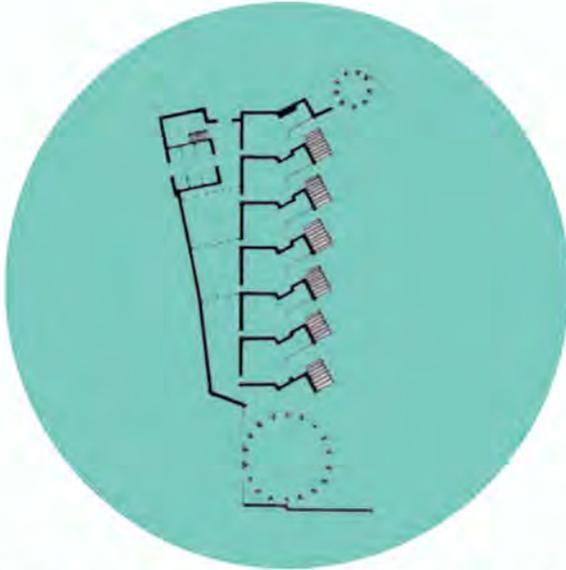
En la búsqueda para dar respuesta a sus inquietudes dirige su atención a los estados de desarrollo cognitivo de Jean Piaget, los cuales estaban clasificados por periodos de edad el primer estadio abarcaba de los 0 a los 2 años y el periodo sensimotor, de los 2 a 7 años el período preoperacional, de 7 a 11 años el período de operaciones concretas y finalmente de los 11 a 15 años el período de operaciones f o r m a l e s .

Sin embargo los rangos de edad de la escuela primaria eran distintos a los de Piaget pero es a partir de ellos que concreta el programa (es importante resaltar que los rangos de edad que establecía Sharoun para la escuela primaria son distintos a los de México ya que abarca desde los 6 años a 14 años de edad, lo que equivale en México a la escuela primaria y la

secundaria) atribuyéndole a cada etapa aulas con características particulares de acuerdo a su desarrollo psicossocial.

### Grupo inferior de 6 a 9 años de edad.

Las aulas de esta etapa era de una escala menor ya que Sharoun buscaba que fuera una escala más domestica que permitiese sentir la protección, así mismo cada aula tenia espacios públicos y privados, relación directa con el exterior pero de manera privada al resto de los salones, así mismo cada uno tenía un espacio social común con las otras aula para que los niños **podieran ir desarrollando su sentido de pertenencia social**, así mismo permitir el *desarrollo lúdico* que consideraban importante en esta etapa.

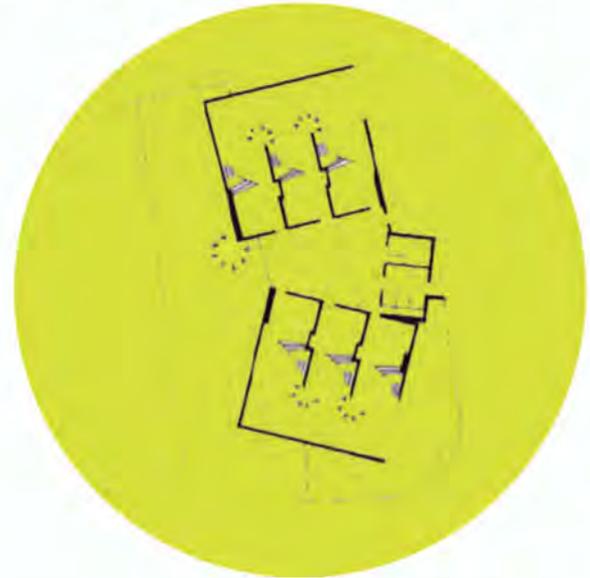


Hans Scharoun, escuela de Darmstadt, aulas para niños del grupo inferior de 6 a 9 años, dibujo a partir de planos reproducidos por Blundell-Jones (1995).

## Intermedio de 9 a 12 años de edad.

De acuerdo a la teorías de desarrollo cognitivo en esta etapa ya existe una comprensión de la geometría y la comprensión de la relación objeto-espacialidad por lo que la concentración es vital en este período, adquiriendo la iluminación un papel *fundamental* ya que en estas aulas

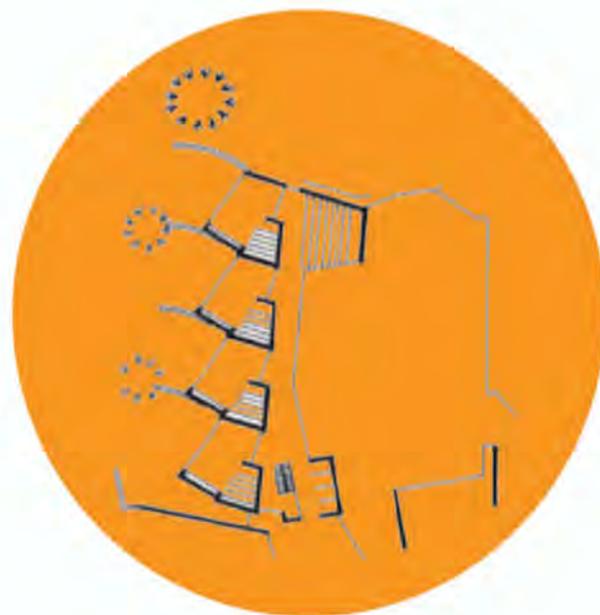
se busca que tengan una **iluminación natural** e indirecta con la final de evitar sombras o deslumbramientos que pudiesen afectar la interacción con la espacialidad, así mismo estas no tienen una relación directa con el exterior para evitar distracción, las aulas están divididas por bloques de tres en tres las cuales convergen en un **espacio en común** y la arquitectura permita una *interacción común para generar lo colectivo.*



Hans Scharoun, escuela de Darmstadt, aulas para niños de 9 a 12 años, dibujo a partir de planos reproducidos por Blundell-Jones (1995).

## Superior de 12 a 14 años de edad.

Esta etapa es el inicio de la pubertad y de su **autonomía** lo que implica **conciencia y responsabilidad** del actuar individualmente, así como de hacer cociente al individuo del papel que juega ante el grupo. Por lo que las aulas cuentan con **menores restricciones** que las etapas anteriores y tiene una conexión directa con el exterior, la iluminación solar es directa y tiene mayores visuales hacia todo el entorno. *Con una espacialidad más libre se pretendía que los alumnos tomaran mayor conciencia de sus responsabilidades y libertades, en vez de hacerlo por medio de la imposición.*



Hans Scharoun, Escuela de Darmstadt, aulas para la etapa de 12 a 14 años, dibujo a partir de los planos reproducidos por Blundel-Jones (1995).

El proyecto Darmstadt generó tal impacto que permitió la confrontación de distintas formas de entender la arquitectura,... desde posiciones relativamente conservadoras como las de Bonatz y Grund, pasando por las de cierto radicalismo funcionalista de Neufert o Max Taut, hasta las libres formas orgánico-expresionistas del humanismo de Scharoun.<sup>133</sup>

A pesar de todo el revuelo entorno al proyecto, este nunca se construyó; sin embargo sirvió de base de estudio para Sharoun para dos proyectos posteriores.

El primero de ellos fue en 1958 el Geschwister Scholl un liceo femenino en Lünen y la segunda fue en 1960 Volksschule una escuela primaria.

En estos proyectos Sharoun define y madura su ideas respecto al edificio escolar, y de la idea de que cada etapa del desarrollo cognitivo la arquitectura acompañe al niño lo simplifica. Eliminando la especificación de las aulas de inferior, medio y superior y mantiene la idea agrupaciones, y crea aulas totalmente irregulares las cuales permiten la generación de subespacios mismos que permiten la diversidad de actividades simultaneas para las diferentes etapas y a su vez tienen conexión con el exterior, entre estos espacios irregulares existen **espacios conectores** los cuales los denomino como zona abierta y fungían como el sitio de encuentro para **favorecer la**

**convivencia** denomino como zona abierta y fungían como el **sitio de encuentro** para favorecer la convivencia y la **interacción social** ya que él creía que la bases de la **dinámicas sociales** en las ciudades y en la comunidad se construyen en las escuelas ya que estas son una especie de mini ciudades y con ello la tarea más importante de la educación era la inserción de los individuos en la comunidad de una manera responsable.

## Open Plan

En la década de los **60's** dentro del movimiento moderno, surge Open Plan movimiento que pretende dar un nuevo giro abrupto a la espacialidad escolar, ya que en esta nueva propuesta planteaba la posibilidad de insertar diferentes conceptos pedagógicos en una misma escuela con la ayuda de la **flexibilidad**

---

<sup>133</sup> Ibídem p.55.

de la *planta libre*, ya que este planteamiento estaba muy en boga en esos años en los sitios de trabajo como oficinas y plantas industriales.

Por lo que esta flexibilidad sería obtenida a través de estructuras prefabricadas y paneles móviles, que permitiesen la *subdivisión de los espacios* las veces que fuese necesario y de esta manera poder realizar de manera simultánea actividades muy diversas, **al tiempo que se desarrollara una clase individual permitiera clases grupales**, con ello no existirían las aulas independientes. Pero las tan variadas posibilidades del espacio, la convertiría en esclava de la técnica, es decir, requeriría iluminación y ventilación artificial para la realización de las actividades, así mismo los docentes se opusieron a esta propuesta, por lo que cayó en desuso rápidamente. Este movimiento se desarrolló únicamente en Inglaterra, Estados Unidos y países escandinavos, y el primer proyecto de Open Plan en escuelas fue la Escuela de Fimere, en Inglaterra, 1959, proyecto de Mary & David Medd.



Mary Medd's sketches. Imágenes recuperadas: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Izquierda-Mary-Medd-Dibujo-de-una-escuela-infantil-para-300-alumnos>



Bay-windows. Fimere Primary School. Imágenes recuperadas: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Bay-windows-Fuente-David-Mary-Medd-Collection>



La condición doméstica de la escuela , Finmere Primary School. Imagenes recuperadas:  
[https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-La-condicin-domstica-de-la-escuela-Fuente-David-Mary-Medd-Collection\\_fig4\\_327118825](https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-La-condicin-domstica-de-la-escuela-Fuente-David-Mary-Medd-Collection_fig4_327118825)



Entre la sala de infantil y el hall. Finmere Primary School  
Imagenes recuperadas:  
[https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Entre-la-sala-de-infantil-y-el-hall-Fuente-David-Mary-Medd-Coll-ecction\\_fig1\\_327118825](https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Entre-la-sala-de-infantil-y-el-hall-Fuente-David-Mary-Medd-Coll-ecction_fig1_327118825)



A single learning space. Finmere Primary School.  
Imagenes recuperadas:  
<https://congresos2017.ua.es/eurau/eurau-2018/paper/viewFile/577/118>

## Estructuralismo Holandés

Al tiempo que surge Open Plan se desarrolla el Estructuralismo Holandés, pero con ideales totalmente distintos en el cual continúa con la búsqueda y entendimiento de la **interacción del hombre con la espacialidad**. El principal exponente de este movimiento es **Hermann Hertzberger**, en sus palabras el entiende las escuelas como el sitio de interacción social, lo cual resulta más importante que las asignatura curriculares.

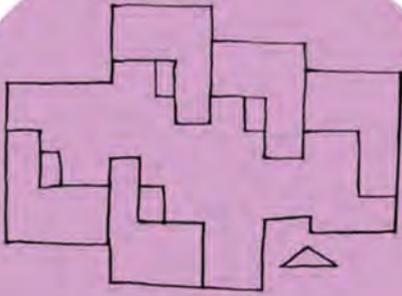
[!]

[...] la escuela debería ser una especie de ciudad, un microcosmos. Por ello considero en mis conceptos sobre todo el espacio fuera de las aulas propiamente dichas. Mediante una mayor apertura espacial logro que los pasillos dejen de ser meros espacios de tránsito [...] En ellos se realizan por lo menos tantas actividades como en las aulas. Aquí los alumnos pueden reunirse, encontrarse, hablar, solucionar conflictos... incluso la enseñanza puede realizarse aquí. Esta apertura fomenta la convivencia social.<sup>134</sup>

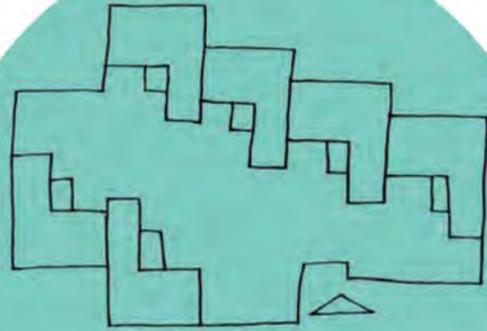
<sup>134</sup> Ibídem p.61.

La **Escuela Montessori (1960) de Delft**, de Hertzberger, es el ejemplo más representativo de este movimiento.

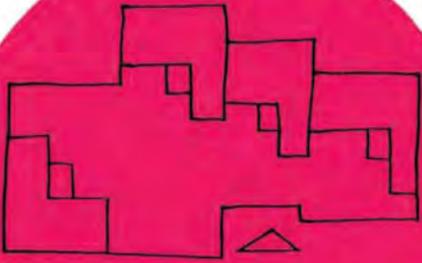
El proyecto inicial estaba conformado por cuatro aulas en forma de "L", con la posibilidad de incrementar el número de aulas y fue así como se realizó por etapas el crecimiento de la escuela hasta llegar a 11 aulas (**ver Diagrama 7**), cada aula por la disposición que tenían, poseían contacto directo con el exterior y parte más angosta de la forma de "L" era un sitio más privado que únicamente recibía iluminación cenital adecuado para la realización de actividades individuales, es decir por la forma del aula permitía la realización de diferentes actividades simultáneamente, al mismo tiempo que los elementos que articulan las conexiones entre aulas sirven de calles ya que las aulas tienen una especie de vitrinas donde se exhiben los trabajos de los niños y en el piso hay un hueco rehundido que contiene cubos sueltos de madera que pueden ser extraídos y utilizados como sillas, o pueden servir para hacer un escenario, tiene tantas posibilidades como su imaginación se los permita.



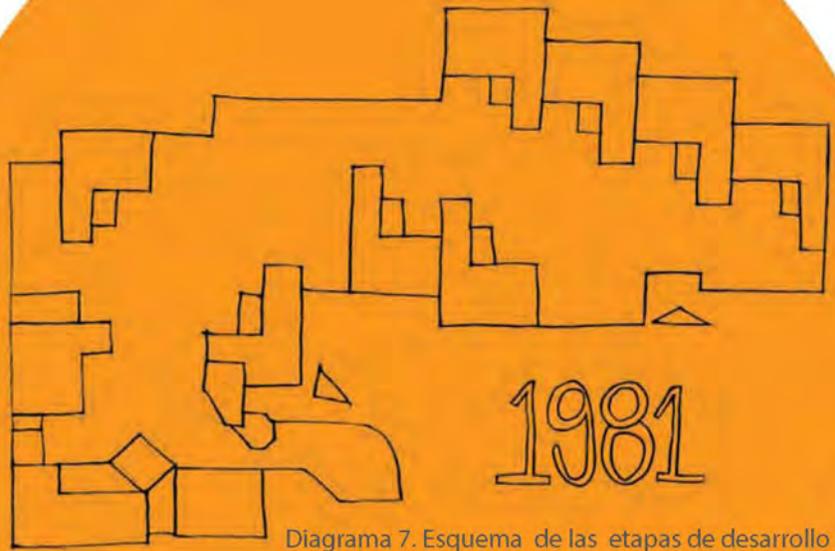
1966



1968



1960



1981

Diagrama 7. Esquema de las etapas de desarrollo de la Escuela Montessori de Delft, de Hertzberger

Fuentes:  
RAMIREZ Potes Francisco (2009, mayo-agosto), Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna, (Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54) PDF [Escuela Montessori Delft], Recuperado de: <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/114-montessori-school-delft>

Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colin



Keuken, J. Escuela Montessori de Delft, de Hertzberger vista exterior [Figura X.X] Recuperado de: <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/114-montessori-school-delft>



Keuken, J. Escuela Montessori de Delft, de Hertzberger vista interior Hall [Figura X.X] Recuperado de: <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/114-montessori-school-delft>

3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?



Keuken, J.Escuela Montessori de Delft, de Hertzberger vista interior[FiguraX.X] Recuperado de:  
<https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/114-montessori-school-delft>

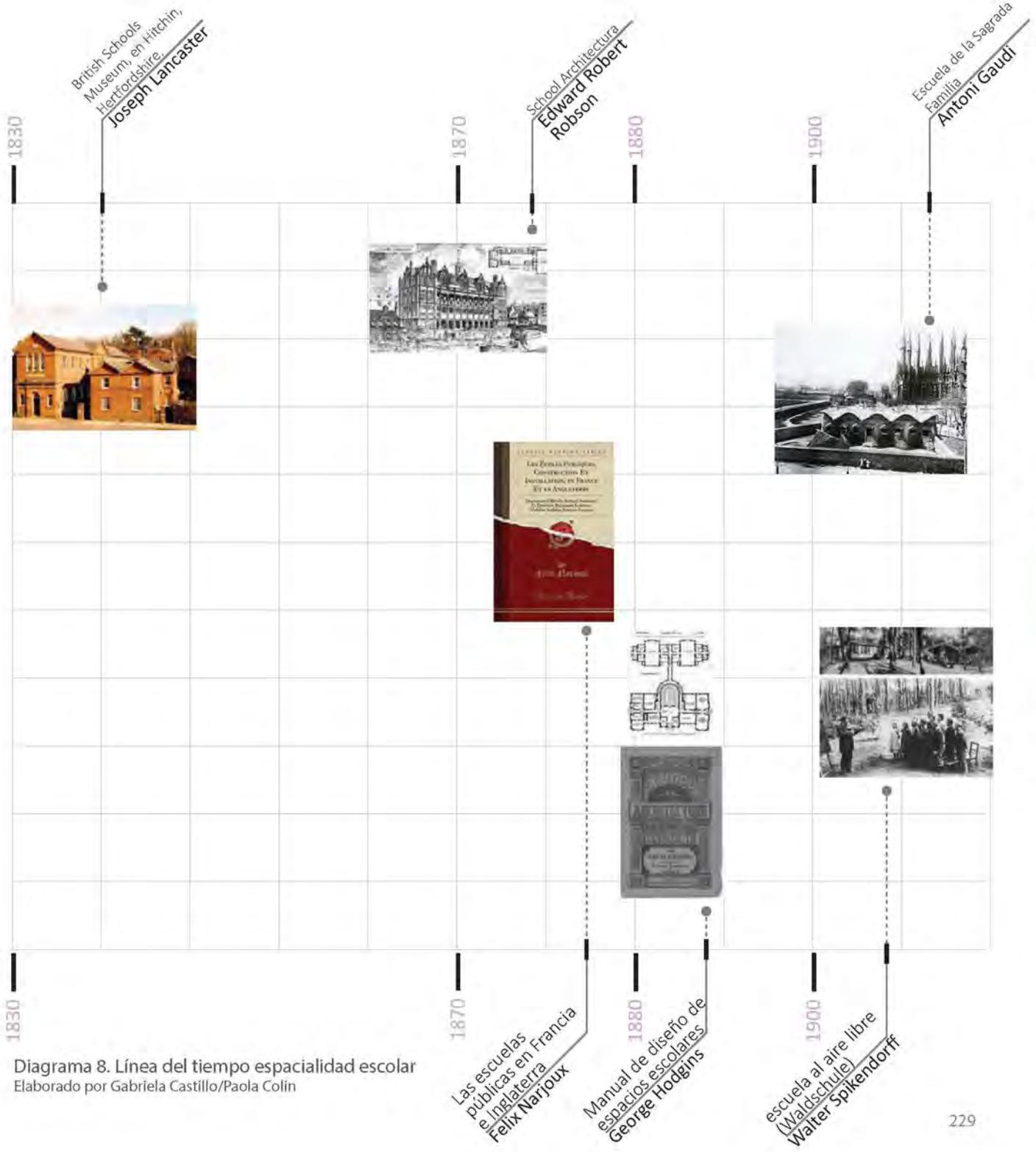
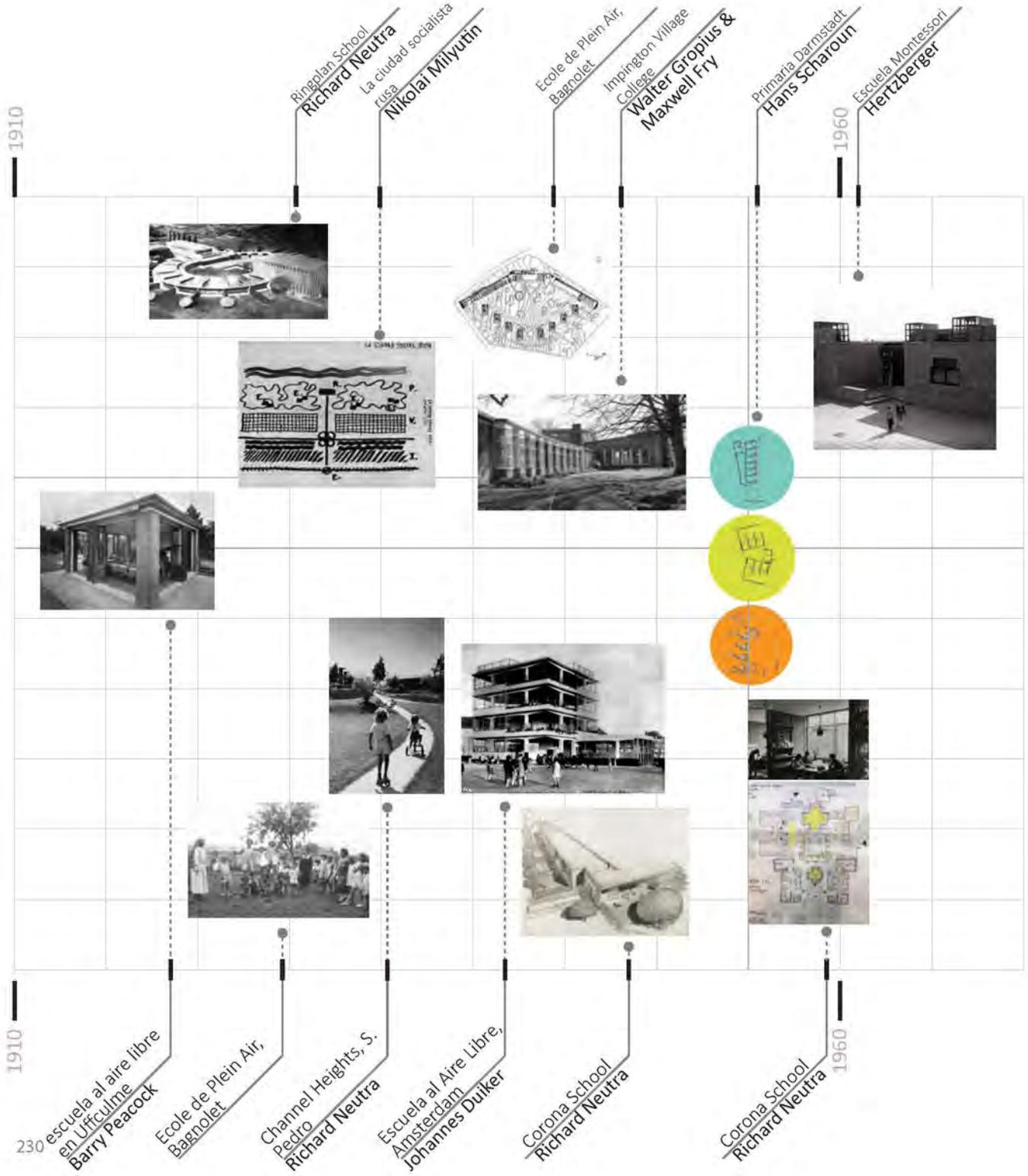


Diagrama 8. Línea del tiempo espacialidad escolar  
Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colín

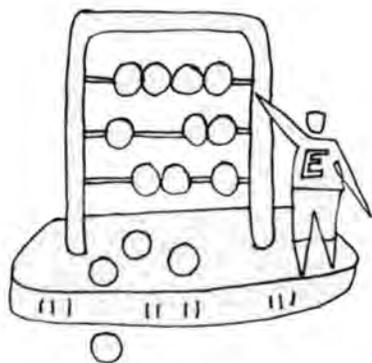
3. ¿Cómo surgen los entornos para la enseñanza?



## (3.6)

el caso

# mexicano: instructivo de la infraestructura educativa



Durante el siglo XX, en el marco de construcción de un nuevo proyecto de mundo, los arquitectos tenían ante sí un nuevo reto, planear las nuevas ciudades, y los planteles escolares en donde crecerían las nuevas generaciones. En México el caso es muy particular, el sistema escolar fue uno de los elementos a partir del cual se construyó el país. Concretamente la SEP (Secretaría de Educación Pública) fue una de las instituciones relevantes que ayudaron a la construcción del país, como lo vimos en el segundo capítulo de este documento. Después de una abrupta guerra civil, que inició en 1910, conocida como la Revolución Mexicana, nuestro país se enfrentó a una realidad: había que darle un orden al proyecto de nación. Fue un despertar que sirvió para plantear un modelo educativo. Los edificios escolares fueron entonces, los sitios desde los que se empezó a gestar un país naciente. De manera improvisada algunos edificios ya existentes fueron adaptándose para fungir como planteles escolares y fue en el siglo XIX en que los arquitectos mexicanos **Vicente Mendiola, Carlos Obregón Santacilia, Juan O'**

**Gorman, Pedro Ramírez Vázquez**, entre otros propusieron la imagen y la identidad, del sistema educativo de este país a través de sus edificios escolares.

La educación es siempre un elemento angular, es la radiografía de un país y un momento. Es por eso que se ve involucrada en las decisiones políticas, económicas, sociales y culturales de un país, lo vemos aún en pleno siglo XXI.

Como lo mencionamos en apartados anteriores el caso mexicano es particularmente interesante. El concepto de escolarización se llevó de manera distinta en las diferentes latitudes del país. A principios del siglo XX, México era una nación mayoritariamente rural, por ese motivo existieron dos escenarios muy marcados en los cuales se construyó el concepto de escolaridad.

Por un lado, se crearon paralelamente a las Misiones Culturales, las escuelas Normales Rurales, originalmente llamadas las Casas del Pueblo, encargadas de escolarizar a la población rural y por otra parte capacitar personal para alfabetizar a la mayor cantidad de personas del país.

Por otra parte en el ámbito urbano comenzaba a gestarse un proyecto sólido de educación que sirviera no sólo para educar, sino también para darles identidad a los habitantes. Como también ya lo vimos, la infraestructura escolar fue un elemento de expresión nacionalista muy importante ya que caracterizó al nuevo sistema educativo.

Estos dos escenarios representaron y representan todavía al sistema educativo en México, aún podemos observar que fuera de las ciudades el tratamiento que se da a la educación básica es distinto. Mientras que en las ciudades existen muy diversas opciones para la educación, en el ámbito rural aún se deben de atender las cuestiones más elementales como son la falta de infraestructura educativa.

## « i m p o r t a n t e »

Entender esta circunstancia es fundamental para poder pensar en la construcción de un concepto de edificio escolar. Creemos que la infraestructura educativa debe ser tan variada como sus circunstancias lo permitan. Nos cuesta trabajo imaginar un escenario en donde estos casos (el urbano y el rural), quepan dentro de un único y definitivo modelo de infraestructura educativa.

Siendo así nos parece importante enfrentar y contrastar estas dos posibilidades:

## Experiencia Rural y Experiencia Urbana.

En la búsqueda entorno a la construcción de uno, o varios, sistemas educativos, la función de los planteles escolares fue desvirtuándose poco a poco, **ya no es más un laboratorio de ideas** en donde surgirán nuevas generaciones, es más bien una especie de recipiente homogéneo en el que *aprendemos a ser iguales*.

¿Se entendió la problemática de la espacialidad escolar como un tema resuelto?

*¿Acaso estamos satisfechos con las soluciones que tenemos?*

***¿Dejamos de creer que discutir y seguir cuestionándonos los edificios escolares ya no es importante?***

En el particular caso de **México** surgió el **CAPFCE** (*Comisión Administrativa del Programa Federal de Construcción de Escuelas*) en **1944** por instrucción del **Presidente Manuel Ávila Camacho**, organismo encargado de implementar y diseñar los planteles escolares y distribuirlos a través de todas las latitudes del país. Al inicio de este proyecto era tal el rezago educativo en nuestro país que la falta de infraestructura se atendió con carácter de urgente durante los primeros tres años de operaciones.

El arquitecto mexicano **Pedro Ramírez Vázquez**, gana un concurso convocado por la SEP en el que se debía de proponer un modelo de **aula fácilmente replicable para atender la falta de espacios escolares en distintas partes de México**. La solución del arquitecto fue muy difundida y premiada no sólo, en México si no en diferentes países. Y es hoy día una emblemática aportación y que además forma parte del estereotipo de escuela que todos los mexicanos tenemos en mente. El nombre de la propuesta fue **Aula y Casa Rural**. De **1944** a **1964** se construyeron

**35 mil aulas prefabricadas** de este tipo<sup>135</sup>.

A partir de la década de los 60's, el CAPFCE pierde su carácter centralizado y comienzan a surgir los propios Comités en distintos estados, medida implementada para poder ampliar la infraestructura educativa en los niveles básicos (pre-escolar, primaria, secundaria) y medio superior (preparatoria). La decisión de estandarizar el modelo de plantel escolar se debe a reducir los costos de producción y dar una atención rápida a las zonas que carecen de infraestructura educativa. Por este motivo el esquema de aula del CAPFCE prácticamente no ha cambiado hasta el día de hoy, sus variaciones son mínimas, además de que se usa un modelo único para todas las latitudes de país. Podemos entender la cuestión de hacer un modelo fácilmente replicable para resolver el tema de la falta de infraestructura de manera ágil, sin embargo creemos que es un buen momento para hacer un alto y revisar el contexto en el cual se construyen estas

<sup>135</sup>La Obra de Ramírez Vázquez. Arquine.2013. Recuperado de: [https://www.arquine.com/la-obra-de-ramirez-vazquez/vol. 21, núm. 54\) PDF](https://www.arquine.com/la-obra-de-ramirez-vazquez/vol. 21, núm. 54) PDF) p.33.

escuelas, *nuestro país ya no es el mismo en el que Ramírez Vázquez realiza su propuesta del Aula y Casa Rural, tampoco es el país en el que O'Gorman propone la Escuela Benito Juárez con la idea de proyectar una idea nacionalista en la infancia mexicana.* Esperamos que este documento funcione para abrir un diálogo en torno a la infraestructura educativa, cambiar la manera en que la percibimos y sobre todo entender que todas las generaciones tenemos una injerencia en el sistema educativo. La manera en que vemos a la educación es la misma en la que vemos nuestro futuro.

Es en **2008** que el **CAPFCE se convirtió en INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa)**, únicamente a nivel local en la ahora Ciudad de México, ya que hasta este momento siguen existiendo los distintos comités en cada estado de la República. El INIFED hoy en día es el **encargado de emitir las normas**

y especificaciones técnicas en torno a la **infraestructura educativa**, también participa en la elaboración de normas mexicanas y guías operativas para la administración de los recursos destinados a ella. Participa también de los programas e inversiones que incorporen recursos federales en las distintas entidades del país para atender a la infraestructura educativa. De igual manera se encarga de la prevención y atención de daños causados a los planteles escolares ocasionados por desastres naturales, así como el mantenimiento y mejoramiento de los mismos, a través de la coordinación de esfuerzos de la sociedad civil, iniciativa privada y comunidad educativa<sup>136</sup>.

El trabajo del INIFED es muy importante, dar un parámetro para la construcción de planteles escolares es fundamental. A partir de estos esquemas nosotras hemos comenzado a analizar la infraestructura educativa. Son también un buen punto de partida para comenzar el diseño

<sup>136</sup>Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Acciones y Programas. 2018. Recuperado de: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/funciones>

de un plantel educativo, sin embargo //creemos que en este momento el enfoque debe de cambiar, debemos de revisar los parámetros actuales y siempre cuestionarnos si se pueden mejorar y sobre todo cómo se pueden mejorar.// Este ejercicio es muy importante en cualquier ámbito, pero en la infraestructura educativa es **esencial** siempre estar cuestionando las propuestas, debemos de recordar, que como lo mencionamos anteriormente la manera en que vemos la educación, *es la manera en que vemos nuestro proyecto de país y qué esperamos de las próximas generaciones.*

En la página oficial del INIFED, podemos encontrar un apartado de Normatividad Técnica de los planteles escolares<sup>137</sup>. En este apartado existen varios documentos en donde aparecen los parámetros bajo los cuales se deben de ‘diseñar’ los edificios escolares, este manual se ha vuelto un **catálogo de escuelas**,

<sup>137</sup>Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Acciones y Programas. Normatividad Técnica. Consultado en: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>

en el que se dicta paso por paso un instructivo de cómo hacer edificios escolares.

Es precisamente lo primero que queremos destacar: ¿qué bases pedagógicas avalan este instructivo?

¿hay solamente una única y definitiva manera de plantel escolar?

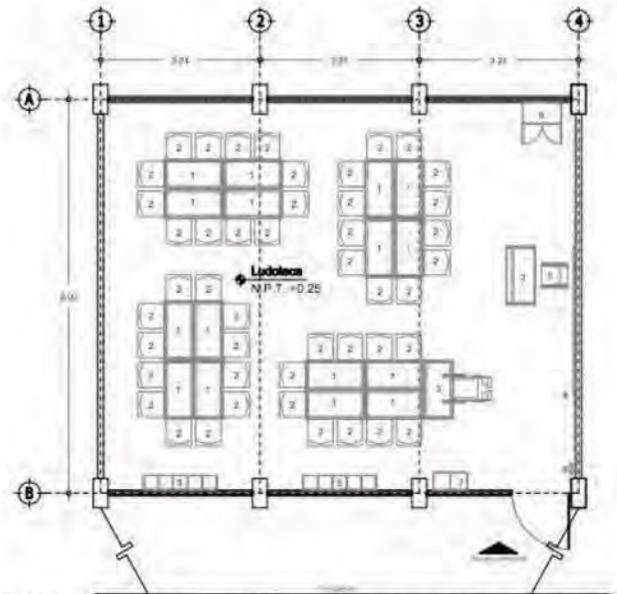
A continuación haremos un muy breve análisis de algunos detalles que observamos en los documentos referentes a la Normatividad Técnica del INIFED publicada en 2014, son documentos relativamente nuevos, tienen 4 años de haberse publicado.

En el primer documento, referente al Diseño Arquitectónico, de Educación básica: Primaria, encontramos tablas que dictan una serie de requerimientos funcionales que deben de tener los distintos locales, por ejemplo para el **‘Salón de Clases’** encontramos la **Tabla 1.a.**

En el último apartado que es el carácter y ambientación, encontramos la siguiente información:

‘Cada salón proporcionará un ambiente de aprendizaje, donde se desarrolle la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje y se estimule la creatividad’

Sin embargo en el mismo manual de los Criterios de Diseño Arquitectónico encontramos esta opción de aula, que es el tipo de aula estándar de la mayoría de las escuelas:



Salón de Clases Planta arquitectónica. Diseño Arquitectónico. Educación Básica-Primaria. INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII\\_B\\_Criterios\\_de\\_Diseño\\_Arquitectónico\\_para\\_Primeria.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII_B_Criterios_de_Diseño_Arquitectónico_para_Primeria.pdf)

#### 4.4. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

<b>SALÓN DE CLASES</b>	<b>USOS</b>	Espacio destinado a la impartición de materias que corresponden a las áreas del conocimiento básico.
		Alumnos y docentes interactúan y trabajan en grupos o de manera individual.
		Mobiliario ligero, apilable, que permita el trabajo individual o en grupo. Equipo y recursos informáticos para el uso de materiales y el desarrollo de actividades pedagógicas.
	<b>RELACIONES ESPACIALES</b>	Acceso directo desde las circulaciones. El elemento divisorio entre el salón y las áreas verdes será mínimo 50% de cristal transparente.
		Accesible desde y hacia las áreas de recreación, con visibilidad directa desde la Dirección.
		Acceso indirecto hacia el Salón Laboratorio, el Salón de TIC y el Salón de Usos Múltiples.
		Sin relación directa al acceso del plantel y a las circulaciones generales.
	<b>PARAMETROS AMBIENTALES</b>	Orientación: Norte – Sur.
		Temperatura 18° a 25° Celsius.
		Iluminación natural. Mínimo 17% del área del local. La entrada de luz natural se controlará para minimizar las ganancias térmicas y el deslumbramiento.
		Ventilación: Natural cruzada. Mínimo 1/9 del área del local.
		Acústica: 25/35 dB (silencioso o moderado).
		Humedad relativa: 50%
		Cada salón proporcionará un ambiente de aprendizaje donde se desarrolle la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje y se estimule la creatividad.

Tabla 1.a de Requerimientos Funcionales para el Salón de Clases. Diseño Arquitectónico. Educación Básica-Primaria.INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII\\_B\\_Criterios\\_de\\_Disen\\_o\\_Arquitecto\\_nico\\_para\\_Primaria.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII_B_Criterios_de_Disen_o_Arquitecto_nico_para_Primaria.pdf)

No nos parece que esta decisión sobre el diseño arquitectónico refleje el criterio anterior acerca de fomentar la comunicación y las interacciones, y tampoco estimular la creatividad. Nos parece más bien un contenedor de personas, organizadas de manera heterogénea sin posibilidad alguna para las interacciones y poco rango de libertad. El mobiliario consiste en mesas para dos alumnos acomodadas en una retícula perfecta en donde la vista se dirige directamente a uno de los lados del aula, misma que es un rectángulo de un solo acceso y en donde en el remate de ese acceso se encuentra la mesa del profesor.

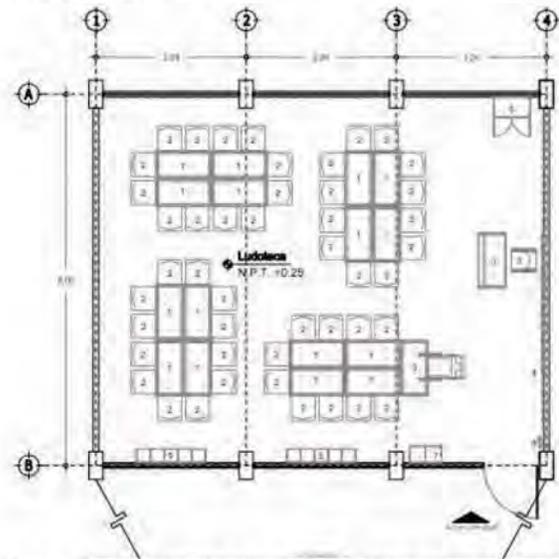
Otro ejemplo de una inconsistencia entre la idea que da origen a un ámbito dentro de los edificios escolares y la propuesta arquitectónica lo encontramos en la ludoteca. Esta es la **Tabla 2.a** acerca de los requerimientos funcionales de la **Ludoteca**.

En el primer apartado referente a la función encontramos el siguiente texto:

‘Espacio donde la lectura y aprendizaje se da por medio de actividades lúdicas e informales que invitan al alumno a adquirir un conocimiento analítico’

Como ocurre en el caso del aula, también hay una propuesta arquitectónica del local que corresponde a la ludoteca.

¿Cómo es posible pasar de esa definición, a esta propuesta de diseño?



Planta arquitectónica Ludoteca Diseño Arquitectónico. Educación Básica-Primaria. INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII\\_B\\_Criterios\\_de\\_Disen\\_o\\_Arquitecto\\_nico\\_p\\_a\\_r\\_a\\_P\\_r\\_i\\_m\\_a\\_r\\_i\\_a\\_p\\_d\\_f](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII_B_Criterios_de_Disen_o_Arquitecto_nico_p_a_r_a_P_r_i_m_a_r_i_a_p_d_f)

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

LUDOTECA	FUNCIÓN	Espacio donde la lectura y aprendizaje se da por medio de actividades lúdicas e informativas que invitan al alumno a adquirir un conocimiento analítico.
		Alumnas y docentes interactúan y trabajan en grupos o de manera individual.
		El mobiliario debe ser ligero, resistente y confortable para el desarrollo de la lectura.
	RELACIONE ESPACIAL	Acceso directo hacia el salón de usos múltiples, salón TIC y USAER.
		Accesible desde y hacia las áreas de recreación con visibilidad directa desde la Dirección.
		Acceso indirecto hacia los salones y la plaza cívica.
	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	Orientación: Norte - Sur.
		Temperatura 18° a 25° Celsius.
		Iluminación natural. Mínima 17.5 % del área del local.
		Ventilación: Natural cruzada. Mínimo 1/9 del área del local.
		Acústica: 25/35 dB (silencioso a moderado).
		Humedad relativa: 50%.
La ludoteca proporcionará un ambiente que acerque y familiarice al alumno con la lectura y se equipará con área de colección o acervo, área de lectura recreativa, área de trabajo y estudio así como también área de recursos audiovisuales.		

Tabla 2.a. Requerimientos Funcionales para la Ludoteca. Diseño Arquitectónico. Educación Básica-Primaria. INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII\\_B\\_Criterios\\_de\\_Disen\\_o\\_Arquitecto\\_nico\\_para\\_Primaria.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105645/XVIII_B_Criterios_de_Disen_o_Arquitecto_nico_para_Primaria.pdf)

Nuevamente en esta propuesta en planta de la ludoteca el INIFED propone un local rectangular de un solo acceso en donde se organizan mesas iguales contiguas para cuatro alumnos cada una. En uno de los lados de este local se organiza un mobiliario de almacenamiento.

Como remate del acceso está una mesa para un adulto encargado del área. **Recordemos que es el propio INIFED quien propone es este local un ambiente lúdico<sup>138</sup> para desarrollar actividades informales, NO vemos eso reflejado en la propuesta arquitectónica, este ámbito apenas tiene las circulaciones necesarias, no invita al juego y a la informalidad, por el contrario es un espacio de carácter completamente formal** e incluso parece que //la disposición del mobiliario del adulto encargado de esta área está para vigilar que ese orden tan estricto no se rompa, controla el acceso y

<sup>138</sup>**Lúdico:** Pertenciente o relativo al juego. Diccionario de la Lengua Española. 2014. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=Nf18j1p.23>.

tiene una jerarquía perfectamente definida en el espacio. // **Como lo vimos en el ejemplo del aula de clases**, aquí también el adulto parece ser el elemento más importante, en un lugar en donde **los protagonistas deberían de ser los niños y niñas**.

Las soluciones que se proponen son simples y **difícilmente logran** el objetivo para el que están diseñadas.

Una característica importante de estas dos áreas es la **homogeneidad** con la que se distribuye el mobiliario en planta. El INIFED en el manual correspondiente a las Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones<sup>139</sup> hace ciertas especificaciones con respecto al mobiliario. En el apartado de sus características se hacen las siguientes observaciones:

<sup>139</sup>Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/inline/105398/Tomo3\\_Dise\\_o\\_de\\_Mobiliario.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/inline/105398/Tomo3_Dise_o_de_Mobiliario.pdf)

‘El nivel educativo determina el mobiliario y equipo que se requiere y éste tendrá que estar en función de los objetivos que dicten los planes y programas de estudio’.

‘Es necesario conocer detalladamente los planes y programas de estudio para que, de acuerdo a las actividades que se realicen, se determinen las necesidades de mobiliario y equipo.’<sup>140</sup>

E n t o n c e s ...

¿Por qué si las actividades en la ludoteca y el salón de clases son distintas el mobiliario es igual?

En las Normas y Especificaciones INIFED 2014 hay una clasificación en donde se reconocen únicamente **tres tipos de** actividades:

### 1. Actividades teóricas:

Son las actividades propias de la enseñanza, donde el profesor interviene en un alto porcentaje. Estas actividades requieren de un tipo definido de mobiliario y equipo, según el ámbito donde se realicen. [según el ámbito en donde se realicen... ¿quiere decir que estas actividades no sólo están acotadas a las aulas?]

### 2. Actividades Tecnológicas:

Son aquellas donde el alumno pone en práctica los conocimientos teóricos recibidos, tanto a nivel experimental, como a nivel de [¿]adiestramiento[?]. Requiere, para su correcta realización, mobiliario y equipo especializado.

### 3. Actividades administrativas:

Son las actividades que requieren la operación de la escuela. Los muebles y equipos estarán acordes a la capacidad de la misma.

## [¿En dónde quedaron las actividades informales y lúdicas a las que hace referencia otro tomo del manual?

Y muchas otras que están olvidadas por completo, como el descanso, las actividades prácticas, la alimentación, la recreación, **y un largo etc.]**

Como podemos ver, las definiciones vagas no delimitan una referencia muy clara para poder elegir o diseñar un mobiliario adecuado, ¿entonces cómo se llegan a las conclusiones siguientes? . . .

En seguida se hace referencia a **5 factores de diseño a considerar:**

### 1. FACTORES PSICOLÓGICOS.

- a) Comodidad. Evitar ruidos y ventilar las partes en contacto del cuerpo procurando un confort **a d e c u a d o .**
- b) Higiene. Facilidad de limpieza, evitando partes que acumulen suciedad.

- c) Seguridad. Resistentes a cargas normales y de impacto; eliminación de aristas y salientes **m o l e s t a s .**
- b) Estética. Adecuado uso de textura y colores, con formas moldeadas anatómicamente.

### 2. FACTORES AMBIENTALES.

Será necesario adecuar los diseños del mobiliario a las condiciones climáticas del lugar.

### 3. FACTORES DE PRODUCCIÓN.

Selección correcta de los materiales en cuanto a durabilidad, ligereza, mantenimiento, control de **calidad y costo.**

### 4. FACTORES DE MODULACIÓN.

Estandarización, semiensamble, apilamiento y transportación.

### 5. FACTORES ANTROPOMÉTRICOS.

Se considerarán como usuarios a los alumnos, maestros, personal administrativo y de servicios. Para la relación usuario-mueble, se

deberán registrar el tiempo, las formas y posturas derivadas de las actividades **e d u c a t i v a s** .

Todos esos factores nos parecen interesantes, imaginamos a **un gran grupo multidisciplinario de especialistas: diseñadores industriales, psicólogos, sociólogos, médicos, arquitectos, y muchos otros trabajando en conjunto** para poder diseñar el mobiliario que cumpla con todas estas características. Sin embargo para el INIFED la síntesis correcta de todo lo que ellos mismos proponen es:

En primera instancia se entiende la posición confort como :

(ver Diagrama 9)

'[...]aquella posición en la que el usuario descansa la planta del pie en el piso, sin presiones sobre su rodilla y puede colocar el antebrazo en la mesa, sin levantar el codo y sin girar el cuerpo.

La definición que da la RAE del confort es el bienestar o comodidad material<sup>141</sup> . Según el INIFED, no hay muchas posibilidades para una experiencia confortable, en cambio existe una única posición para experimentar el bienestar.

Por otra parte, la marca estadounidense de mobiliario especializado Steelcase, que se encarga de la investigación y diseño de mobiliario para oficinas y escuelas, publica en su página de internet una propuesta denominada Sillería Steelcase, Posición **sentada-activa**<sup>142</sup> ,

<<en la que se sugiere que el cambio de posturas a lo largo del día en posición sentada es importante no sólo para la salud física, sino que también para la salud emocional y psicológica>>.

<sup>141</sup>Diccionario de la Lengua Española. 2014. Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=AGa3Pig>

<sup>142</sup> Sillería Steelcase-Posición sentada activa. Consultado en: <https://www.steelcase.com/eu-es/silleria-steelcase-posicion-sentada-activa/>

### 5. POSTURA DE CONFORT.

Se entiende el confort como aquella posición en la que el usuario descansa la planta del pie en el piso, sin presiones sobre su rodilla y puede colocar el antebrazo en la mesa, sin levantar el codo y sin girar el cuerpo.

La postura cómoda o de confort en la mesa y la silla escolares, para la posición sentada, se puede resumir en los siguientes 9 puntos:

- a) Colocación de ambos pies en forma plana sobre el piso.
- b) Carencia de presión en la parte posterior de los muslos, cercana a las rodillas.
- c) Holgura entre las piernas y la parte inferior de la mesa.
- d) Posición de la cubierta de la mesa a la altura de los codos o un poco más alta.
- e) Espalda apoyada en un respaldo que cubra la parte superior de la región lumbar.
- f) Existencia de una pequeña holgura entre la pantorrilla y la parte frontal del asiento. Para el diseño hay que tomar en cuenta también:
- g) El ángulo formado entre el asiento y el respaldo, el cual deberá ser de 95°.
- h) Los anchos de la cubierta para cada estatura. (Ver Tabla No. 4.20)

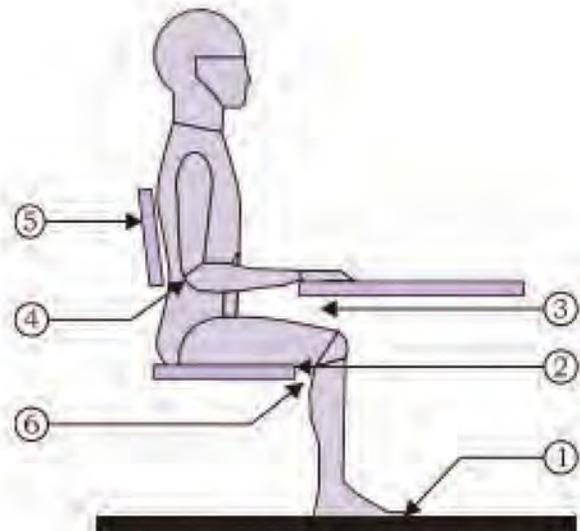


Figura No. 1

1. LOS PIES ASENTADOS EN FORMA PLANA SOBRE EL PISO.
2. SIN PRESIÓN EN LA PARTE POSTERIOR DEL MUSLO Y EL ASIENTO.
3. ESPACIO LIBRE ENTRE LAS PIERNAS Y LA PARTE BAJA DE LA CUBIERTA.
4. EL CODO A NIVEL O LIGERAMENTE DEBAJO DE LA CUBIERTA.
5. LA ESPALDA EN CONTACTO CON EL RESPALDO, EN LA REGIÓN LUMBAR, DEBAJO DE LOS OMÓPLATOS.
6. ESPACIO LIBRE ENTRE LA PARTE POSTERIOR DE LA PIERNA Y EL FRENTE DEL ASIENTO.

pag. 10

Diagrama 9. Apartado Postura de Confort. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. INIFED. 2014. Consultado en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/>

Aseguran que el mobiliario, concretamente las sillas diseñadas para el movimiento

mejoran el funcionamiento de los sistemas respiratorios y circulatorios del cuerpo, además de que el cambio de postura permite a los músculos y ligamentos que sostienen a la espalda, relajarse y desansar evitando las lesiones.

Steelcase también hace mención a distintos tipos de mobiliario en los cuales pueden realizarse actividades educativas, los cuales no sólo se reducen a escritorios y sillas, también el mobiliario de descanso y mobiliario de exteriores forman parte de las áreas de trabajo comunes. <<se hace mención incluso a que ponerse de pie y caminar durante el desarrollo de las actividades de trabajo incrementa la productividad y el bienestar de los usuarios>>.

[\*]

Estamos hablando de que un buen o mal diseño de mobiliario es muy importante y sobre todo en una etapa de desarrollo como es la infancia ya que implica la salud emocional y física de los alumnos.

**SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BÁSICO NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS**



Síntesis de datos dimensionales para el diseño de mobiliario básico para niños de 8 a 10 años. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones. INIFED. 2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3\\_Dise\\_o\\_de\\_Mobiliario.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3_Dise_o_de_Mobiliario.pdf)

## ¿Nuestros manuales de construcción de escuelas tienen en cuenta esta perspectiva?

Los ejemplos mencionados anteriormente en los que se ilustra la pobre manera de resolver el diseño en torno a la infraestructura educativa son sólo unos cuantos de muchos más que existen en la página de internet del INIFED. La cuestión es que dentro de sus propias definiciones hay cosas interesantes que nos gustaría retomar. Por ejemplo dentro del diseño del mobiliario se destaca la cuestión estética que también tiene un valor dentro de la apreciación de la espacialidad, o por ejemplo el hecho de que el aula este planteada para la interacción y comunicación de sus usuarios nos parece un planteamiento interesante, porque es parte de las ideas que compartimos, sin embargo nos parece que al momento de materializar todas estas ideas y conceptos en el que se pierden muchos valores y es ahí en donde podríamos intervenir.

Hay también, en la página del INIFED, parámetros interesantes con respecto a los ideales de metros cuadrados correspondientes a cada alumno y las dimensiones mínimas para las aulas, por ejemplo. Diagramas de funcionamiento en donde se observan las distintas áreas de un plantel educativo y cuáles deben de ser sus relaciones al momento de estar en operación, y también se hace la aclaración de que los documentos disponibles son referentes a la planeación y equipamiento de infraestructura educativa urbana.

< < i m p o r t a n t e > >

Todos estos elementos son valiosos y son un buen punto de partida para comenzar a abordar el tema del diseño de los planteles escolares, pero nosotras creemos que estos documentos deben de revisarse y actualizarse todo el tiempo. Sobre todo cuestionarse. Definitivamente el asunto del diseño de edificios escolares no está resuelto, hay mucho que hacer y esperamos que nuestra investigación pueda aportar datos útiles en este s e n t i d o .

El reto en estos momentos es mucho mayor, no sólo se debe de resolver la espacialidad en función de las necesidades de los niños y niñas, habría que sumar además la brecha tecnológica que enfrentan ahora los espacios para la enseñanza. La tecnología es un elemento que forma parte de la realidad de los niños y niñas, sin embargo en el ámbito escolar no se ve reflejado. Aunque adosarle dispositivos táctiles o pantallas a las aulas actuales no significa actualizar el modelo de edificio escolar.

[!]

Este es un buen momento para la comunidad de arquitectos, podríamos construir las bases de un nuevo proyecto educativo, recordemos que tomando como punto de partida el trabajo que se ha hecho durante mucho tiempo en el CAPFCE y ahora en el INIFED podemos generar distintas posibilidades, recordando también que existe el contexto rural que se debe de atender y no necesariamente de la misma manera que en el ámbito urbano.

[\*]

Si pudiéramos hacer una **pequeña conclusión** sobre este tema sería evitar el manual de construcción de edificios escolares paso a paso, porque **no debe de existir una única y final manera de diseñar planteles** educativos, y mejor plantear una guía práctica de la que participen todos los elementos del sistema educativo: alumnos, profesores, instituciones y sociedad civil, ese es un proyecto que nosotras **titulamos...**



# 4

## EL Laboratorio Social los elementos que contruyen el ámbito escolar

---

<b>4.1 El Laboratorio Social: los elementos que construyen el concepto de espacio social</b>	251
(4.1.1) Áreas contenidas y libres	261
(4.1.2) Diversidad	273
(4.1.3) Versatilidad	283
(4.1.4) Escala	295
(4.1.5) Seguridad	307
(4.1.6) Los Sentidos	317
(4.1.7) Factor socio-cultural	327
(4.2.) La espacialidad como herramienta del proceso de aprendizaje	335
(4.3.) Los niños hablan de la espacialidad escolar	371

"La Arquitectura como la pedagogía, no es neutral sino el reflejo de una idea política."<sup>143</sup>  
Malaguzzi

---

<sup>143</sup>Malaguzzi, Carta al Sindicato (15 de Enero de 1969)

## (4.1)

EL

# Laboratorio Social:

los elementos que construyen el ámbito escolar.

Luego de recorrer el camino de aprendizajes... hemos llegado a:

### EL Laboratorio Social

el sustento de esta tesis que compartimos con ustedes.

El presente capítulo es la construcción misma de nuestra propuesta el eje que da título a este trabajo.

#### *¿Por qué Laboratorio Social?*

Son diversos los entornos en los que nos construimos como seres humanos, la primera infancia nos define como seres sociales por naturaleza. Las niñas y los niños aprenden y se desarrollan en el hogar; en las calles; en el ámbito escolar; en las áreas públicas, entre otros ambientes sociales. La propuesta que aquí reseñamos está enfocada a participar en el sistema escolarizado, lo que comunmente conocemos como **escuelas**.

Estas construcciones son el motivo de nuestro trabajo.

Al analizar los esquemas de aula propuestos por el INIFED, encontramos que la mayor parte de los elementos presentados en este capítulo, no son tomados en cuenta.

La currícula escolar marca pautas que no se reflejan en el diseño de las aulas, pero...

¿en realidad es indispensable tener un sitio exprofeso para la labor educativa?

¿un aula diseñada tomando en cuenta las teorías pedagógicas será 'un mejor lugar para aprender'?

¿es mejor o mayor el aprendizaje de un niño que estudia en un tipo de aula u otro?

[!]

**A pesar de que el entorno podría no determinar el aprendizaje de un individuo, sí condiciona la forma en la que aprendemos. Esta propuesta sugiere pensar diferente los edificios escolares -innovar desde el enfoque de la arquitectura- para generar una propuesta a partir de lo que ahora entendemos como el proceso de aprendizaje.**

(Ver diagrama 10)

La propuesta considera la percepción del entorno durante la infancia como eje rector. El pedagogo **Hubert Hannoun**, cataloga la percepción de la espacialidad en tres etapas. La primera, *lo 'vivido'* (de 0 hasta los 7 años de edad) en este lapso el infante puede leer sólo el entorno inmediato, habitado en ese momento. El que está *adherido* al infante.

La segunda, el *espacio percibido*, 'allá' (de los 8 a los 11 años de edad). Hay una primera separación del entorno; es una etapa de observación. La tercera, *de lo concebido*, 'doquier' (de los 11 a los 12 años de edad), los lugares se vuelven contenedores de relaciones, existe hasta este momento una conciencia de otros espacios no habitados.<sup>144</sup>

Según Hannoun **el ambiente no debería de ser precisamente homogéneo.**

En la etapa de lo '*vivido*', el aquí, el niño no es capaz de desprenderse de sí mismo, no puede ponerse en el lugar del otro. Existe una fusión afectiva con el medio, pero sin conocerlo aún. Este medio debe estar diseñado para la exploración. En esta medida el individuo comenzará a tomar conciencia de sí mismo. Todos los eventos son consecuencia de sus acciones, en su lógica no se conciben eventos en donde el individuo no participa; esta condición se conoce como '*artificialismo infantil*'.

<sup>144</sup> HANNOUN, Hubert. El niño conquista el medio. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997.

En la etapa de lo '*percibido*' existe otro fenómeno en la lógica infantil, todo es construido por el hombre. Esta etapa coincide con la capacidad motriz del niño de crear por sí mismo. Es este fenómeno conocido como '*artificialismo técnico*', a partir del cual el niño proyectará su actividad creativa en el mundo que lo rodea. El niño considera que los sucesos que ocurren en su entorno son provocados con un fin predeterminado; por lo tanto, el objetivo en esta etapa es dejar atrás el *egocentrismo* con el fin de llegar a la objetividad.

Debe de existir una diferencia clara entre el fin y la consecuencia. Encontramos una alusión al **medio interactivo**<sup>145</sup> como herramienta de aprendizaje, la idea es lograr un proceso de análisis y síntesis; hay que desarmar, destruir para poder crear y armar. En este proceso el análisis del entorno es crucial para distinguir los fenómenos que lo rodean, por lo

<sup>145</sup> Ídem

tanto su mundo es más bien una **representación construida a través de experiencias**, la realidad es un momento sensorial. El juego sensorial permitirá al niño distinguir lo artificial, de lo tangible, la consecuencia del fin, lo vivo de lo inanimado, la realidad de la apariencia.

Por otra parte en el denominado *sincretismo infantil*, la tarea del educador-guía es fundamental para ayudar a las niñas y los niños a distinguir y analizar el entorno; los hechos que lo rodean. En este proceso es importante motivar actividades como la clasificación y el relato escrito de pasajes y eventos de su vida.

La idea es alcanzar la objetividad en las representaciones del exterior; empezar a generar dentro del pensamiento lógico y conceptual de una persona la conciencia de que **el mundo se percibe a través de los sentidos**. Nuestra realidad se construye a través de las experiencias, y no representa necesariamente una idea del mundo tal cual es.

En la construcción de la lógica abstracta, es importante atender el hecho de que **los conceptos proceden de las percepciones**, del contacto con los objetos, de situaciones vitales y de distintas clases de acciones realizadas.

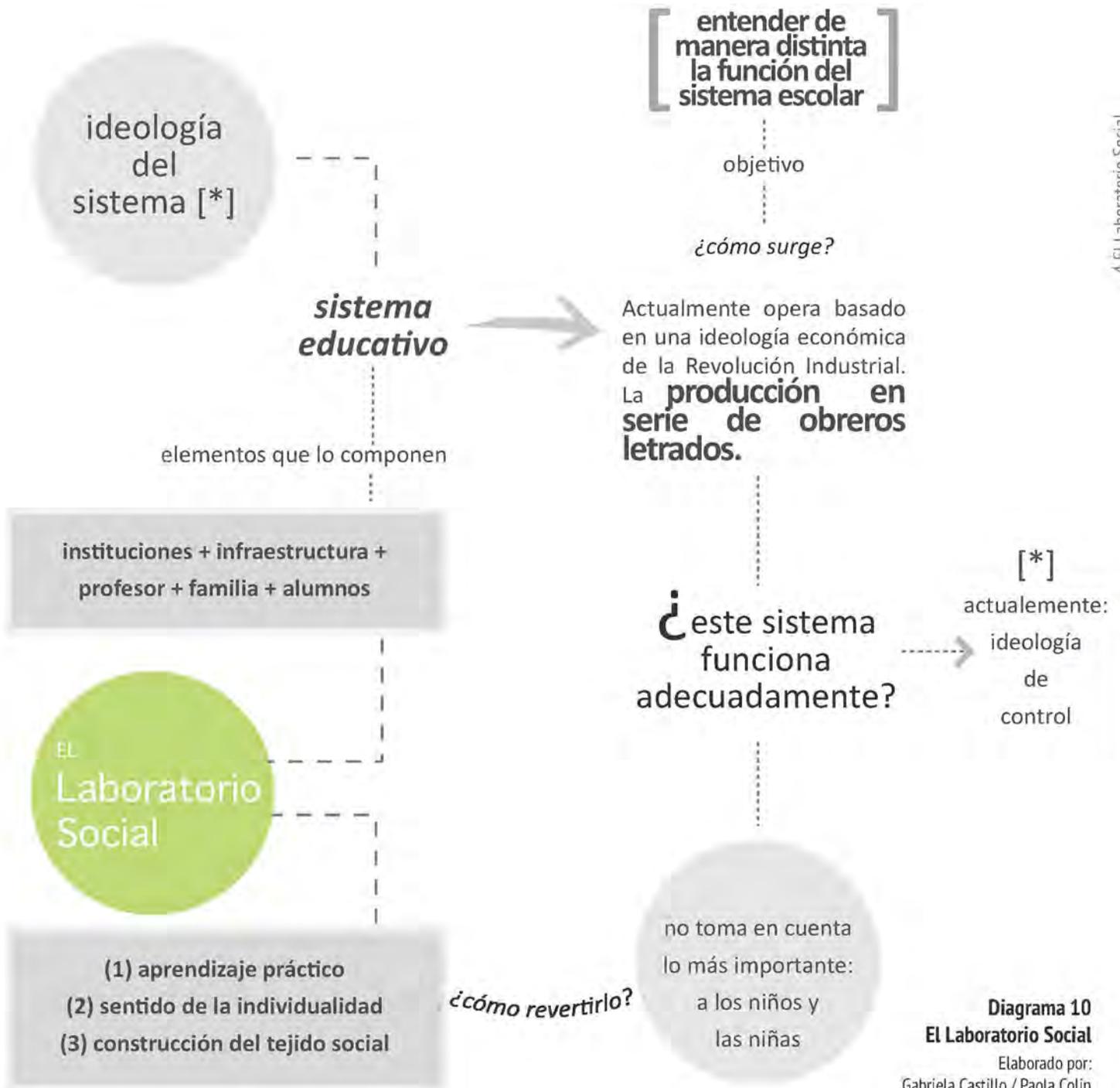
***El aprendizaje abstracto o conceptual es consecuencia entonces de las primeras experiencias en las etapas de desarrollo inherentes a los conocimientos escolares.***

El primer acercamiento hacia al pensamiento abstracto es la localización, la relación de los elementos, el espacio y uno mismo.

Por su parte, **Jean Piaget** afirma que ‘la adquisición del concepto espacialidad’ (el primero que se aprende) hace que el niño pase de la acción a la representación. Lo cual implica una objetivación en sus relaciones con el mundo.<sup>146</sup>

---

<sup>146</sup> PIAGET, Jean. La toma de conciencia. Editorial de educación Morata, 1995.



**Diagrama 10**  
**El Laboratorio Social**  
Elaborado por:  
Gabriela Castillo / Paola Colín

Por otra parte, el arquitecto noruego **Christian Norberg Schultz**, aporta los siguientes conceptos:

-espacio pragmático-, permite al individuo actuar, para integrarse al medio; -espacio perceptivo-, es lo percibido, está en construcción permanente, es definitivo para la identidad de la persona; -espacio existencial- ayuda a construir la imagen estable del ambiente que nos rodea; -espacio cognitivo o cognositivo-, implica una reflexión consciente sobre el medio; -espacio expresivo-, es un ámbito creado por los seres humanos para expresar su sentido de la realidad. Por ejemplo la arquitectura pertenece al espacio expresivo; -espacio estético-, es una figura abstracta de las propiedades del espacio expresivo; -espacio lógico-, es un esquema abstracto a partir del cual se construyen todos los conceptos mencionados.<sup>147</sup>

***La revisión pedagógica hasta aquí expuesta,***

<sup>147</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian. Existencia, espacio y arquitectura. 1975. Editorial Blume. Barcelona.

***muy pocas veces es tomada en cuenta en el diseño de la infraestructura educativa, ámbito en el que tienen lugar las actividades escolares. Incluso, a juzgar por las condiciones de las aulas, podríamos inferir que el conocimiento acumulado referente al desarrollo y evolución de la mente humana no es considerado nunca en la disposición, concepción y diseño de los ámbitos escolares.***

Por ejemplo, Laorden y Pérez, en su trabajo titulado: *El espacio como elemento facilitador del aprendizaje*, exponen que el espacio -entendido como espacialidad-, debe de ser un instrumento a considerar en el proceso de aprendizaje, y por tanto elevarse a rango de **estudio, reflexión y planificación**, a tal grado que la buena o mala planificación del espacio para la enseñanza, facilita o dificulta la consecución de los objetivos, contenidos, valores, etc.<sup>148</sup>

**Tenemos una propuesta...**

<sup>148</sup> LAORDEN Cristina y Concepción Pérez, 'El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado'. 2002.

Decidimos titularla:

# EL Laboratorio Social

porque partimos de una muy importante idea:

!

[ a t e n c i ó n ]

**El ámbito escolar es una sociedad a escala en la cual los niños y las niñas, por primera vez, practican los valores aprendidos fuera del ámbito familiar.**

El aprendizaje más importante en el ámbito escolar -contrario a lo que se supone- es ...

*construir  
sociedad.*<sup>149</sup>

<sup>149</sup> Sociedad: Conjunto de personas, pueblos o naciones que conviven bajo normas comunes. Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=YCB6UHV>

La idea es que en este laboratorio, igual que en un laboratorio científico, se **experimente; se pueda crear; formular hipótesis y generar conocimiento**, no solamente de parte de los niños y las niñas, sino también de los profesores, padres de familia y los organismos encargados de la educación y la infraestructura educativa.

Los conceptos que dan origen al Laboratorio Social fueron integrados en el proceso de esta investigación. Nuestra propuesta destaca los siguientes elementos (ver diagrama 11):

áreas contenidas y libres  
 diversidad  
 versatilidad y movimiento  
 escala  
 seguridad  
 sentidos  
 factor socio-cultural

En este capítulo exponemos nuestra propuesta en torno a los ámbitos para la enseñanza. Se explica cada uno de los conceptos atendiendo el porqué consideramos cómo cada uno debe ser integrado en el diseño de los ámbitos escolares.

En el desarrollo de la propuesta consideramos como modelo de estudio cuatro edificios escolares existentes, a fin de analizarlos desde el punto de vista de...

## EL Laboratorio Social

La finalidad es ejemplificar los conceptos que son el soporte nuestra propuesta.

## ¿Cómo funciona?

A través de las actividades que generen el **trabajo en equipo** y la **participación activa** de todos y cada uno de los integrantes: alumnos, profesores, padres de familia e instituciones.

[ generar conocimiento a través de la experiencia ]



¿para qué?

Desarrollar **habilidades** y fomentar **valores** para construir una sociedad sana

¿cómo?

El conocimiento tiene una aplicación práctica. Se valora sobre todo el hecho de **ser** y **hacer**.

*elementos generadores*

-  áreas contenidas y áreas libres
-  diversidad
-  versatilidad y movimiento
-  escala
-  seguridad
-  sentidos
-  factor socio-cultural

**Diagrama 11**  
**El Laboratorio Social**

Elaborado por:  
Gabriela Castillo / Paola Colín





(4.1.1)

## áreas libres y áreas contenidas

Las áreas libres y las áreas contenidas en el ámbito educativo son elementos didácticos porque definen situaciones del proceso enseñanza-aprendizaje. Cada rincón de los edificios escolares puede ser susceptible a la transformación y funcionar de distintas formas dependiendo de las actividades a realizar. Por ejemplo, un pasillo puede convertirse en galería de exposición; las escaleras pueden transformarse en gradas; la sombra de un árbol puede volverse foro de exposición.

Aprovechar todos los lugares comunes dentro de los planteles escolares tiene que ver con la creatividad de los maestros-guía. Laorden y Pérez proponen romper la monotonía a la que están sometidos los alumnos y las escuelas mismas, mediante la organización de actividades en lugares distintos a las aulas; por el contrario lo que prevalece son aulas convencionales, espacios rígidos difícilmente transformables. Es necesario cambiar esta condición.<sup>150</sup>

Los entornos escolares debieran planearse entonces a partir de cualidades esenciales. Autores, como L. Casarlrey menciona tres características para organizar el espacio escolar<sup>151</sup>:

*pensado para los niños.*

*estimulante, accesible, flexible y funcional.*

*estético, agradable para los sentidos.*

<sup>150</sup> LAORDEN Cristina y Concepción Pérez, 'El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado'. 2002. pp.135

<sup>151</sup> Ídem.

Llama la atención la característica sobre lo estético. Lo agradable para los sentidos en los espacios escolares. Pensemos por ejemplo en otro tipo de edificios: los museos. No sirven solamente como contenedores de situaciones o de objetos y personas, estos edificios son pensados para brindar al usuario una **experiencia estética**. Lamentablemente esta cualidad parece estar olvidada por completo en los manuales institucionales que dictan las características para los entornos educativos.

Otros autores como Lledó y Cano<sup>152</sup> proponen cuatro principios básicos para un nuevo ambiente en las aulas:

*El aula debe ser un lugar de **encuentro** entre unos y otros.*

*Deben **sugerir** gran cantidad de **acciones**.*

*Debe ser un espacio **acogedor**.*

<sup>152</sup> CANO J. y Lledó A.I. Utilización del espacio de la clase. Cuadernos de Pedagogía. 1988. 159. pp.12-15.

*Tiene que ser un **lugar vivo**, con **personalidad propia**.*

Las **áreas contenidas**, que podrían ser las aulas o talleres, deben considerar ciertas características para operar de acuerdo con las actividades a desarrollar. Laorden y Pérez<sup>153</sup>, señalan las características que serán el punto de partida para nuestra propuesta :

- Posibilidad de admitir usos **diversificados**, así como cambios en las estructuras a través de tabiques móviles, cortinas, biombos, puertas correderas, etc. (este apartado se refiere en particular a otro tema abordado más adelante: la versatilidad).
- Espacios **higiénicos**, de fácil acceso, seguros, bien iluminados y

cuyo colorido y textura contribuyan a crear un ambiente agradable alegre y cálido.

- Bien **planificado** según el tipo de actividad que se vaya a realizar en cada momento, dando respuesta individualizada y ajustada a las necesidades específicas de los niños.
- Espacios **adaptados a las características de las personas** que conviven con ellos facilitando el acceso a aquellos alumnos con necesidades especiales para moverse con seguridad (eliminando barreras arquitectónicas y adaptando el mobiliario, la iluminación, las texturas, etc.)
- Los **materiales** deben ser vistos adecuadamente desde la altura de la mirada de los niños y niñas en sus diferentes edades.
- El **material educativo** debe de estar supeditado al proyecto curricular y a las programaciones de aula.

<sup>153</sup> LAORDEN Cristina y Concepción Pérez, 'El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado'. 2002. pp.139

- Tanto el mobiliario como los materiales tendrán estrictamente planificada la **accesibilidad; cuidado, mantenimiento, visibilidad.**

Las decisiones en torno al uso de las áreas contenidas no sólo son responsabilidad de los guías educativos, sino también de los niños y las niñas, quienes desde edades tempranas (4 y 5 años, según Laoden y Pérez) pueden realizar la distribución de las aulas o talleres, lo que les permite **apropiarse** de las áreas, hacerlas suyas y con suerte transformarlas en lo que más convenga según sus necesidades e intereses.

Estas autoras señalan además que las áreas libres o abiertas juegan un papel fundamental en las actividades que motivan a los niños a desarrollar su creatividad.

**¿** cómo es el aprendizaje en el exterior?

¿por qué es importante? ...

La relación que encontramos entre las áreas abiertas y el aprendizaje, en las edades más tempranas, es el **juego** como situación de aprendizaje.

De acuerdo con Jean Piaget:

*'El juego forma parte de la inteligencia del niño porque representa la estimación funcional reproductiva de la realidad según cada etapa del individuo [...] ellos expresan sus intereses y motivaciones y descubren las propiedades de los objetos, afianzan las relaciones con su entorno social.'*<sup>154</sup>

El niño conoce el mundo y su propio cuerpo a través del juego. Por lo tanto, la pedagogía sugiere ámbitos que favorezcan el

*m o v i m i e n t o .*

Surge entonces una duda razonable:

**¿Los entornos actuales están diseñados para el juego?...**

<sup>154</sup> PIAGET, Jean. La formación del símbolo en el niño. Imitación, juego y sueño. Imagen y representación. FCE, México. 2016.

Según Monica Simó las funciones que debe cumplir el ámbito escolar están en relación con la **satisfacción de necesidades fisiológicas del niño: vida al aire libre, contribución al desarrollo de la motricidad.**

En el siglo XIX cuando se empieza a cuestionar el sistema de enseñanza-aprendizaje, el educando se convierte en el protagonista del proceso de aprendizaje, un aprendizaje en movimiento.

Se comienza a analizar, de igual manera, el espacio educativo, y este pierde la condición de célula autónoma. Se concibe ahora el *espacio exterior como una extensión del aula: aulas contiguas mediante puertas corredizas, expandir las acciones del aula a circulaciones, espacios sectoriales (en donde se desarrollan actividades en común). En resumen generar situaciones distintas a las habituales (ver diagramas 12 y 13).*

De acuerdo con Ann Coffey, en su artículo *Transformando las Áreas Libres en las Escuelas,*

durante la década de los 80 en Europa comenzó un programa llamado *Aprender a conocer a través de los paisajes*, el cual tenía como objetivo generar una cruzada para mejorar la calidad de las áreas libres en las escuelas. Posteriormente, en Estados Unidos se adoptó el mismo programa y con esta base miles de escuelas comenzaron a entender el **potencial de las áreas exteriores** y cómo a través de su transformación las áreas libres descuidadas se convierten en espacios de juego, aprendizaje y sobre todo de socialización.<sup>155</sup>

La parte medular de este proyecto fueron las clases al aire libre: actividades de jardinería; estudio de insectos y aves; jardines de esculturas; murales y tableros gigantes de ajedrez; viveros y cultivos. El éxito del programa es la facilidad y bajo costo en la transformación de espacios informales en actividades lúdico-educativas usando las rocas o

<sup>155</sup> COFFEY, Ann. Transformando las áreas libres en las escuelas. Departamento de Instrucción Pública Superior. Canada. Consultado en: <https://greenteacher.com/article%20files/Transformando.PDF>

troncos a modo de asientos bajo las frondas de los árboles, por ejemplo. Las opciones para transformar las áreas al aire libre son ilimitadas, los niños y niñas pueden participar generando ideas para transformarlas.

Con base en esta experiencia los profesores reportan que las actividades al aire libre enriquecen la socialización y la convivencia:

**se reducen los comportamientos antisociales**, violencia, 'bullying', desorden; comportamientos negativos como tirar basura en espacios públicos, entre otros. Se detecta además una baja considerable en el nivel de ausentismo por que la experiencia escolar toma otro sentido para los alumnos, es mas interesante.



Los jardines de las escuelas son una alternativa más para aprender, en algunos casos se puede explorar la posibilidad de llevar las clases al aire libre. Coffey menciona que los jardines de los planteles escolares:

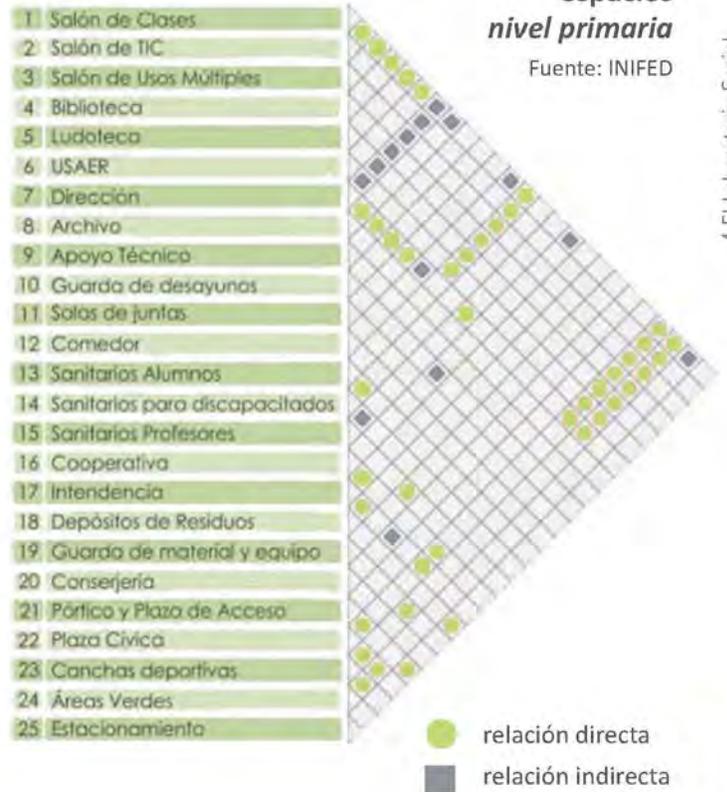
*'ayudaron a cultivar las virtudes cívicas como el cuidado privado de la propiedad pública, la economía, la honradez, la aplicación, la concentración, la autodisciplina, el orgullo cívico, la justicia, la dignidad del trabajo y el amor a la naturaleza. En otras palabras, los jardines de la escuela ayudaron a los alumnos a convertirse en ciudadanos buenos y responsables que contribuirían a la sociedad'*<sup>156</sup>

Es muy importante **considerar las áreas libres como una extensión del aula** en donde los niños puedan estar en contacto con el medio natural, sobre todo en el ámbito urbano.

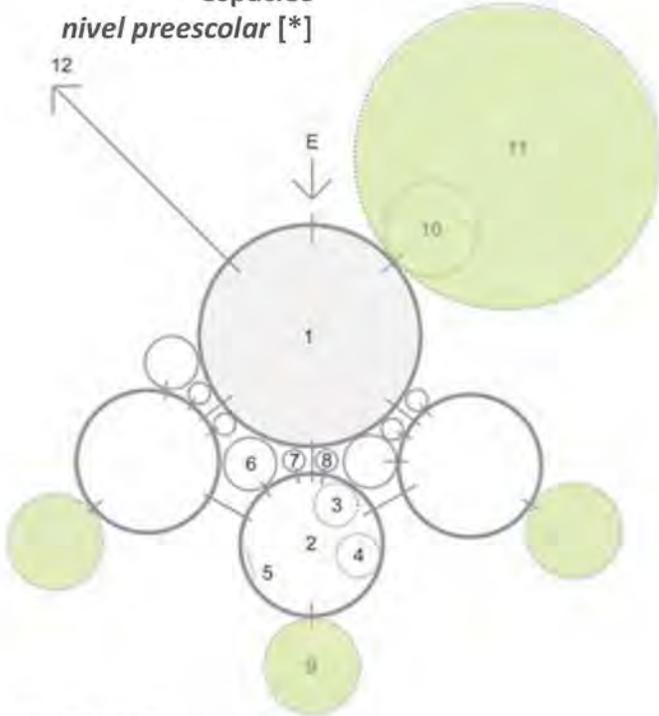
<sup>156</sup> COFFEY, Ann. Transformando las áreas libres en las escuelas. Departamento de Instrucción Pública Superior. Canada. Consultado en: <https://greenteacher.com/article%20files/Transformando.PDF>

**diagrama de espacios nivel primaria**

Fuente: INIFED



**diagrama de espacios nivel preescolar [\*]**



- 1 área común
- 2 sala de clase
- 3 área de proyectos
- 4 área de cuentos
- 5 área de actividad principal del grupo
- 6 sala tranquila o de trabajo práctico
- 7 sanitarios
- 8 vestíbulos /guardarropas
- 9 área de estudio al aire libre
- 10 área de juegos cubierta
- 11 área de juegos cubierta
- 12 área común de la escuela

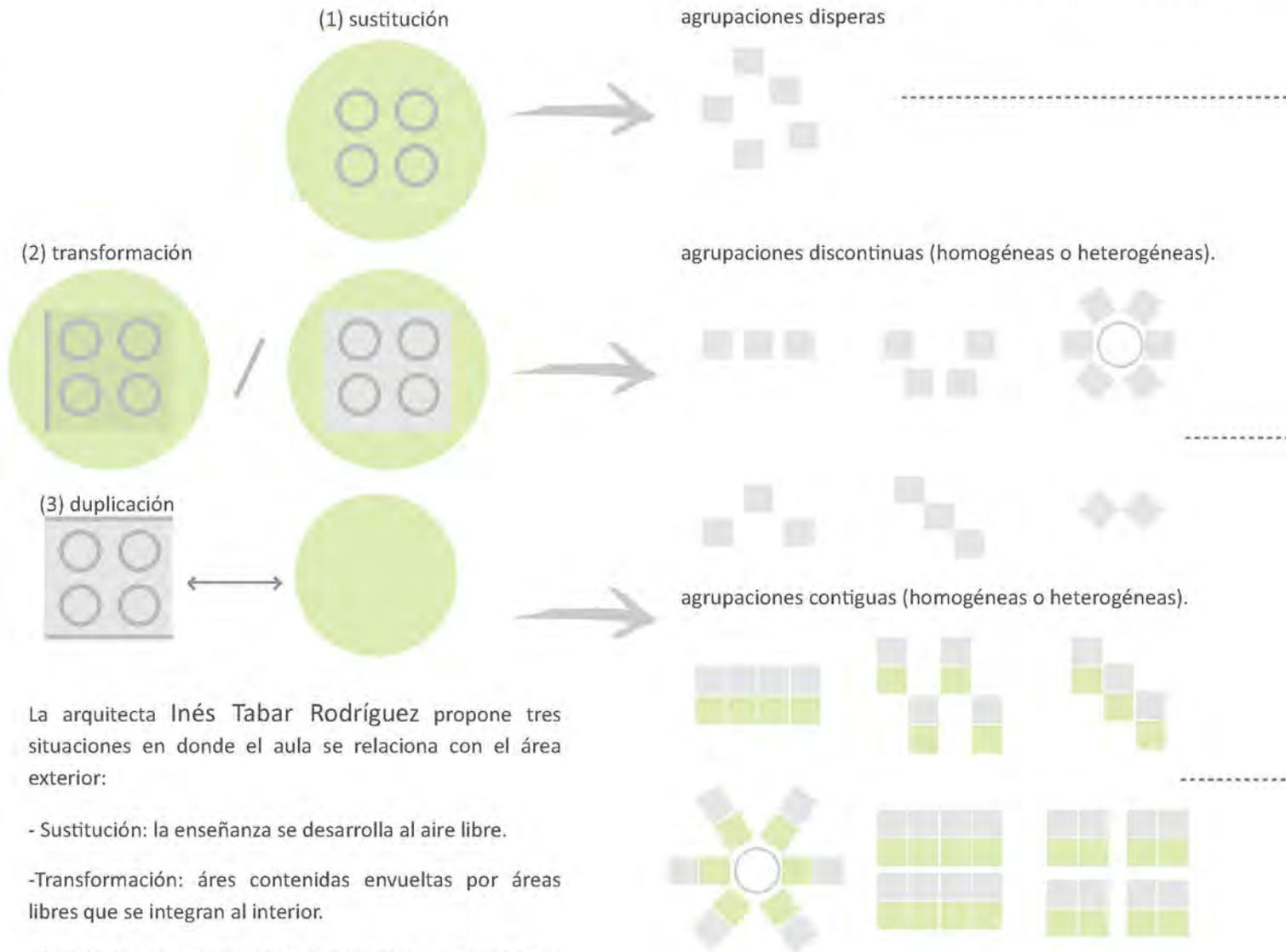
Dependiendo del diagrama de áreas y la relación entre: actividades, situaciones y usuarios se debe analizar la tipología de aula más conveniente... (siguiente página)

[\*] Fuente: Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo, 2012. pag. 30

**Diagrama 12**  
**Actividades pedagógicas y organización espacial.**

Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colín.

agrupación de aulas



La arquitecta Inés Tabar Rodríguez propone tres situaciones en donde el aula se relaciona con el área exterior:

- Sustitución: la enseñanza se desarrolla al aire libre.
- Transformación: áreas contenidas envueltas por áreas libres que se integran al interior.
- Duplicación: la relación entre el interior y el exterior se da a través de un espacio intermedio 'domesticado' adosado a cada aula.

[!]

Un mismo plantel escolar puede tener una o varias de estas tipologías.



Escuela al aire libre de Surenses, 1935. Cerramiento plegable en tres caras transforma el interior en exterior.



Clase al aire libre. No existe contenedor alguno, la actividad se produce al exterior.



Escuela Corona, 1935. Cerramiento corredero permite la continuidad con el patio, duplicando la superficie del aula.

**Diagrama 13**  
**Actividades pedagógicas y organización espacial.**

Elaborado por:

Gabriela Castillo y Paola Colín.

Fuente: Orden y naturaleza en la escuela al aire libre. 2015. <http://oa.upm.es/40593>

## ¿Es posible implementar estos esquemas?

Realizamos un estudio de las tipologías CAPFCE de los planteles educativos con el fin de determinar la superficie de áreas libres en los edificios escolares.

Las **tipologías CAPFCE** están catalogadas en 38 modelos de edificio escolar que corresponden a las formas convencionales que encontramos en nuestro país. La clasificación incluye una descripción detallada de cada uno de ellos (ver apéndice 1). Con esta información y la Normatividad Técnica del INIFED<sup>157</sup> analizamos la capacidad de los planteles escolares en la relación: porcentaje de área libre vs. porcentaje de área construida. Según el INIFED existen dos tipos de estructura educativa la de 6 y la de 12, que corresponde al

número de aulas, en donde cada aula está asignada a un nivel escolar (1ero. , 2do. , 3ero., 4to. , 5to. y 6to. grados); es decir, un aula para los distintos grados escolares en la estructura educativa 6 y dos aulas por cada grado escolar en la estructura de 12 (ver apéndice 2).

El resultado de los promedios del total de 38 tipologías es el siguiente:

Estructura educativa	m2 Área construida (AC)	m2 de Área Libre (AL)
6	1321.88	1278.12

estructura educativa 6



<sup>157</sup> Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Acciones y Programas. Normatividad Técnica. Consultado en:

<https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>

Estructura educativa	m2 Área construída (AC)	m2 de Área Libre (AL)
12	1124.12	1475.88

estructura educativa 12



En las gráficas podemos observar que en el esquema de 6 (49%) y en el esquema de 12 (57%), el área libre y el área construída en planteles escolares mantienen un equilibrio razonable. En conclusión las áreas libres son parte integral del plantel escolar y son potencialmente aprovechables, de acuerdo con las propuestas de Coffey y el estudio de Tabar.

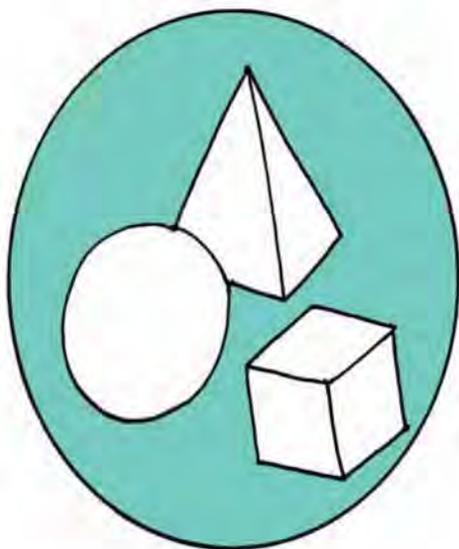
*'Si los terrenos de su escuela no son más que rectángulos estériles de superficies duras y césped seco, quizá sea hora de considerar otras opciones y cambiar el entorno en el que sus alumnos viven y aprenden, pavimentando así el camino a un futuro mejor y con mayores esperanzas. No puede haber un lugar mejor que nuestras escuelas para empezar la tarea más grande de la humanidad: reconectarnos con el mundo natural.'*<sup>158</sup>

#### < < N o t a s > >

- Es muy importante que exista una conexión estrecha entre las áreas contenidas y las áreas libres del plantel escolar.
- Debemos revalorar las áreas libres como parte viva de la infraestructura escolar.
- Los alumnos deben ser los grandes protagonistas de la espacialidad escolar.

<sup>158</sup> COFFEY, Ann. Transformando las áreas libres en las escuelas. Departamento de Instrucción pública Superior. Canada. Consultado en: <https://greenteacher.com/article%20files/Transformando.PDF>





## (4.1.2)

# diversidad

Es la *variedad de elementos* tanto humanos como materiales dentro del ámbito escolar. Pese a la trascendencia de esta característica es poco explorada y no se le considera en los esquemas actuales de edificio escolar.

En una plática del evento TED Talks el investigador Sir. Ken Robinson, educador y escritor británico, hace algunas puntualizaciones sobre 'el cambio de los paradigmas en la educación'. Menciona la diversidad en el espacio educativo, planteado desde el punto de vista del desarrollo de las naciones.<sup>159</sup>

<sup>159</sup> Bring on the learning revolution [Video file]  
Recuperado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U>

Robinson señala que el cambio en la perspectiva actual de la educación, en diversos países, se debe a dos razones: la primera, es el **desarrollo económico**, los adultos tratamos de resolver cómo educamos a los niños y las niñas para ubicarlos en la economía del siglo XXI, [i] considerando que no se puede anticipar la situación de la economía en períodos muy cortos de tiempo (en semanas, días, incluso en un estado de crisis) [!]; la segunda razón es **cultural**, cada país está ideando la manera de educar a los niños y niñas con una identidad cultural para poder transmitir este legado a las siguientes generaciones y preservar el **sentido de comunidad** mientras que nos enfrentamos a un mundo global, con redes interconectadas de información y conversaciones en tiempo real con personas en distintas partes del planeta.

El error según Robinson radica en...

*tener una perspectiva de la educación 'del futuro' mientras se sigue haciendo lo mismo que en el pasado.*

[!]

**se transmite la idea de que la escuela sirve para 'alienar' a los individuos y entonces los niños y las niñas no tienen claro cuál es el verdadero objetivo de 'ir a la escuela'.**

Se tiene la idea de que ir a la escuela serviría para trabajar duro, para poder conseguir notas altas, conseguir un título universitario y así poder reclamar un buen empleo y un estilo de vida aceptable, según Robinson los niños de ahora no creen eso (y por cierto no están muy equivocados).

Es ideal tener un título universitario, sin embargo ahora

*no significa ninguna garantía*

sobre todo si eso requiere **dejar a un lado las cosas que son para cada uno lo más importante.**

El problema sustancial de la educación actualmente es que **el sistema educativo fue diseñado, estructurado y concebido para una época diferente**, fue concebido en la cultura intelectual de la Ilustración, y en las circunstancias económicas de la Revolución Industrial. Antes de mediados del siglo XIX no existía como tal un sistema educativo, existía la educación impartida por el sistema religioso (jesuitas), para el caso de las personas más adineradas. No existía un sistema de educación pública pagada con los impuestos, de carácter obligatorio y gratuita, todo esto fue un ideal revolucionario.<sup>160</sup>

En su momento muchas persona discreparon de esta idea, no creían que la clase obrera pudiera beneficiarse de la educación pública, opinaban que significaría una pérdida de tiempo.

Este sistema fue desarrollado sobre una serie de supuestos, sobre una estructura social y

<sup>160</sup> Bring on the learning revolution [Video file]  
Recuperado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U>

económica. Dirigido además por el imperio económico de la época, pero manejado a través de un modelo intelectual concreto, que es esencialmente la visión de la inteligencia desde la perspectiva de la Ilustración.

Según Robisonon...

< < **N o t a** : > >

**la inteligencia consiste en nuestras capacidades de razonamiento deductivo; en cambio, el conocimiento de cultura general es en realidad habilidad académica.**

Esta es básicamente la esencia de la educación pública, en la que se clasifica a las personas en dos grandes grupos: las personas alfabetas (académicas), y las analfabetas (no académicas); gente inteligente y gente carente de inteligencia. Y la consecuencia de esto es:

**muchas personas brillantes piensan que no lo son...**

porque han sido juzgadas desde esta particular visión 'de la mente'.

Robinson asegura que esta visión de la educación ha causado caos en la vida de muchas personas. Ha sido beneficioso para algunos, pero para muchos otros no. Es algo que el investigador cataloga como ‘una epidemia moderna’ pues resulta tan inapropiada como ficticia, y en algunos casos se tradujo en el *diagnóstico* de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), niños y niñas incapaces de aprender como lo vimos en el capítulo 2 de este texto, generaciones de infantes que son medicados rutinariamente para curarles una ‘enfermedad’, razones médicas de moda, medicados con drogas fuertes para mantenerlos ‘tranquilos y enfocados’. Pero...

***[i] la generación de niños y niñas nacidos en la década de los 90 (y las posteriores), están viviendo en lo que es hasta ahora el período de estímulos y cambios vertiginosos más intenso en la historia del planeta Tierra [!].***

Están siendo asediados por grandes cantidades de información que captan su atención desde diferentes plataformas: computadoras, celulares inteligentes, publicidad, canales de televisión, etc. Y por eso son castigados. Nuestro sistema educativo lo llama distracción, robar la atención...

## ¿robar la atención a qué?

A cosas inútiles y aburridas dentro de una etapa de adoctrinamiento.

Parece entonces que no es una coincidencia que el incremento del TDAH fue paralelo al incremento de exámenes estandarizados, para probar la “*inteligencia de los niños y niñas*”. No son personas incapaces ni distraídas todo se trata de una epidemia ficticia, señala Robinson.

El investigador también menciona que la experiencia estética es el momento en el que nuestros sentidos operan en su máxima expresión, cuando se está entusiasmado, impactado por lo que se está viviendo, el momento en el que se está completamente

vivo. Mientras que lo anestético o experiencia anestésica es cuando existe una introversión sensorial, se cierran los sentidos, insensibilizándose a lo que ocurre en el exterior. Lo que ocurre con las drogas que supuestamente sirven para tratar el TDAH es precisamente eso, brindándoles una experiencia anestésica. Vale la pena preguntarse...

***¿qué clase de experiencia tienen los niños y las niñas actualmente?***

**¿estética? o**

**¿anestésica?**

Estamos haciendo transitar a nuestros niños por la educación, 'anestesiados' afirma Sir. Ken Robinson, cuando el objetivo debe ser completamente al contrario: no encerrarlos en si mismos, ni en una caja o salón. Es necesario despertarlos, liberarlos, permitirles transmitir lo que está dentro de ellos; proporcionar espacio para el movimiento y la creatividad.

**Un espacio para la**

**d i v e r s i d a d**

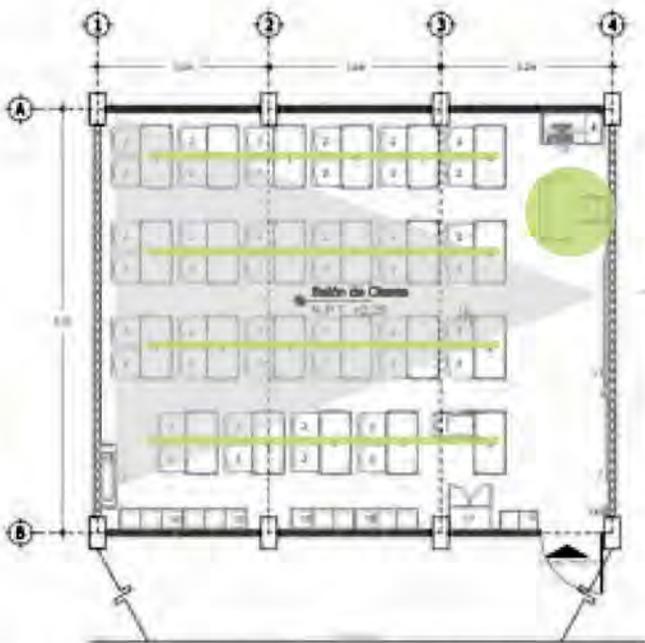
**de pensamiento, de expresiones,  
de ideas, de personas y  
personalidades**

(ver diagrama 14).

No obstante, tenemos una educación que es modelada por los intereses del industrialismo. La espacialidad en los ámbitos educativos copia el esquema de orden en una fábrica de producción en serie; por ejemplo: el toque de campanas para anunciar el comienzo y fin de una actividad, espacios aislados unos de otros, categorías del conocimiento (materias separadas y especializadas); se divide a los niños para educarlos por 'lotes' en los que se les clasifica por edades, género, estatura, asumiendo que...

**[¡¿]lo más importante que tiene en común un niño o una niña de otro es la edad o la estatura[?!]**

[nada más errado y lamentable]

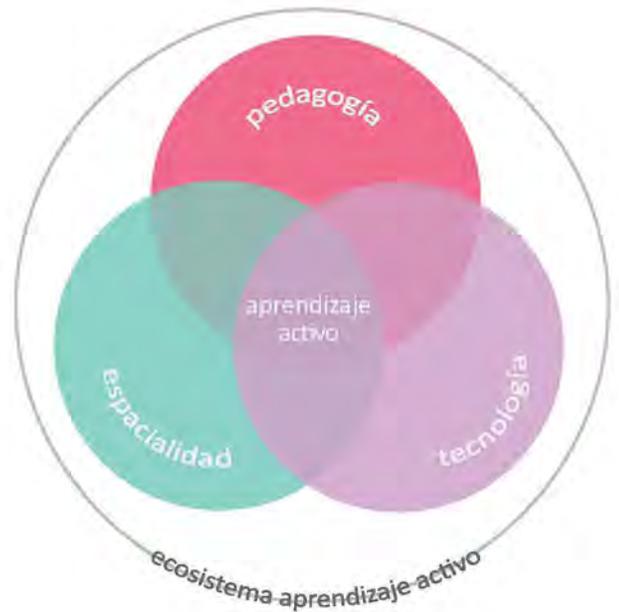


planta arquitectónica de un aula propuesta por el INIFED.

La Dra. Lennie Scott-Webber propone revertir el sistema de aprendizaje de estático y **'maestro-centrista'**, a diverso y **'alumno-centrista'**. La disposición tradicional de los alumnos (en filas uno tras otro) refleja la dinámica de la clase: para el alumno es sentarse y escuchar y para los profesores estar de pie y comunicar, en este esquema el alumno no se involucra por lo tanto no hay compromiso.

*'Hay evidencia de que cuanto mayor sea el compromiso del alumno mayor será la probabilidad de que se motiven por las clases y obtengan mejores y mayores resultados'*

*Dra. Lennie Scott-Webber*



La labor principal de los educadores es **'controlar el caos'**. La doctora Scott-Weber presenta un diagrama en el que se muestran tres **elementos-herramienta** que conforman la línea de **'aprendizaje activo'**: la pedagogía, la espacialidad y la tecnología.

*'Aquí la pedagogía es la herramienta principal. Entendemos la tecnología como herramienta, pero muy pocas veces entendemos la espacialidad como herramienta'*

Fuente: Future Classroom Lab Interview #12- Dr. Lennie Scott-Webber [Video file] Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=8JQMimJvKlw>



(1) mobiliario para trabajo individual



(2) mobiliario para trabajo colaborativo



(3) mobiliario dinámico

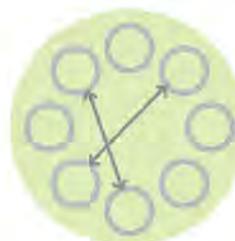
posibilidades



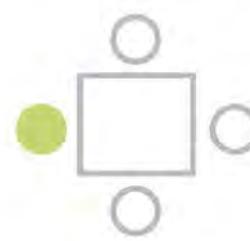
exposición



experto-aprendiz



comunicación



intercambio y guía

La marca Steelcase que trabaja en el desarrollo de mobiliario escolar y participa en la iniciativa **'aprendizaje activo'** propone dos estrategias entorno al espacio escolar:

-Aprendizaje combinado: Se realizan actividades colaborativas como los proyectos de equipo (2) y además hay espacios para trabajar de manera individual (1), sin distracciones del medio.

- Aprendizaje activo: Mobiliario dinámico (3) que puede cambiar de posición para trabajar en grandes grupos, o en grupos pequeños. Acceso democrático a las herramientas de trabajo para alentar el compromiso en las actividades.

**Diagrama 14**  
**Diversidad en el aula.**

Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colín.

Imágenes 1, 2, y 3. recuperadas de: <https://www.dancker.com/furniture-solutions/education-market/#planning-ideas>

La realidad es que no todos los niños y niñas son iguales, así como los adultos nos somos iguales. Algunos se destacan en una disciplina y otros en alguna otra (incluso en distintos momentos durante el día puede cambiar la dinámica de afinidades). El modelo educativo no debe de planearse respondiendo a una línea estándar de mentalidad.

<<Nota:>>

Somos individuos, seres individuales.

**Una educación para la diversidad=  
una educación para los individuos.**

## **Individuo**<sup>161</sup>

del lat. *individuus* 'indivisible'.

adj. individual.

Que no puede ser dividido.

Persona, con abstracción de las demás.

<sup>161</sup> Diccionario de la Lengua Española. 2014. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=LQCSIDx>

Así como el sistema educativo no debe estandarizarse con pruebas iguales, estudios iguales, **tampoco los ámbitos escolares deben estandarizarse.**

La diversidad en la espacialidad es vital para transmitir a los niños y las niñas el sentido de individualidad y también de diversidad dentro de su comunidad y su pensamiento. ***Un ámbito diverso es uno en donde cabemos TODOS.***

[!]

**Desde la percepción de la espacialidad se puede desencadenar una sensación de individualidad en cada uno de los educandos. Se tiene que desvanecer la estandarización en todos los sentidos: cambiar el paradigma.**

Un estudio sobre el Pensamiento Divergente publicado en 2008 en un libro titulado *BreakPoint and Beyond*, del autor Edward de Bono, define el *pensamiento divergente* como

una herramienta o capacidad esencial para la creatividad, **la creatividad** a su vez es definida como: **el proceso de generar ideas originales y que tengan un valor.**

En este sentido el *pensamiento divergente* puede ser útil para interpretar de muchas formas una pregunta, lo que Bonno llamó pensamiento lateral<sup>162</sup>. Por ejemplo a alguien se le puede preguntar ¿cuántos usos se te ocurren para un clip? La mayoría de las personas pueden dar de 10 a 15 respuestas, algunos otros pueden dar 200 respuestas y lo hacen diciendo '¿puede ser de 61 metros de alto y de espuma?' es decir, buscan otras posibilidades, no ven un clip sólo como lo conocemos.

Bono llevó a cabo un experimento: consistió en dar la prueba anterior sobre el clip a 1500 personas, todos ellos niños de preescolar. Si se superaba un cierto número de respuestas la persona era considerada un genio del

**pensamiento divergente.** El 98% de los niños y niñas obtuvieron el grado de genio en la prueba. Fue un estudio longitudinal, por lo cual volvieron a aplicar la misma prueba, a los mismos niños, por períodos de 5 años en dos ocasiones más. Los resultados de la prueba fueron interesantes, en primer lugar se demostró que *todos tenemos esa capacidad*, se esperaría entonces que al pasar de los años y recibiendo educación escolarizada, no sólo mantendríamos ese nivel en el pensamiento divergente, si no que además lo mejoraríamos. Sin embargo la carencia de diversidad tanto en la educación como en el ámbito educativo nos limita conforme crecemos a **no usar todos los recursos** para resolver problemas de manera creativa. Lo que transmite este sistema educativo, en cambio, es un sentido de homogeneidad como sinónimo de educación.

## [¿]Los infantes se instruyen[?] pausa en la lectura

Les decimos: realiza este ejercicio, hay una única respuesta y se encuentra al final del libro, ¡y no copien! Porque eso es engaño, aunque

<sup>162</sup> DE BONO, Edward. El pensamiento lateral. Manual de Creatividad. Paidós. 2006.

gire para continuar la lectura

(<https://www.youtube.com/watch?v=kQjtk32mGJQ>)  
Googlear cortometraje Alike de Daniel Martínez Lara y Rafa Cano Méndez

gire para leer ←

fuera de la escuela eso se entienda como **colaboración**, pero estamos 'adentro'.

Robinson por su parte, propone algunas estrategias para revertir lo anterior:

En primer lugar **tenemos que pensar diferente acerca de las capacidades humanas**. No podemos ser tan irresponsables al dividir a las personas en genios o ignorantes sólo porque no responden a un estándar, que además es inútil.

## Somos diversos.

En segundo lugar, entender que actualmente **el conocimiento se construye en redes**, no de manera unidireccional, sino en grupos, en dónde la colaboración es la fuente esencial del crecimiento. Si atomizamos el conocimiento y propiciamos que los niños y niñas trabajen por su cuenta (como ocurre ahora), cada uno sentado en un pupitre uno detrás de otro sin posibilidad de diálogo e intercambio, ni trabajo en equipo, se está

provocando una separación entre ellos y su ambiente natural de aprendizaje.

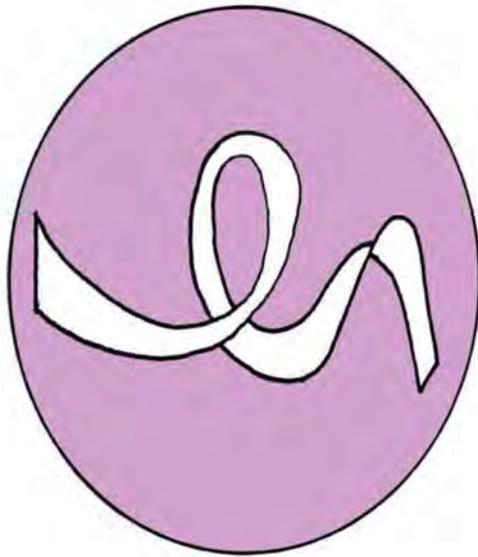
Cosntruyamos un sistema educativo en dónde cada uno de sus miembros se asuman únicos e irrepetibles, capaces de trabajar en conjunto. En donde la diversidad se perciba como un mecanismo de aprendizaje.



## La diversidad en los ámbitos educativos es fundamental para el desarrollo de un individuo.

< < N o t a s > >

- Aprender desde las edades tempranas que las problemáticas se resuelven en conjunto y de manera multidisciplinaria.
- La diversidad también significa libertad. La diversidad de pensamiento e ideas y la diversidad arquitectónica del ámbito educativo.
- La diversidad favorece el desarrollo intelectual de los individuos. Nuestro mundo es diverso. ¿Por qué no lo son las escuelas?



(4.1.3)

## versa tilidad y movi miento

Los espacios escolares actualmente están diseñados para el desarrollo de actividades estáticas, cuando en realidad las teorías sobre el aprendizaje ponderan el movimiento como sustento de la educación. Por ejemplo, Laorden y Pérez señalan que la etapa de la infancia es el periodo de mayor creatividad e innovación educativa; aseguran que es una etapa

en la cual:

*‘más utilizados están los distintos espacios escolares desde un punto de vista versátil y flexible’.*<sup>163</sup>

Los autores Grulke, Beert y Lane (2001) recomiendan el diseño de aulas y comunidades educativas en su totalidad, para el siglo XXI, en función de la **personalización y capacidad de manejar las interacciones**. En tanto Lippman (2011) propone: la noción de **flujo** (o transición); la noción de **espacios superpuestos de tamaño variable**. Por su parte Low y Altman (1992) consideran el concepto **apego al lugar**, en el diseño de aulas. Los criterios de organización de elementos dentro del aula deben estar determinados fundamentalmente por las necesidades y los intereses de los niños y niñas, como son - **las necesidades de expresión; comunicación; de reposo y de relación, entre otras-**.

<sup>163</sup> LAORDEN Cristina y Concepción Pérez, ‘El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado’. 2002.

En síntesis el ambiente dentro del aula debe motivar el aprendizaje y propiciar el desarrollo de las niñas y los niños.

En sus investigaciones, **Jean Piaget**<sup>164</sup> que han mostrado que...

**[!]**

**a través de la manipulación y exploración de los objetos los niños y niñas descubren sus características y funciones, además de construir y desarrollar estructuras lógicas básicas de relación, conservación, clasificación y seriación; habilidades definitivas en el desarrollo neuronal.**

Por lo tanto, es realmente importante considerar la versatilidad en el ámbito escolar. Alentar a los niños y las niñas a transformar los

<sup>164</sup> PIAGET, Jean. La génesis de las estructuras lógicas elementales: clasificaciones y seriaciones. Buenos Aires.1997,

objetos de su entorno; abrir la posibilidad de cambiar según sus necesidades las áreas de trabajo.

Las propuestas descritas afirman la variedad de formas y modos de aprender. Si bien funcionan para todos los ambientes de aprendizaje, resultan fundamentales para la planificación y el diseño de planteles educativos.



**El ámbito escolar debiera ser un lugar, en donde todos los miembros de la comunidad educativa tengan la posibilidad y la facultad de participar en la adquisición de conocimientos y el dominio de habilidades.**

El ambiente de aprendizaje, y el entorno social y físico se conciben como elementos que

trabajan en conjunto para propiciar el aprendizaje.

Está ampliamente aceptado que el **componente social** del entorno de aprendizaje es esencial para fomentar el trabajo cooperativo y promover un ambiente de aprendizaje integrado. Sin embargo, a menudo se ignora o no se comprende bien la importancia de ese entorno físico. Es lamentable, dada la trascendencia del entorno físico como vehículo para reforzar la misión de la educación. El entorno escolar expresa cómo se entiende el sistema educativo y lo que quiere transmitir a la comunidad.

// nota //

**Un entorno físico planificado sería y profesionalmente amplía y mejora los diversos modos de aprender.**

Es crucial crear un entorno humano: hacer de las diferentes zonas de la escuela espacios de participación entre alumnos y docentes; las aulas dispuestas de manera periférica

(agrupadas entorno a un área común) son la oportunidad de relación e interacción.

Al vincular los espacios comunes, se crea una zona de transición que los alumnos de un aula en particular poseen, mantienen y pueden **personalizar**.

En estas zonas de aprendizaje, los entornos se transforman en lugares que ligan a los alumnos a un aula y les permiten, en la medida que emplean ese lugar, relacionarse con los compañeros de otras aulas.

Otro entorno posible sería una gran escalera en donde las personas se relacionan brevemente mientras suben y bajan; su diseño también permite ser un lugar donde los miembros de la comunidad educativa se reúnen, por ejemplo para hacer presentaciones o actos escolares que incluyan a toda la escuela, se vuelve una gradería. Este tipo de lugares permiten también generar un punto de encuentro para actividades informales.

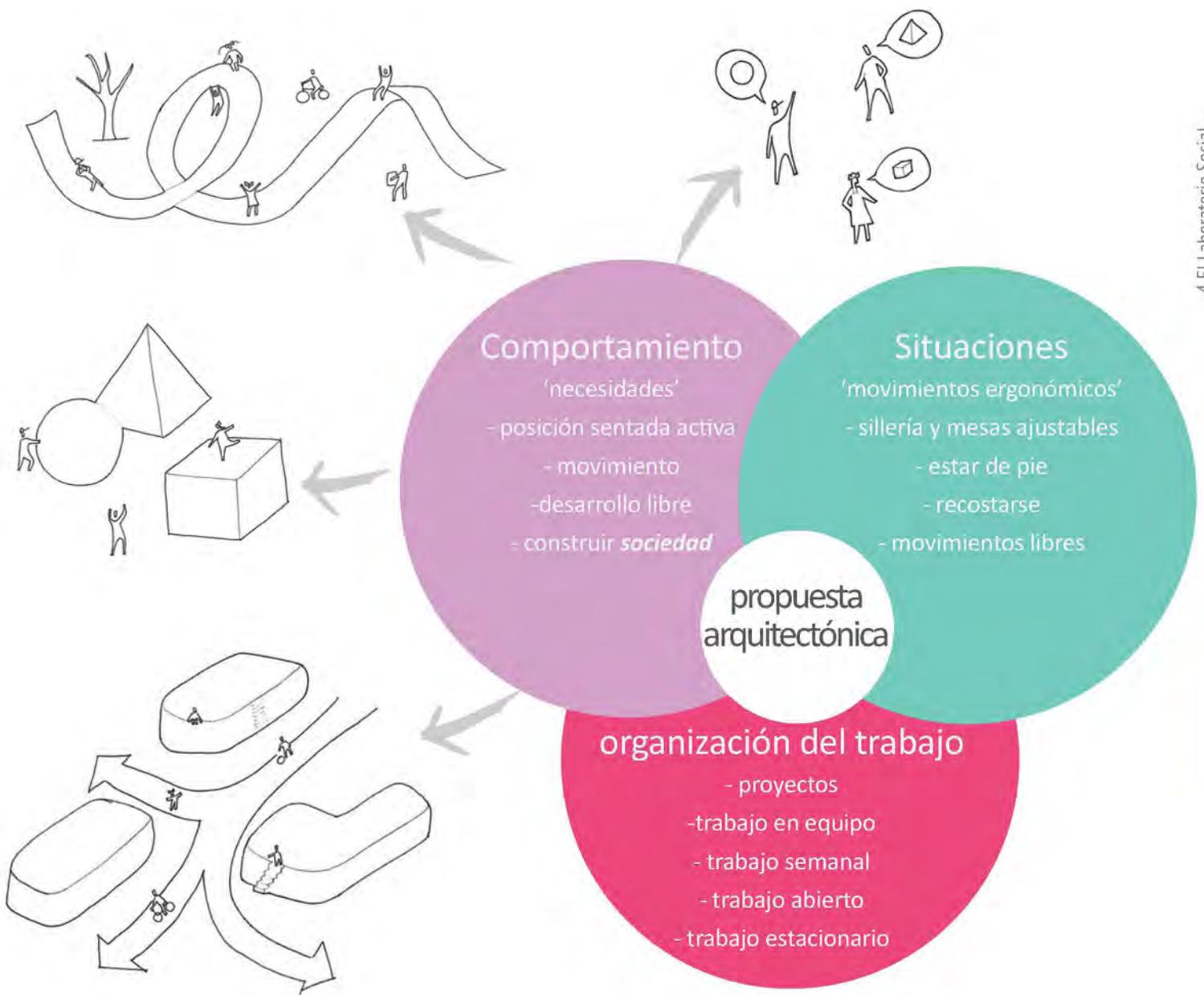
Proponer ambientes dinámicos y versátiles con posibilidad de distintas funciones y acomodados genera un entorno amable en el que existen mejores condiciones para desarrollar habilidades y destrezas que en un espacio tan estático y hermético como un aula tradicional (ver diagrama 15).

La capacidad que tiene un ámbito para manejar las interacciones hace referencia a...

**!** la facilidad con la que los alumnos y docentes pueden participar formal o informalmente en actividades individuales o colectivas.

La versatilidad, también se refiere a:

**cómo los alumnos pueden obtener, conservar y emplear las herramientas y los recursos del entorno de aprendizaje para resolver los problemas que se les presentan.**



*La propuesta arquitectónica tiene que tomar en cuenta tres factores: la organización del trabajo, el comportamiento y las situaciones.*

**Diagrama 15**  
**Aprendizaje y movimiento en el ámbito escolar.**  
 Elaborado por:  
 Gabriela Castillo / Paola Colin.

La principal característica del entorno físico es propiciar la transformación del ambiente de acuerdo con las circunstancias, el modo de trabajo y las necesidades de los alumnos.

Es necesario entonces considerar los siguientes elementos:

Disponer el mobiliario de manera “sociópeta” (para relacionarse con los demás, como en un círculo) o “sociófuga” (para distanciarse de los otros, como en el caso de los asientos de un aeropuerto).

Controlar la temperatura del aire de las zonas de trabajo y regular la iluminación.

Aunar esfuerzos para controlar los niveles de ruido en las zonas de trabajo.<sup>165</sup>

<sup>165</sup> Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo, 2012.

El flujo y transición son otros elementos de gran importancia, se refieren a la naturaleza situacional del aprendizaje; el “entretiempo,” el **tiempo dedicado al movimiento**, el dominio de la relación de los niños y niñas con su entorno y su relación con otros.

Es claro que el aprendizaje es un proceso dinámico, no una actividad estática. Por esta razón, la totalidad de la infraestructura escolar...

[!]

**debe estar programada y planificada para promover oportunidades que extiendan la enseñanza y el aprendizaje más allá de los espacios de educación formal.**

Como los estudiantes se desplazan entre los distintos lugares del ámbito escolar, el diseño debe facilitar la **transición** de un lugar a otro.

La disposición del mobiliario (incluso su ausencia), puede alentar o desalentar la práctica de determinadas actividades.

Las sillas y mesas con ruedas se pueden mover entre los distintos espacios con el fin de promover encuentros sociales. Los bancos con encimeras pueden adaptarse al trabajo independiente; las sillas permiten el movimiento propician que los estudiantes interactúen en la realización de actividades.

El diseño y disposición del **mobiliario**, es tema trascendente y, no obstante uno de los menos atendidos en la infraestructura escolar.

En la medida que se avanza en el uso de la tecnología en las aulas, el mobiliario adquiere mayor relevancia.

Persiste la tradición de que el mobiliario escolar sea de un mismo tamaño y no permita los ajustes y cambios pese a que, por ejemplo, la estatura de los alumnos de un mismo grado

puede variar significativamente.

Los estudios han demostrado que, ergonómicamente, el mobiliario escolar se adapta sólo al 10% de los alumnos; el restante 90% emplea sillas y pupitres que son demasiado altos o demasiado bajos.<sup>166</sup>

Esta incongruencia deriva en problemas tan grandes que van desde mala postura y distensión de la espalda hasta el síndrome del túnel carpiano, por mencionar algunos.

Lo ideal sería contar con pupitres y asientos de **altura ajustable** que se adapten a las diversas características físicas de los alumnos y permitan posturas ergonómicas.

De acuerdo con las investigaciones de Dieter Breithecker los niños permanecen sentados 10 horas por día en promedio, el mobiliario

<sup>166</sup> Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo, 2012.

escolar por tanto debe adaptarse a su necesidad evolutiva de moverse: cambiar de posición, mecerse, girar y rodar. El autor sugiere que los movimientos son determinantes para el **crecimiento intelectual** porque estimulan la circulación y mejoran la atención y concentración.

*‘El movimiento es una necesidad básica, un ejercicio de balance entre la mente, el cuerpo y el alma. Sin movimiento no hay desarrollo.*

*[...] A las personas que toman las decisiones, por favor permitan que los humanos, tengan ambientes que los estimulen a satisfacer sus necesidades especiales. Lo que yo llamo movimiento espontáneo’.*<sup>167</sup>

Breithecker sostiene además que el movimiento en el mobiliario y las posturas de los niños y niñas son una manera de romper con los métodos de enseñanza tradicional

<sup>167</sup> Dr. Dieter Breithecker [Video file] Recuperado de: <https://vimeo.com/75774022>

porque motivan la creación de métodos didácticos dinámicos.

Por su parte el investigador Eric Jensen enumera algunos puntos clave del movimiento y su relación con el aprendizaje<sup>168</sup>...

**Circulación:** El incremento del ritmo cardiaco ha demostrado ser beneficioso para el desempeño académico, además de que el estiramiento y cambio de posiciones estimula la circulación de líquido cerebro-espinal, el cual es importante para las funciones cerebrales autoreguladas.

**Codificación episódica:** Se ha demostrado que el cerebro es capaz de hacer ‘mapas mentales’ del entorno al relacionar la **posición** del cuerpo con el

<sup>168</sup> JENSEN, Eric. Moving with the Brain in Mind. Education Leadership. Retrieved October 28, 2015. Consultado en: <https://www.nemours.org/content/dam/nemours/www/filebox/service/preventive/nhps/ep/braininmind.pdf>

con el medio circundante. Por lo tanto el movimiento incrementa lo que Jensen llama 'Learning addresses' (direcciones de aprendizaje). El movimiento ayuda al individuo a crear nuevas referencias espaciales lo que mejora la actividad cerebral.

**Descansos:** Nuestro cerebro está diseñado para aprender por periodos de tiempo cortos y además necesitamos tiempo de reposo para procesar la información nueva.

El hipocampo es un pequeño creciente ubicado en ambos hemisferios del cerebro y tiene una función importante para procesar la información. Después de clasificar, almacenar y procesar la información el hipocampo la envía a las zonas de memoria a largo plazo. Hay que tener en cuenta que el hipocampo tiene una capacidad de memoria limitada la cual no se debe saturar. El movimiento del cuerpo en los periodos de procesamiento de la información ayudan

al niño a que su hipocampo esté listo para recibir nueva información.

**Maduración sistémica:** Una razón adicional para considerar la no saturación de los cerebros de niñas y niños es que este órgano está madurando junto con el resto del cuerpo. Un cerebro infantil experimenta varios procesos importantes: la depuración (eliminación de sinapsis); neurogénesis (crecimiento de nuevas células cerebrales); mielinización (fortalecimiento de vías neuronales), por lo que los periodos de descanso acompañados de actividades motrices ayudan a lo que Jensen llama 'cognitive remapping' (reasignación cognitiva).

**Química:** Se ha demostrado que ciertas actividades y movimientos estimulan la liberación de neurotransmisores como la dopamina (que nos produce una sensación de satisfacción), y hormonas como la noradrenalina (relacionada con los

comportamientos intrépidos y arriegados). Gracias a la liberación de estas sustancias los alumnos están más motivados, alertas, tienen grandes cantidades de energía y les ayudan a la recuperación y el almacenamiento de nueva información y en general a sentirse más cómodos en el ambiente escolar.

**Es muy importante para la salud física y mental que se incorporen actividades dinámicas y de libre movimiento durante las etapas tempranas del desarrollo .**



Después de 20 minutos  
sentado

Después de 20 minutos  
caminando

Imagen recuperada de. Movements in Schools. Autor: Alexander Makenzie. 2015. [PDF File]

El mobiliario juega un papel muy importante para lograr el movimiento y la versatilidad en los ámbitos escolares, principalmente la sillería y las mesas.

**¿cómo se puede mejorar la calidad y el funcionamiento de las sillas y mesas?**

Mediante el diseño ergonómico<sup>169</sup> del mobiliario. Un alumno regular de educación básica obligatoria pasa en promedio **7,751 horas sentado** en el salón de clases<sup>170</sup>; lo más grave es que este mismo tipo de mobiliario acompaña a las personas durante

<sup>169</sup> Ergonomía: Estudio de la adaptación de las máquinas y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia. Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=G1kAF4I>

<sup>170</sup> OECD. Education Indicators in Focus. Octubre 2015. Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/skills-beyondschool/E>

toda su vida, en el ámbito laboral encontramos el mismo tipo de mobiliario.

Estudios como el realizado por Marc Hamilton<sup>171</sup> han demostrado que largos períodos de tiempo sentado afectan la salud, por eso es importante el desarrollo de mobiliario y de actividades que promuevan el movimiento. Existe una posición 'sentada activa', que quiere decir que a pesar de estar sentado, el mobiliario debe permitir moverse y cambiar de posturas en *posición sentada* a lo largo de la jornada (ver diagrama 16).

El mobiliario dinámico y la disposición del mismo facilitan la **interacción**, la **cooperación** y **colaboración** entre los alumnos. Valores fundamentales de nuestra propuesta. Se trata de considerar distintos ámbitos dentro del aula, delimitados por el mobiliario.

<sup>171</sup> HAMILTON, Marc. Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior. 2012.

[!]

**Los planteles educativos deben caracterizarse por el dinamismo; flexibilidad y versatilidad. Los niños y las niñas modificarán así la disposición del mobiliario de acuerdo con sus actividades; es decir, el espacio educativo debe transformarse.**

< < N o t a s > >

- El sedentarismo tiene un impacto negativo en la salud mental y emocional de las personas. El ámbito escolar debe de estar diseñado para el movimiento.
- El mobiliario juega un papel muy importante en la versatilidad y el aprovechamiento de las áreas del plantel educativo. Es necesario considerar la ergonomía y la posición *sentada activa*.



the draw



the multi-device



the text



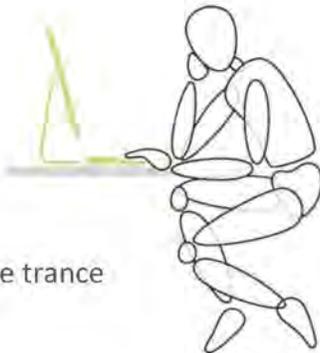
the cocoon



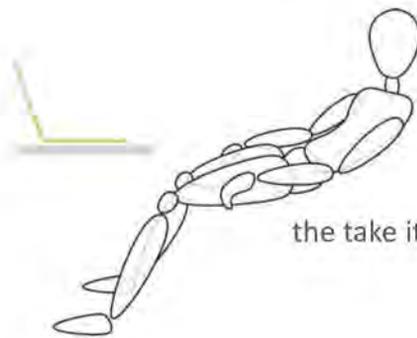
the swipe



the smartlearn



the trance



the take it in



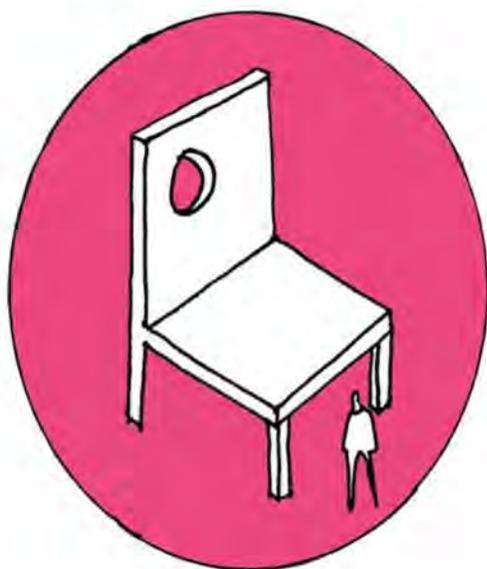
the strunch

**9 Posturas de trabajo estudiadas por Steelcase de acuerdo a los comportamientos frente a las nuevas tecnologías.**

**Diagrama 16**  
**Estudio Global de Posiciones. Steelcase.**

Recuperado de:

<https://www.steelcase.com/content/uploads/sites/10/2018/01/global-posture->



## (4.1.4)

# escala

En el diseño de los espacios destinados a la educación se ha olvidado el tema más importante: **los niños y las niñas**.

La mayoría de dichos espacios no toman en cuenta a los protagonistas de la educación. Los usuarios son personas que requieren otras dimensiones espaciales; otras condiciones acústicas. La percepción de los niños es diferente, pues su campo visual difiere al del adulto.

La escuela primaria suele ser el primer sitio donde el niño se separa por primera vez de su

entorno familiar; aprende a relacionarse con sus iguales y desarrolla habilidades sociales poniendo en práctica los valores aprendidos. Por tal motivo, la transición del entorno familiar al escolar puede ser psicológicamente intimidante inclusive para los niños y niñas más sociables (normalmente los niños y niñas de tres, cuatro o cinco años de edad), por consiguiente, uno de los objetivos del diseño de los edificios escolares es...



**facilitar la transición hacia un ambiente desconocido y propiciar una comunidad cohesiva de alumnos que convivirán y se relacionarán a diario.**

Una estrategia para lograr esta meta es disminuir la percepción, de la escuela como institución y estructura monolítica y poco atractiva.

La creación de un ambiente que se asemeje en escala a los **entornos familiares conocidos** puede ser de mucha ayuda. Las metáforas de casas, vecindarios, pueblos y espacios públicos tomados del diseño de barrios y ciudades ayudan a crear un entorno amable en el que los alumnos se sientan cómodos.

No es necesario que el arquitecto lo plantee literalmente (puede ser por ejemplo no la forma de una ciudad, pero si en su funcionamiento), estas metáforas crean para los alumnos la sensación de hogar a pequeña escala, donde los docentes y los estudiantes puedan construir relaciones sólidas. A medida que organizamos la escuela más allá de un espacio, varias de esas **'casas'** (aulas o talleres) pueden agruparse en **'barrios'**, que pueden albergar grupos de múltiples edades. Entonces, los barrios pueden unirse para formar un **'pueblo educativo'**. De la misma manera que en nuestros pueblos y ciudades. El **'tejido conectivo'** se debe concebir como un espacio público productivo (como son las calles y las plazas) más que como

simples espacios de circulación. Sería importante diseñar este ámbito no sólo para el movimiento, sino también para el aprendizaje, activar el edificio en su totalidad disminuye aún más la probabilidad de que los más pequeños lo perciban como una institución intimidante.

Nuestras casas metafóricas también pueden tener **'galerías'** hacia el espacio público, donde el color y la exhibición de los trabajos escolares establezcan identidad.

Colocar bancos, mesas y sillas fuera del aula puede extender el aprendizaje a los espacios públicos del edificio, de manera que la circulación también se transforme en una oportunidad de aprender. En última instancia, toda la escuela puede reunirse en el **'corazón del establecimiento'** una plaza de pueblo que organiza todo el edificio y se transforma en el punto de encuentros informales y acontecimientos sociales.

La cuestión de plantear el ámbito educativo como una ciudad pequeña en su estructura, es nuestro propósito en el manejo de la escala y

diseño de:

## EL Laboratorio Social.

Las aulas y talleres son lugares de interacción, de movimiento; del adecuado diseño y disposición tanto de espacios como del mobiliario, depende propiciar un ambiente más amable durante el proceso de aprendizaje.

Los niños y las niñas sólo pueden reconocer el espacio en función de sus propias dimensiones<sup>172</sup> -explica **Hubert Hannoun**- dado que la infancia es una etapa de aprendizaje del mundo de los adultos, de ahí la necesidad de las niñas y los niños de transformar ese universo y adecuar todos los elementos de acuerdo con sus propias dimensiones. Así los infantes convertirán el entorno en su propio mundo usando su imaginación.

De acuerdo con Hannoun para los niños y niñas es difícil entender y hacer uso de un área cuyas proporciones sobrepasan sus propias

<sup>172</sup> HANNOUN, Hubert. El niño conquista el medio. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997.

dimensiones; por lo cual tienden a reducir el área a dimensiones aprehensibles para ellos. La relación de los infantes con su entorno no sólo consiste en modificarlo de manera cuantitativa (en sus dimensiones), sino también de manera cualitativa (en su significación), para darle un sentido conforme a su personalidad y deseos. Podríamos concluir que **los niños y las niñas viven el espacio intensamente**. Viven la espacialidad; sus formas, las distancias y recorridos, sólo de esta manera logran entender algo tan complejo.

*'No percibe la distancia que separa la mano de la cuchara, puesta delante de él en la mesa. Definitivamente, no concibe esa distancia. Sólo la vive, por su imposibilidad física de alcanzarla.'*<sup>173</sup>

Es a través de la **experiencia** que el infante logra comprender y abstraer conceptos como el *aquí* y el *allá*; la posición y los límites de los objetos, la distancia que hay entre ellos y la

posición de su cuerpo en un área determinada. Según Hannoun este conocimiento se da necesariamente de manera **empírica**, no hay otra forma sino a través de la experimentación del propio cuerpo y el medio que lo rodea.

Este entendimiento se extiende a medida que el niño madura y crece.

*La espacialidad que los niños son capaces de comprender, de pronto ya no es sólo la inmediata, la del aula por ejemplo; es ahora la espacialidad de su barrio, más tarde la de la ciudad; posteriormente la de una región, e incluso de un país.*

Recordemos que Hannoun propone tres etapas para caracterizar la relación de los niños con su medio: el espacio **vivido** (de 0 a 7 años); el **percibido** (de 8 a 11 años) y el **concebido** (11 a 12 años), estos periodos corresponden también a un intervalo de edades; son los alumnos más jóvenes quienes durante la etapa de lo percibido necesitan de la experimentación; esta es además la etapa más

<sup>173</sup> HANNOUN, Hubert. El niño conquista el medio. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997.

larga, durante la cual construyen las bases de la relación con el medio. Los ciclos de pre-primaria y primaria se ubican sobre todo en las dos primeras etapas de esta clasificación, cuyas características son la experimentación y la experiencia; posteriormente, la ejercitación de nociones como la **lateralidad** (derecha, izquierda); la **profundidad** (encima, debajo, el fondo, la cima) y la **anterioridad** (anverso, reverso, delantera, trasera). Mediante la exploración y los ejercicios de representación, un individuo se desprende de su medio para poder entenderlo, Hannoun llama a este proceso sentido de descentración. Es decir...

[!]

**la relación de un infante con el medio, durante los primeros años de su vida, implica el desarrollo de la individualidad** (ver diagrama 17).

Hannoun refiere también la construcción del pensamiento lógico abstracto, a partir de la comprensión de la espacialidad, mediante la

experimentación durante los primeros años de vida:

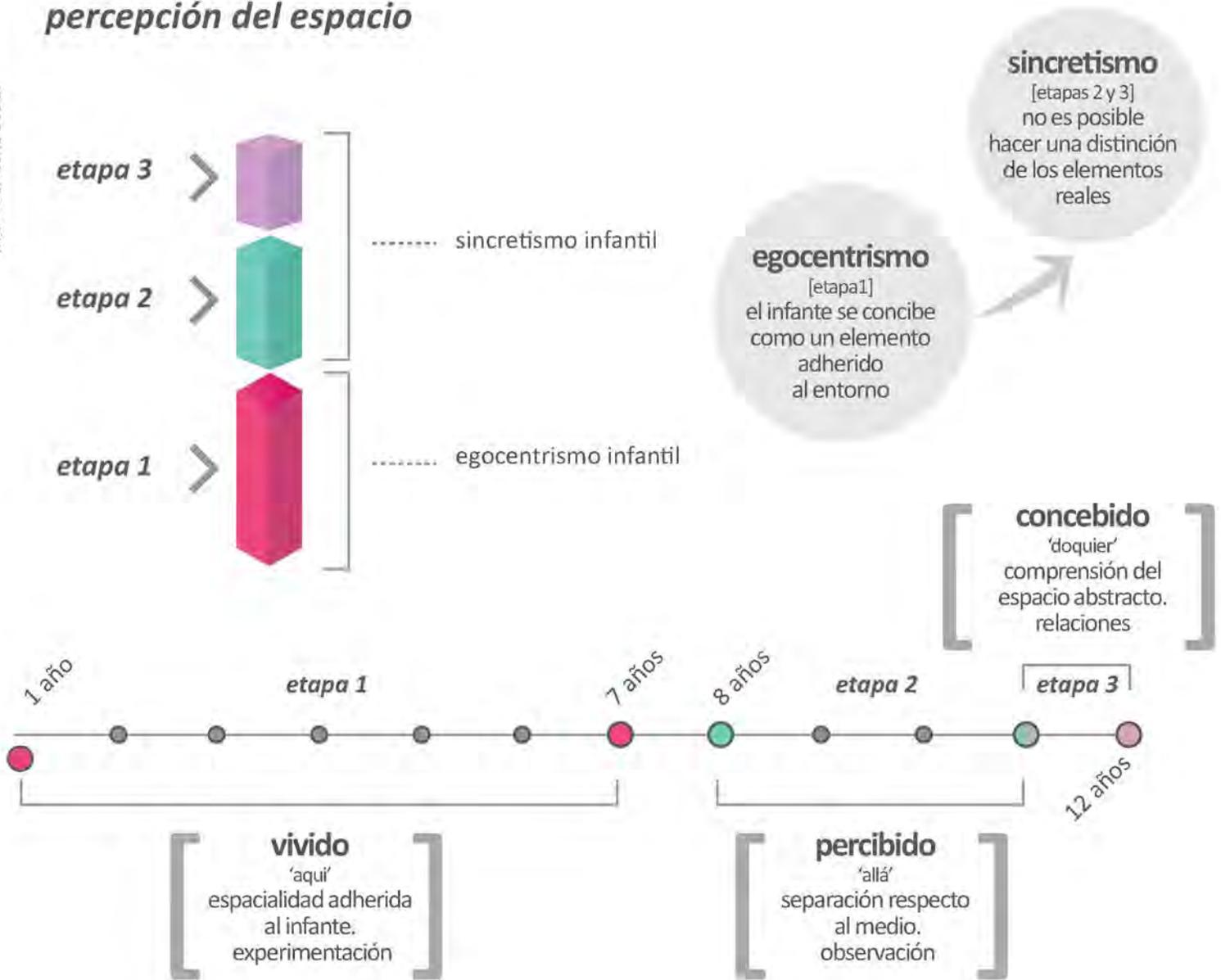
*‘Si la educación de lo vivido dio al niño ese movimiento que le permitió abordar, en condiciones adecuadas, el estadio de lo percibido, ese movimiento ha de recibir un nuevo impulso hacia la etapa superior de lo concebido; de la aprehensión de los espacios geográficos cada vez más extendidos, el niño ha de ser capaz de proseguir su abstracción hacia los espacios matemáticos. En efecto, ya vimos cuan grande es la afinidad que existe entre la aprehensión del espacio y la elaboración matemática.’<sup>174</sup>*

Entonces...

**¿cómo se llegará a un correcto desarrollo del pensamiento matemático, si las etapas descritas están olvidadas?**

<sup>174</sup> HANNOUN, Hubert. El niño conquista el medio. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997.

## percepción del espacio



**Diagrama 17**  
Etapas de percepción del espacio de Hubert Hannoun.

Elaborado por:  
Gabriela Castillo / Paola Colín.

## ¿Cómo deberán ser los ámbitos educativos que tomen en cuenta el desarrollo de la individualidad?...

El psicólogo Robert Sommers indica que el diseño de las aulas tiene repercusiones en la conducta de sus usuarios (alumnos y profesores). En un texto publicado junto con el doctor Helge Olsen, hacen una comparación entre las aulas que denominan de 'diseño duro' (tradicionales) y otras de 'diseño suave' (flexibles); concluyen que hay mayor violencia y menor participación de los alumnos en las aulas de diseño 'duro'.<sup>175</sup>

En otro estudio Sommers demostró que los alumnos responden de manera favorable a un entorno **humanizado**<sup>176</sup>, introduciendo elementos significativos. Las escuelas tradicionales tienen un *diseño duro* (*no humanizado*), mismo diseño que caracteriza las

<sup>175</sup> SOMMERS, R. y Olsen, H. (1980). The soft classroom. En *Environment and Behavior*, 12, pp. 3-16.

<sup>176</sup> Humanizar: Hacer humano, familiar y afable a alguien o algo. Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=Knbm1sL>

prisiones, debido a que la prioridad en el mantenimiento es la reducción de costos.<sup>177</sup>

[!]

¿el diseño de las aulas tomará más en cuenta la conveniencia económica que a los alumnos?

Es importante considerar la economización en la construcción de edificios escolares, lo que no creemos válido es anteponerla al desarrollo de los niños y las niñas; a su derecho de crecer en un ámbito amable y sano.

**Queremos lograr ámbitos educativos de calidad, cuidando el costo de mantenimiento (que sea costeable), pero nunca sacrificando el desarrollo de las niñas y los niños.**

<sup>177</sup> SOMMERS, Robert (1967). Classroom ecology. *Journal of Applied Behavioral Sciences*, 3, pp. 489-503.

Un estudio de los investigadores Genne Glass, Leonard Cahen, Mary Lee Smith y Nikola Filby consistió en comparar los resultados de 725 escuelas de distintos tamaños, el análisis demostró que **los alumnos ubicados en aulas muy pequeñas disminuyen su rendimiento**, mientras los que están en salones amplios tienen un rendimiento más alto. De igual manera la actitud de los profesores responde al tamaño del aula, cuando es muy pequeña la actitud del profesor tiende a ser negativa.<sup>178</sup>

De acuerdo con esta investigación...

[!]

**un aula diseñada para niños no significa un aula pequeña.**

Por el contrario un aula pequeña reprime e incomoda a sus usuarios, además no permite el libre movimiento, factor determinante durante la etapa de desarrollo neuronal.

<sup>178</sup> GLASS, G., Cahen, L., Smith, M., Filby, N. (1982). School Class Size: Research and policy. Beverly Hills, CA: Sage.

Entonces...

**¿Qué debemos de tomar en cuenta en el diseño de un aula?**

En principio de cuentas, que los niños no tienen el mismo campo visual de los adultos. De acuerdo con el INIFED, existen parámetros antropométricos particulares a considerar en el desarrollo de un ámbito dedicado a los niños y las niñas.<sup>179</sup>

< < i m p o r t a n t e > >

**Durante la edad de escolarización básica es necesario considerar diferentes parámetros de las medidas anatómicas, los alumnos están en pleno crecimiento y por tanto las medidas cambian considerablemente.**

Las niñas y los niños durante su etapa escolar aprenden del mundo de los adultos integrándose paulatinamente a él. Las ciudades

<sup>179</sup> Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. INIFED.2013. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3\\_Dise\\_o\\_de\\_Mobiliario.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3_Dise_o_de_Mobiliario.pdf)

sus calles, normalmente no integran a la infancia; no están planteadas para que los niños existan. La ciudad debe integrar paulatinamente a los peatones infantiles.

La arquitecta Tabar Rodríguez propone que, así como las aulas pueden extenderse a los jardines y patios, el orden dentro del edificio escolar puede extenderse a las calles que rodean la escuela. Recordemos que...

[!]

### **el recorrido desde la casa hasta el plantel escolar forma parte de la experiencia educativa.**

En este sentido la arquitecta Tabar propone itinerarios peatonales que, idealmente, no se interrumpan por el tráfico rodado.<sup>180</sup>

### **¿qué perciben los niños de su entorno?**

<sup>180</sup> TABAR, Rogríguez Inés. Orden y naturaleza en la escuela al aire libre. 2015. Consultado en: <http://oa.upm.es/40593/>. pag.455.

**El campo visual de un niño es distinto,** por lo tanto es absurdo pensar que el diseño propuesto para los adultos funciona igual para los niños y las niñas (ver diagrama 18).

Asimismo, las alturas a las que se ubican los objetos: picaportes, ventanas, apagadores eléctricos, etcétera, no funcionan igual para los adultos que para los niños.

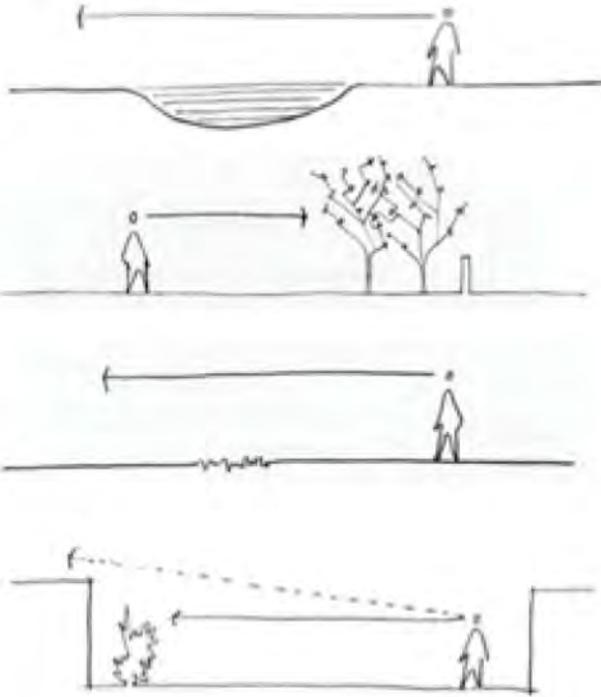
Considerando los esquemas que plantea el INIFED<sup>181</sup> y las obsevaciones de la arquitecta Tabar entendemos que...

**así como en los diseños arquitectónicos buscamos una composición agradable, porque nos interesa cómo se percibe el edificio por parte del usuario, lo mismo debe ocurrir al proyectar los entornos escolares.**

En este caso los usuarios son principalmente los niños, entonces, se impone tener siempre presente la perspectiva de los infantes.

<sup>181</sup> Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. INIFED.2014. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3\\_Dise\\_o\\_de\\_Mobiliario.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105398/Tomo3_Dise_o_de_Mobiliario.pdf)

ejemplos de campo visual



SOMATOMETRÍA		
ALTURA DE LOS OJOS EN POSICIÓN DE PIÉ		
GRADO	EDAD EN AÑOS	MEDIDA EN CM
1° - 2°	6 a 8	108.0
3° - 4°	8 a 10	120.6
5° - 6°	10 a 12	129.2
7°	12 a 13	133.2
8°	13 a 14	139.6
9°	14 a 15	146.3
Promedio adulto		157.0

APLICACIÓN:  
DIMENSIONAMIENTO DE ALTURA PARA FACILIDAD VISUAL

**Es indispensable tomar en cuenta el campo visual de los niños y niñas al momento del diseño arquitectónico.**

Croquis: TABAR, Rogríguez Inés. Orden y naturaleza en la escuela al aire libre.

2015. Consultado en: <http://oa.upm.es/40593/>.



SOMATOMETRÍA		
ALTURA DE LOS OJOS EN POSICIÓN SENTADO		
GRADO	EDAD EN AÑOS	MEDIDA EN CM
1° - 2°	6 a 8	81.2
3° - 4°	8 a 10	89.0
5° - 6°	10 a 12	93.8
7°	12 a 13	96.5
8°	13 a 14	99.8
9°	14 a 15	104.4
Promedio adulto		112.0

APLICACIÓN:  
DIMENSIONAMIENTO DE ALTURA PARA FACILIDAD VISUAL AL PIZARRÓN

**Diagrama 18**  
**Campo y límites visuales**  
Elaborado por:  
Gabriela Castillo/Paola Colín

Cuando diseñamos un ámbito en el que los usuarios se sienten bienvenidos es para ellos un lugar apreciado. El hecho de tomar en cuenta a los infantes como eje central del diseño arquitectónico del edificio escolar es enviarles un mensaje:

## **son importantes y este lugar es suyo... ¡disfrútenlo!**

Queremos que los niños y las niñas se sientan dueños de los planteles escolares, que sean libres y nos ayuden a intervenirlo y a mejorarlo.

Recordemos que...

los planteles escolares que están pensados y planeados tomando en cuenta los intereses de los adultos (en especial los intereses económicos), que irresponsablemente los anteponen a las necesidades e intereses de los niños y las niñas no son *escuelas*, son prisiones.

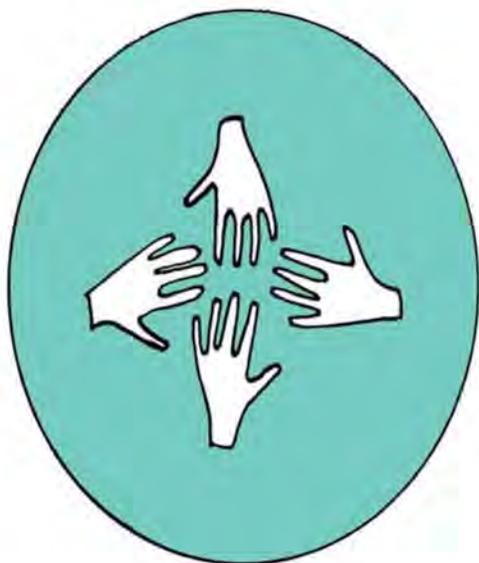
< < N o t a s > >

Diseñar el ámbito escolar en función de la escala no quiere decir reducir los espacios, porque los niños suelen ser pequeños, mas bien quiere decir...

**Atender el campo visual de los niños ¿qué es lo que ellos observan? Todo debe de ser en función de su perspectiva.**

**Democratizar el uso de la espacialidad y las herramientas disponibles. Los niños y las niñas tendrán posibilidad de manipular su entorno: abrir y cerrar puertas y ventanas, jugar con la distribución del mobiliario, tener acceso a las zonas de guardado, abrir y cerrar cortinas, etc. Se sentirán incluidos al adueñarse del espacio y hacerlo propio. Cuando el adulto tiene el control absoluto para modificar el ambiente estamos aislando a los niños y las niñas en su propia escuela.**





(4.1.5)

## seguridad

Este concepto erróneamente aplicado al ámbito escolar, se traduce en cajas herméticas donde el individuo se limita a trabajar dentro de un espacio confinado.

**Seguridad no significa restringir la actividad de las personas, por el contrario se orienta hacia la libertad, la confianza.**

Valorar la influencia que el entorno físico tiene al moldear el aprendizaje implica un enfoque integral para programar, planificar y diseñar

los ámbitos escolares. Esta es la idea central de la investigación que aquí presentamos.

[!]

**Los diseñadores orientarán su trabajo guiados por el conocimiento de los progresos sociales y emocionales que alcanzan los niños durante esta etapa.**

Las teorías pedagógicas más influyentes, por ejemplo, el constructivismo y la teoría práctica de Lippman, que describen el papel del entorno físico en el proceso de aprendizaje serán la mejor orientación para los diseñadores.<sup>182</sup> Comprender los conceptos pedagógicos permite a los arquitectos convertirse en defensores informados y eficientes de la innovación en el diseño.

No es posible diseñar un verdadero entorno

<sup>182</sup> Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo, 2012. pag. 30

escolar si no se tiene noción de lo que en el entorno escolar representa ‘peligro’ o ‘seguridad’ para los niños. El entorno define la relación entre los usuarios; son incluso, relaciones tan fuertes que al negarles la posibilidad para desarrollar ciertas actividades que nosotros (adultos), consideramos ‘peligrosas’, reducirá considerablemente el listado de actividades ‘seguras’ que los niños puedan realizar.

Casi de manera natural consideramos las calles de las grandes ciudades como un entorno inseguro; no es normal esta apreciación, las son ámbitos públicos en donde conviven a diario grandes cantidades de desconocidos, y en este contexto hay una serie de reglas para que todos podamos existir, incluidos los niños.

Según la autora Jane Jacobs las claves para volver seguro un entorno en la ciudad son:

***‘conseguir calles en donde el espacio público sea inequívocamente público, físicamente separado del espacio***

*privado o de la tierra de nadie, de forma que la zona necesitada de vigilancia tenga unos límites claros y practicables; y procurar que estas calles y espacios públicos tengan unos ojos que a ser posible estén mirando continuamente*<sup>183</sup>

A lo que se refiere Jacobs con los *ojos que miran continuamente* es a una cantidad importante de elementos como tiendas, comercios, bares, restaurantes distribuidos por las calles, y conforman la vida pública de los habitantes, sobre todo de noche. Este tipo de elementos atrae, no sólo a los vecinos de los establecimientos, también a otras personas de otros lugares más lejanos que transitan continuamente distintas calles para llegar a ellos: poblar las calles las vuelve seguras.

### **Los edificios escolares forman parte de esta infraestructura vigilante del orden público.**

<sup>183</sup> JACOBS, Jane. Vida y muerte de las grandes ciudades. Capitan Swing Libros. 2011, pp.112.

Al involucrarse en la vida de los planteles escolares, la comunidad encontrará en ellos un oasis ante el caótico y complicado devenir cotidiano en las ciudades. En el ámbito rural los espacios escolares serán un núcleo de unión que fortalezca a la comunidad.

### **¿Cómo se garantiza la seguridad?**

El 22 de julio de 2011 hubo un ataque a una isla en Noruega por parte de un adolescente que asesinó a 55 niños en un campamento de verano. Después del violento incidente, difundido en todo el mundo, Noruega no modificó su sistema; no se instauró una política de seguridad ni se trató de privar a las personas de su derecho a la libertad, como ocurrió en Estados Unidos después del ataque a las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2001. El mensaje de las instituciones, la prensa, los funcionarios públicos y hasta de la monarquía noruega fue...

*'ahora cuidemos a Noruega como acostumbramos cuidarnos unos a otros. Si permanecemos unidos abrimos el corazón, abrimos la sociedad, tendremos más democracia, más libertad de expresión. Porque cerrarnos no nos ayudaría, sólo generaría más odio'*<sup>184</sup>

Nuestra propuesta se orienta a la creación de un ambiente, una micro-sociedad de niñas y niños que funcione como laboratorio para experimentar y poner en práctica los valores que los guiarán por el resto de sus vidas. Estamos convencidas que la vida social es compartir y cooperar. El objetivo principal es que las personas aprendamos el valor de la unión, nadie está solo, todos permanecemos juntos para resolver los conflictos. A través de la cooperación los niños más grandes pueden aprender a ayudar a los más pequeños. Cuando alguien está en una situación de ventaja no debe de abusar.

<sup>184</sup> Entrevista a uno de los padres de los niños asesinados. Documental 'Qué invadimos ahora' de Michael Moore.(2015) [Video File].

Noruega tiene uno de los sistemas escolares más avanzados del mundo. A través de esta lección en torno a las políticas de seguridad que se establecen en su país podemos rescatar que...

### **Lo opuesto de inseguridad, no es seguridad: es unión.**

El ámbito escolar debe de ser un lugar en donde las niñas y los niños sean libres, pero también aprendan los límites de esa libertad. En donde aprendan las responsabilidades y consecuencias de sus actos, en donde aprendan el respeto por ellos mismos, por los demás y por el medio que les rodea.

El apego y respeto al lugar sugiere espacios que promuevan oportunidades para la privacidad, el desarrollo personal, la seguridad y la serenidad<sup>185</sup>.

<sup>185</sup> Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo, 2012.

Las oportunidades para la creatividad y el desarrollo de habilidades tanto informales como formales es también propiciada por el apego y respeto al lugar .

Dado que el tiempo en la comunidad de aprendizaje es limitado el entorno físico abrirá para los estudiantes la oportunidad de aprovechar al máximo todas las posibilidades del entorno con una **sensación de paz y de auto-identificación positiva**. La serenidad se logra al proporcionar a los niños y las niñas áreas para la reflexión y el compromiso. Por lo general estas incluyen espacios para el trabajo privado e independiente. Estas zonas propician la individualidad, su uso hace que los estudiantes se sientan menos presionados, pues cuentan con un área donde pueden llevar a cabo sus actividades libremente.<sup>186</sup>

**Todas las escuelas deben ser un oasis de seguridad.**

<sup>186</sup> Ídem.

La creación de un ambiente de aprendizaje donde los niños y las niñas se sientan libres de tensiones que generan inseguridad, requiere considerar al menos dos riesgos: intrusos y personas violentas dentro de la comunidad.

Habitualmente la respuesta frente a la inseguridad es instalar dispositivos tecnológicos (videocámaras, detectores de metal, rayos X, entre otros) y luego construirle a la escuela un muro perimetral. Se trata de métodos invasivos -en algunas circunstancias necesarios-; no obstante, nosotras creemos en el diseño del ámbito escolar que estructure sobretodo estrategias proactivas para alentar la cohesión y una **fuerte comunidad de aprendizaje que beneficien a todos**.

Una sana comunidad de aprendizaje se logra mediante adecuados canales de comunicación: diálogo, apertura, transparencia y principalmente la participación de todos. De esta manera se activa una estrategia de vigilancia sutil y eficaz, pues el sentido de comunidad transforma la rigidez institucional amenazante del plantel escolar para dar paso

a un ambiente acogedor y seguro en donde aprender.

Tal como proponen Jane Jacobs y Oscar Newman<sup>187</sup> en las estrategias de diseño para “espacios defendibles”, la clave es tener muchos “ojos en la calle”. La transparencia hacia dentro y hacia afuera de la escuela permite que la gente vea y sea vista, en vez de construirle a los niños y las niñas una caja en la que quedan atrapados por horas, situación que les transmite más miedo que seguridad.

Newman hace también recomendaciones específicas en materia de seguridad:

**Una entrada única y definida, donde la administración supervise el ingreso, puede asegurar que el personal reciba ordenadamente a quienes ingresen.**

La ubicación estratégica del plantel escolar rodeado por la *infraestructura vigilante* propuesta por Jacobs, permite que no sólo la adimisión del plantel proteja a los niños; también los dueños de los comercios, los vecinos y los peatones se sumarán a la labor de vigilancia.

La implementación de equipos de seguridad (apoyo de la policía, cámaras, detectores de metal y otros) no debe definir el ambiente de la escuela.

**La combinación de una comunidad participativa aunada a un diseño que no deje espacios ciegos, aseguran un ambiente sano para el aprendizaje.**

La arquitectura de la escuela define la organización de espacios para propiciar mayor **interacción** entre adultos y estudiantes, en todos las áreas del plantel.

<sup>187</sup> NEWMAN, Oscar. *Creating Defensive Space*. Institute for Community Design Analysis, 1996.

A su vez Sean O'Donnell propone como estrategia de seguridad distribuir las áreas administrativas en distintos lugares del terreno. Si las oficinas, la sala de fotocopias y las salas de profesores están organizadas en distintos puntos, es más probable que los adultos se desplacen a través de las distintas áreas de la escuela, interactuando con los alumnos y sirviendo de modelo de conductas apropiadas.

Por ejemplo, la sala de profesores puede estar ubicada en un lugar que permita observar el patio de juegos; la oficina del consejero escolar puede relacionarse con las aulas.<sup>188</sup>

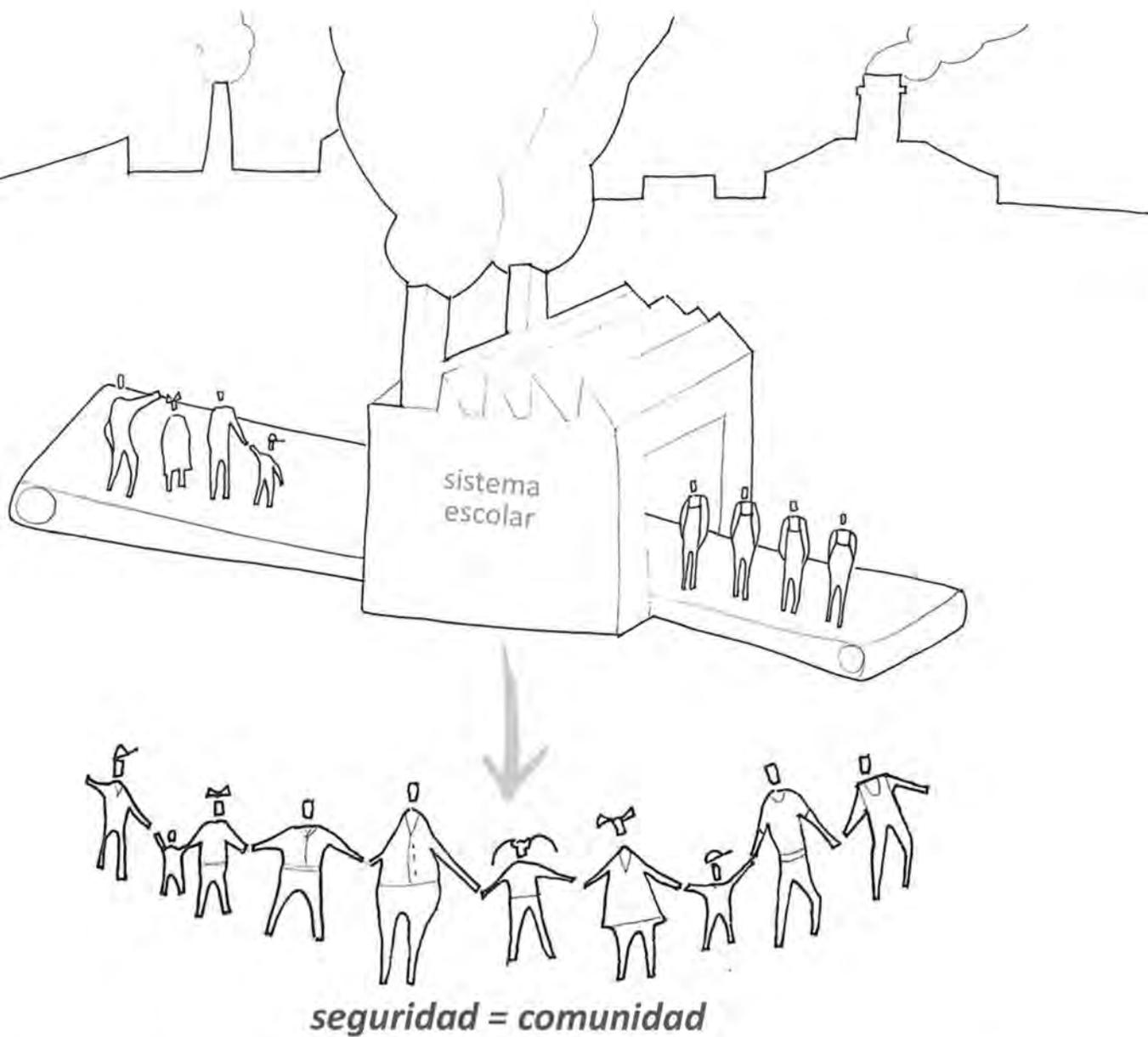
Otra estrategia válida para integrar a la comunidad en la vida escolar es que en el plantel no sólo se atienda a los niños, sino también a adultos y adultos mayores. Transformándose así en un centro de la comunidad.

<sup>188</sup> O'DONNELL, Sean. 2010. "Schoolhouse of the Future." *Learning by Design* (Spring). [www.eekarchitects.com/community/1-eek-views/80-school-house-of-the-future](http://www.eekarchitects.com/community/1-eek-views/80-school-house-of-the-future).

[!]

**Mediante la oferta de actividades recreativas, atención a la salud, espacios de encuentro y educación continua, un edificio escolar potencia el aprovechamiento de la gran inversión en infraestructura al proporcionar servicios integrales básicos para las comunidades.**

El diseño arquitectónico de un lugar así proyectado invita a la comunidad a su máximo aprovechamiento. Mientras mayor número de personas ocupen las distintas áreas, los planteles escolares serán más seguros. Actualmente se entiende *seguridad en la escuela*, como sinónimo de instalación de dispositivos de vigilancia y grandes muros perimetrales; cuando en realidad el ámbito escolar debe permear al ámbito urbano, las dinámicas de los alumnos deben extenderse a las calles de la ciudad e invitar a los ciudadanos a participar activamente de las escuelas.



*La clave de la seguridad en el ámbito escolar es integrar a los miembros del sistema educativo para formar una **comunidad**.*

**Diagrama 19**  
**La seguridad en el ámbito educativo.**  
Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colín.

## &lt; &lt; N o t a s &gt; &gt;

La conexión entre los planteles escolares y su medio es la clave de la seguridad.

La unión y fortaleza de la comunidad escolar debe expresarse dentro y fuera del plantel.

Los planteles escolares deben de ubicarse estratégicamente rodeados de infraestructura vigilante, de esa manera se teje una comunidad en torno a la escuela que protege a los alumnos. Con suerte este orden se extiende de manera radial al resto de la ciudad.

Un ámbito escolar seguro para los niños y las niñas no es un lugar cerrado en donde los alumnos estén aislados del medio, los infantes deben de estar conectados con el exterior y poco a poco integrarse a él.





## (4.1.6)

# sentidos

El desarrollo de los sentidos es el motor en el proceso de aprendizaje.

El contacto con el mundo exterior permite al niño desarrollar su inteligencia. La pedagoga Maria Montessori propone un método de aprendizaje **a través de los sentidos**:

### **Educación sensorial**

La arquitectura interactiva transforma el medio en **lugar**.

***A través de los sentidos se da el primer contacto del individuo con el medio.*** La percepción es la capacidad para organizar, interpretar, analizar e integrar los estímulos del mundo externo; este proceso involucra el funcionamiento de todos los órganos sensoriales conectados con el cerebro.

Al inicio del proceso de aprendizaje **no hay nada en la mente que no haya estado antes en los sentidos.** El desarrollo de las funciones cerebrales depende esencialmente de los estímulos sensoriales, mediante los sentidos se construye la percepción del entorno.

La Teoría Montessori sostiene que el debe sustentarse a través del...

## adiestramiento de los sentidos

El aprendizaje es un ejercicio integral; ningún esfuerzo muscular es independiente de este proceso.<sup>189</sup>

---

<sup>189</sup> MONTESSORI, Maria. El Manual Personal de la Dra. Montessori. 1914.

De acuerdo con el Método Montessori es mediante la **experimentación** que se adquiere el conocimiento. La doctora Montessori propuso el diseño de material didáctico. El objetivo de la educación sensorial es que los niños se entrenen a sí mismos para sentir; se les motiva a realizar comparaciones entre los objetos a fin de que puedan formar juicios, razonar y decidir. La repetición de estos ejercicios de atención e inteligencia deriva en un verdadero desarrollo neuronal.

*'El éxito de estos resultados está estrechamente relacionado con la intervención delicada de quien guía a los niños en su desarrollo. Es necesario que la maestra guíe al niño sin que él sienta su presencia en exceso, para que pueda estar siempre lista a suministrar la ayuda deseada, pero nunca ser un obstáculo entre el niño y su experiencia. [...] "Espere mientras observa" este es el lema para el educador.'*<sup>190</sup>

---

<sup>190</sup> ídem.

## ¿Los edificios escolares actuales están pensados para el desarrollo sensorial?

El arquitecto finlandés Juhani Pallasmaa, en su texto 'Los ojos de la piel' diserta sobre los sentidos y su relación con la arquitectura. El **tacto** es el sentido original...

*'Todos los sentidos, incluida la vista, pueden considerarse como extensiones del sentido del tacto, como espealización de la piel'.<sup>191</sup>*

Pallasmaa destaca además que vivimos una etapa en la cual el valor de la arquitectura se centra fundamentalmente en el sentido de la vista. Predomina desde hace 30 años, un tipo de arquitectura que apela a imágenes 'llamativas y memorables'. Cuando en realidad la experiencia debiera ser multisensorial:

<sup>191</sup> PALLASMAA, Juhani. "Los ojos de la piel". Gustavo Gili, 2014. pág.34

*'Las cualidades del espacio, de la materia y de la escala se miden a partes iguales por el ojo, el oído, la nariz, la piel, la lengua, el esqueleto y el músculo. La arquitectura fortalece la experiencia existencial, el sentido de cada uno de ser-en-el-mundo, y esto constituye fundamentalmente una experiencia fortalecida del yo'.<sup>192</sup>*

[!]

**La arquitectura es entonces una vía para el desarrollo de los sentidos. Sonoridad, color, textura, luz, sombra, olor, todas características implicadas en el diseño arquitectónico deben estar pensadas en el edificio escolar como estímulos para el desarrollo del yo.**

<sup>192</sup> ídem.

Por su parte la arquitecta Eli Sirlin explica que la fisiología de la visión comprende distintas etapas: óptica, química y neuronal.

La información que se percibe a través de la vista capta tres datos básicos: **intensidad** que hace referencia a la amplitud de onda; **color**, medido según la longitud de onda y **posición**, que se expresa de acuerdo con la posición del objeto.<sup>193</sup>

**De la información percibida a través de la vista podemos destacar la iluminación como punto relevante.** Se considera un requisito fundamental para lograr una atmósfera adecuada en el aula.

La iluminación tiene repercusiones psicológicas y fisiológicas directas: la luz puede modelar o deformar la vista del niño.

---

<sup>193</sup> SIRLIN, Eli. 'Herramientas de la luz'. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires. Consultado en: [http://www.academia.edu/19660908/Eli\\_Sirlin\\_-\\_Herramientas\\_de\\_la\\_Luz](http://www.academia.edu/19660908/Eli_Sirlin_-_Herramientas_de_la_Luz)

Tanto la cantidad la calidad de la luz natural impactan la salud, el rendimiento e incluso el comportamiento infantil. **La luz natural adecuada es un objetivo prioritario en el diseño del aula.**

La vegetación y el color de las superficies; la reflectividad de los acabados en el interior; la inclinación del techo, la adición de voladizos o el tipo de vidrio que ha de atravesar el rayo luminoso, hacen posible la diversidad en la iluminación: directa, matizada por la vegetación exterior, reflejada, filtrada, o luz refractada.<sup>194</sup>

Otra cualidad del entorno percibida mediante la vista es el **color**. El lenguaje cromático posee características y reglas; los colores actúan sobre los sentimientos y la percepción de los individuos. Los distintos colores permiten crear atmósferas y aumentar o reducir la expresividad de un entorno.<sup>195</sup>

---

<sup>194</sup> Ídem.

<sup>195</sup> HELLER, Eva. 'Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Gustavo Gili. 2010.

En tanto, sentidos originales como el oído y el olfato, a diferencia de la vista, son sentidos permanentemente activos. El **oído** detecta las vibraciones emitidas por algún objeto del medio y las trasmite al cerebro a partir de tres fibras: oído externo, oído medio y oído interno. Este sentido permite permanecer alerta de lo que sucede en el entorno y está afuera del campo de visión.

### **Los sonidos son las vibraciones que emite el medio; comunican emociones e impactan al individuo a nivel psicológico y conductual**

El INIFED tiene en su normatividad técnica un capítulo dedicado al acondicionamiento acústico<sup>196</sup>. Establece las condiciones para una

<sup>196</sup> Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. Acciones y Programas. Normatividad Técnica. Consultado en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105400/Tomo4\\_Ac\\_stica.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105400/Tomo4_Ac_stica.pdf)

acústica adecuada en las aulas. Al proyectar los edificios educativos es necesario considerar no sólo los parámetros acústicos, también se tendrá presente que los sonidos son parte de los estímulos que construyen nuestra memoria.

El sentido del **olfato** es particularmente importante pues no necesita *intérprete*, el efecto del olfato es inmediato y no se diluye por el lenguaje, el pensamiento o la traducción.

### **A través de este sentido el sistema nervioso central tiene contacto directo con el ambiente.**

Bradford y Desrochers aseguran que el humano es capaz de distinguir entre 10 mil olores distintos<sup>197</sup>, percibidos a través de cada movimiento-reflejo, producido por la respiración. No podemos dejar de oler, si dejamos de oler (respirar) morimos. Además de que el bulbo

<sup>197</sup> BRADFORD, Kevin, Debra M.Desrochers. 'The Use of the Scents to Influence Consumers: The Sense of Using Scents to make Cents.' (2009).

olfatorio -una estructura neural de la parte frontal del encéfalo encargada de procesar los olores- se conecta de manera importante con otras áreas del cerebro implicadas en las emociones y los recuerdos<sup>198</sup>.

Se ha demostrado que **el ser humano puede recordar el 35% de lo que huele**, porcentaje superior a la información recordada por los otros sentidos<sup>197</sup>. Pese a la importancia del sentido del olfato, en las Normas Técnicas del INIFED no existe un apartado dedicado al papel de este sentido en el diseño del ámbito escolar.

*Los aromas ayudan a preparar las aulas y purificar el ambiente, pueden usarse para relajar a los alumnos, así como revitalizar el estado de ánimo. Ayudan a centrar la atención y a aumentar el tiempo de concentración, favoreciendo la calidad del trabajo a realizar, a regular*

<sup>198</sup> El ser humano recuerda hasta el 35% de lo que huele frente al 5% de lo que ve'. ABC Ciencia. 2011. Consultado en: <https://www.abc.es/20111103/ciencia/abci-recordar-ol-er-201111031630.html>

*la tensión y el estrés, produciendo un bienestar emocional. Favorecen la asociación de contenidos, creando redes neuronales más sólidas que forman la base de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.*<sup>199</sup>

El **gusto** trabaja coordinadamente, con el olfato -el sabor de lo que probamos depende tanto del olor como del gusto-. A los bebés les agrada la sensación del biberón, porque hay hipersensibilidad en la zona de los labios, hay muchas terminales nerviosas; en segundo lugar porque esa sensación les produce seguridad, recuerdan ser amamantados.

***'Los hábitos pueden influir en nuestras sensaciones: lo que es bueno para uno, para otro no lo es.'***<sup>200</sup>

<sup>199</sup> LÓPEZ González, L. (2011) Relajación en el aula recursos para educación emocional. España: Wolters Kluwer

<sup>200</sup> ¿Cómo funciona nuestro cerebro? Editorial Edaf, S.A. Madrid (1990) . pag. 10

La percepción táctil, es una de las más estudiadas en las investigaciones pedagógicas; tal es el caso del método Montessori<sup>201</sup>.

En efecto, la piel recibe los estímulos; es el órgano más grande del cuerpo humano; no hay parte del cuerpo que no esté cubierta por la piel (incluso los ojos, la lengua, los oídos y la nariz son una especialización de la piel)... **todo el tiempo estamos tocando, estamos sintiendo.** Si estamos de pie nuestros pies tocan el suelo; si estamos sentados nuestros glúteos y muslos sienten la superficie sobre la que nos sentamos; cuando sujetamos los objetos sentimos su textura. Pallasmaa, explica, cuando observamos también estamos tocando con la vista. El sentido del tacto nos conecta:

*‘El ojo inspecciona controla, investiga, mientras que el tacto se acerca y acaricia.*

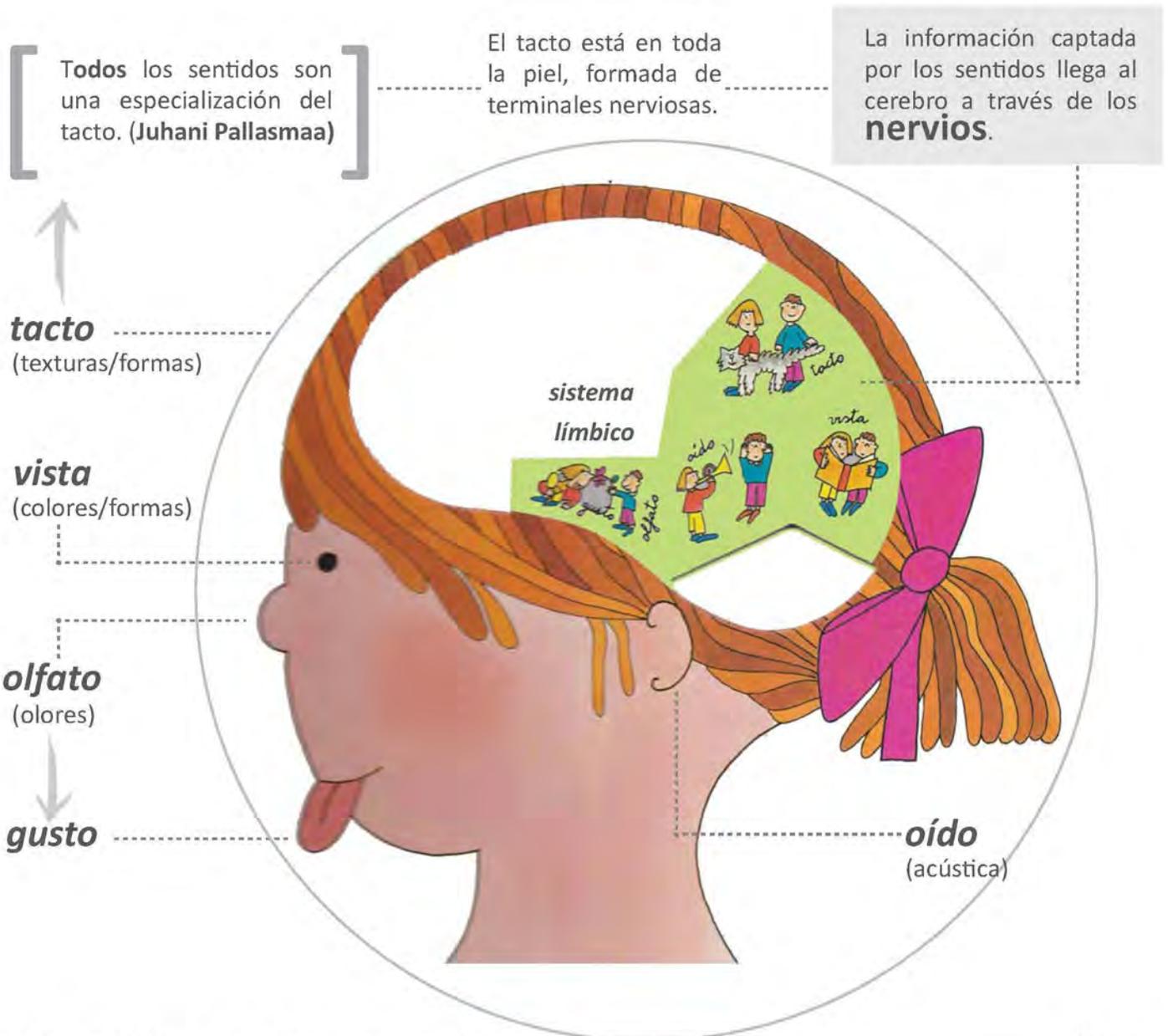
<sup>201</sup> MONTESSORI, Maria. El Manual Personal de la Dra. Montessori. 1914.

*Durante experiencias emocionales abrumadoras tendemos a cerrar el sentido distante de la vista; cerramos los ojos cuando soñamos, cuando escuchamos música o acariciamos a nuestros seres queridos. Las sombras profundas y la oscuridad son fundamentales, pues atenúan la nitidez de la visión periférica inconsciente y la fantasía táctil.’<sup>202</sup>*

**Montessori también sabía esto.** En su manual hay referencias a ejercicios para tocar objetos con los ojos cubiertos a fin de *sentirlos*. El método Montessori se sustenta en gran medida en la maduración del tacto. La percepción táctil adquiere relevancia en el presente...

**en esta era marcada por la sobrestimulación del sentido de la vista, ¡recuperemos la capacidad de sentir con la piel! Nuestro contacto con el mundo exterior.**

<sup>202</sup> PALLASMAA, Juhani. “Los ojos de la piel”. Gustavo Gili, 2014. pág. 57



*Cada una de las zonas de la corteza cerebral recibe información de las distintas partes del cuerpo: son los datos sensoriales enviados al cerebro.*

**Diagrama 20**  
**Los sentidos y el cerebro.**

Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colin.  
Imagen retomada de: ¿Cómo funciona nuestro cerebro? Editorial EDAF, S.A.  
Madrid (1990) .pag. 11

## Pero...

¿por qué son importantes los sentidos en el diseño de los entornos para la enseñanza?

La infancia es una etapa marcada por el crecimiento significativo. En pleno proceso de formación, el cerebro madura al absorber la información del entorno. Todo lo percibido: olores, sabores, colores, temperaturas, texturas y sonidos se van asociando a personas o situaciones de manera inmediata e inconsciente y se archivan en una parte del cerebro: el Sistema Límbico (ver diagrama 21), encargado de crear las respuestas emocionales, el aprendizaje y la memoria...

**en el sistema límbico se procesan y ordenan el conjunto de sensaciones asociadas a emociones, positivas o negativas, que serán almacenadas en la memoria a largo plazo.**

## [!]

Todas las emociones están situadas en el llamado “cerebro emocional” o sistema límbico, conformado por estructuras que regulan nuestras respuestas emocionales, la memoria y el aprendizaje. Interactúa con la corteza cerebral, encargada del razonamiento, la reflexión y la planificación.<sup>203</sup>

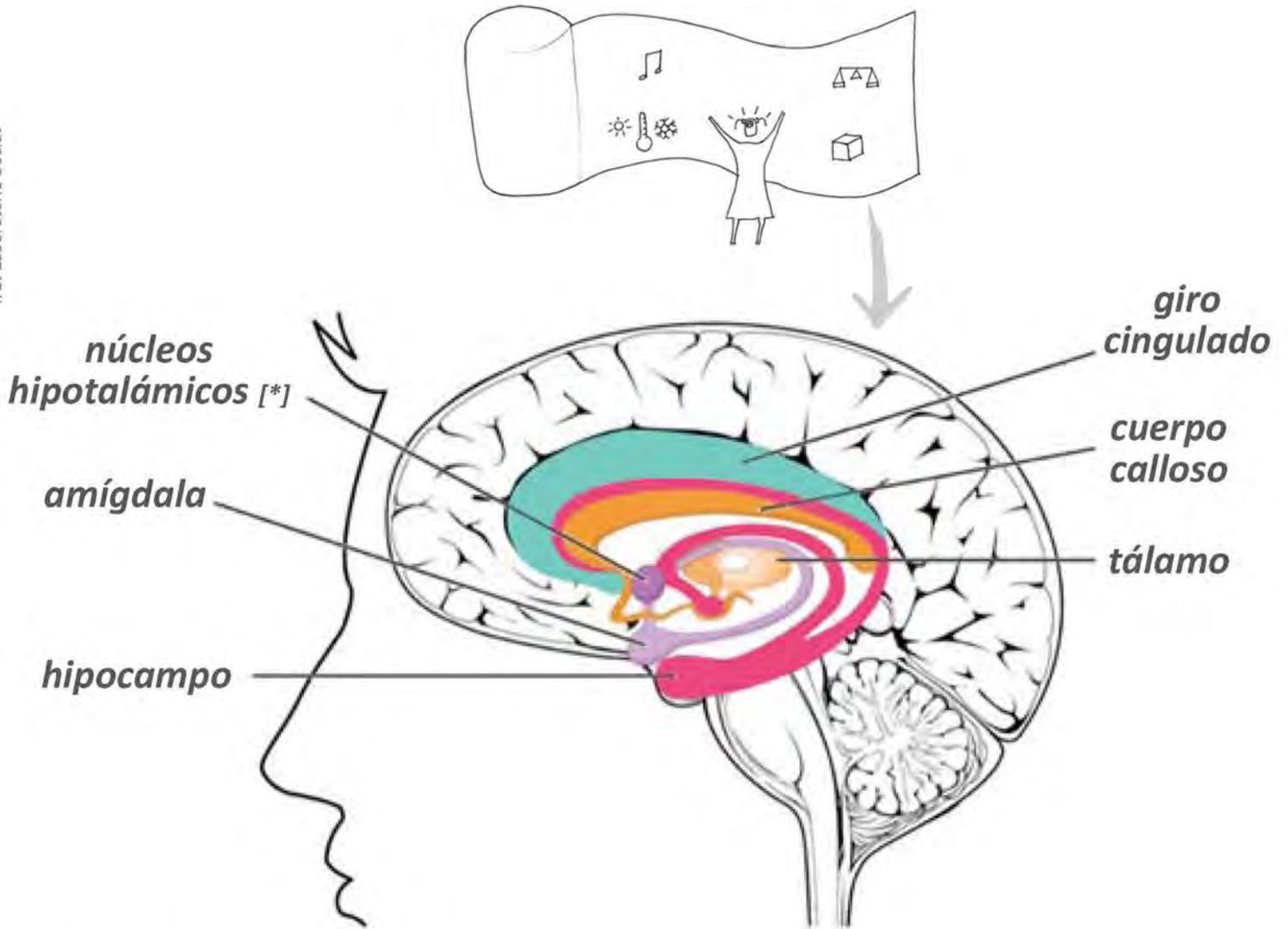
**Nuestra personalidad, nuestros recuerdos y nuestra forma de actuar, dependen en gran parte del sistema límbico.**

< < N o t a > >

La arquitectura de espacios escolares **está obligada** a considerar en primer término las sensaciones como motor del aprendizaje.

<sup>203</sup> PEREIRA, Maribí. ‘La regulación del sistema límbico a través de la psicoterapia’.2016.  
Consultado en:

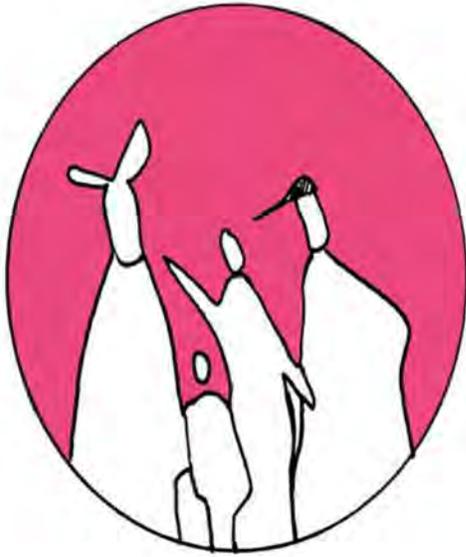
<https://www.isep.es/actualidad/la-regulacion-del-sistema-limbico-a-traves-de-la-psicoterapia/>



**[\*]** *Regulan, y tienen el control de las funciones del sistema nervioso (homeostasis). Reciben información: sobre la presión sanguínea; luz y oscuridad; temperatura de la piel; sensaciones olfativas y otros.*

**Diagrama 21**  
**Funcionamiento del sistema límbico**

Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colin.  
Imagen retomada de: ¿Cómo funciona nuestro cerebro? Editorial Edaf, S.A.  
Madrid (1990) .pag. 11



(4.1.7)

factor  
socio  
cultural

En un país tan diverso como el nuestro el sistema escolar vive intensamente el concepto de **interculturalidad**<sup>204</sup>. México es un mosaico cultural, con tradiciones e idiomas diversos a lo largo y ancho del territorio.

<sup>204</sup> Interculturalidad: Se refiere a la relación entre las culturas. La interculturalidad supone que entre los grupos culturales distintos existen relaciones basadas en el respeto y desde planos de igualdad. No admite asimetrías; es decir, desigualdades entre culturas medidas por el poder, que beneficien a un grupo cultural por encima de otro. Fuente: SCHMELKES, Sylvia. 'La Interculturalidad en la Educación Básica'. Conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana. Ciudad de México. (2005)

La interculturalidad se fundamenta en:

- La filosofía de la **otredad**: Las bases filosóficas de la interculturalidad se refieren a la forma como se aborda al otro diferente:

- Desde la postura filosófica, se asume que hay culturas superiores; por tanto, es necesario que el **otro** borre su diferencia para poder establecer una relación desde planos de igualdad. Del plano filosófico se transita al polo opuesto: el otro puede y debe crecer desde lo que es, desde su propia **identidad**.

- Desde una postura filosófica que conduce a concebir al **otro-diferente** como una amenaza, a un planteamiento radicalmente opuesto: el contacto con el **otro-diferente enriquece**.

- Desde una visión de la 'cultra' en

*singular - incluyendo la convicción de que una puerta de entrada a la esta cultura es la escuela- a un planteamiento de 'culturas', en plural, cuya presencia múltiple asegura la vida. Esta postura sostiene además la imposibilidad de juzgar la superioridad de una cultura sobre otra en un determinado momento de la historia.*

- Y desde una concepción de culturas estáticas e identidades fijas, a una visión de las culturas como vivas, dinámicas, adaptables y promotoras del cambio. Una de las principales fuentes del dinamismo de una cultura es precisamente el contacto con otras culturas, más aún si dicho contacto se da desde la base del **respeto**.

- La **democracia**, supone pluralismo. Se trata de una metodología para tomar decisiones en situaciones de complejidad, donde los pensamientos y orientaciones son distintos.

- La democracia también implica conocer y respetar otras visiones. **Exige conocer otras visiones para formar el juicio propio.** De otra forma el juicio es limitado y egocéntrico, inconveniente para el propio Estado que se erige en la democracia.

- La democracia supone al menos la **tolerancia**, que es uno de los contrarios del racismo - los otros, más profundos, son el respeto y el aprecio por el otro diferente-. Exige escuchas a las minorías para que no se convierta en una dictadura de las mayorías. Implica, por lo mismo interculturalidad.

-La democracia es un mecanismo para la persecución de la **justicia**, de la retributiva y de la distributiva, ambas perseguidas también por la interculturalidad.

-La democracia verdadera, la profunda y madura, la que supone interculturalidad, es indispensable

para la gobernabilidad en sociedades complejas, diversas y heterogéneas.<sup>205</sup>

Por todo lo anterior podemos entender a la educación desde la interculturalidad como una herramienta para la construcción de un proyecto de nación.

[!]

**El objetivo de una educación que tome en cuenta los factores socio-culturales del entorno es diluir las asimetrías que existen en el sistema escolar.**

Según Schmelkes la asimetría escolar se refiere a las dificultades que enfrentan las poblaciones con menor acceso a una educación de calidad, en nuestro país normalmente son las poblaciones indígenas, lo cual se refleja en una alta deserción y progresos lentos.

<sup>205</sup> SCHMELKES, Sylvia. 'La Interculturalidad en la Educación Básica'. Conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana. Ciudad de México. (2005)

Nuestro sistema escolar contempla una única manera de educación y de hacer edificios escolares -se ha reiterado-; las Normas Técnicas del INIFED especifican sólo recomendaciones referentes a la infraestructura educativa urbana ¿qué ocurre entonces con el ámbito rural?

Como observamos en nuestra práctica de campo con el SIEIEM (capítulo 1), la infraestructura educativa para el ámbito rural es la misma que se aplica en las ciudades, lo mismo ocurre con la curricula. Es injusto. Contrario a la interculturalidad.

**Este sistema educativo discrimina.**

En palabras de Schmelkes...

*'[...] la asimetría escolar es la que nos explica porqué los niños en el medio rural aprenden menos de la escuela, y porqué aquello que aprenden les sirve menos para su vida actual y futura'.<sup>206</sup>*

## EL Laboratorio Social

tiene por objetivo la construcción de una **sociedad unida, una sociedad diversa** como es la sociedad mexicana. Si transmitimos esta idea a los niños y las niñas desde edades tempranas, el valor de la democracia y la filosofía de otredad (tanto en el ámbito rural, como urbano) con suerte lograremos la creación de una sociedad cuyo valor y fuerza estén en la diversidad de sus integrantes.

[!]

**La asimilación del factor socio-cultural dentro de los ámbitos escolares permite la interculturalidad y no admite las asimetrías escolares.**

<sup>206</sup> SCHMELKES, Sylvia. 'La Interculturalidad en la Educación Básica'. Conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana. Ciudad de México. (2005). pag. 7

Según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI en 2010<sup>207</sup>, en México el analfabetismo en la población no hablante de lenguas indígenas asciende a 7.54% ; mientras entre la población indígena, el analfabetismo es cuatro veces mayor (33.7%).<sup>207</sup>

Según Schmelkes **la asimetría escolar se combate desde la interculturalidad.**

La calidad en la educación debe alcanzarse por los caminos más adecuados, que difieren según los grupos culturales y los contextos poblacionales. México tiene en ello uno de sus mayores retos educacionales.

Esta asimetría no permite que las relaciones entre grupos culturales distintos se den desde el plano de la igualdad. Los diversos grupos deben obtener, como fruto de la educación básica, el orgullo de su propia identidad.

**La educación de orden intercultural debe ser para todos por igual. Si no es para todos no es intercultural.**

<sup>207</sup> INEGI (2010). Décimo Censo Nacional de Población y Vivienda. México: INEGI.

La educación debiera ser puente para aprender y conocer la riqueza cultural, sobre todo en países tan diversos como el nuestro; servir para aprender el respeto por uno mismo, pero también por el **otro**, a través de una formación en los valores que permita a cada individuo acercarse a las formas de pensar de quienes pertenecen a grupos culturales distintos al propio.

**El racismo tiene tres opuestos: la tolerancia, el respeto y el aprecio.**

Es este último el más importante de los tres, el aprecio no tiene retorno. Es el que debemos perseguir en el ámbito educativo con toda su población.<sup>208</sup>

Dentro de nuestra propuesta, el factor socio-cultural es elemento que culmina y envuelve al resto de los elementos por que...

<sup>208</sup> SCHMELKES, Sylvia. 'La Interculturalidad en la Educación Básica'. Conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana. Ciudad de México. (2005). pag. 8

[ ]

Es a través de la construcción de nuestra identidad como individuos mediante: las áreas libres y contenidas, la diversidad, la versatilidad, el movimiento, la escala, la seguridad y los sentidos que podemos entendernos a nosotros mismos, y sólo mediante la comprensión de la identidad propia podemos entender la de los demás. El reto presente para la arquitectura educativa.

### ¿Cómo es un ámbito diseñado para la interculturalidad?

Los ámbitos escolares deben proyectarse como un **núcleo** para la educación de los niños y el encuentro de la comunidad. La escuela...

&lt;&lt;significa&gt;&gt;

El edificio escolar adquiere significado e identidad cuando se integra al entorno. Son varios los caminos para conseguir este propósito cuando: la técnica constructiva corresponde a las utilizadas en el sitio; la comunidad participa del diseño y construcción de la escuela; el edificio escolar da servicio a personas de otras edades (adultos, adultos mayores); permite a la comunidad modificar los ámbitos del plantel escolar, etc. Si un edificio escolar no crea un ámbito cálido en donde la comunidad se identifica está condenado al olvido y al rechazo.

### ¿Qué no es la arquitectura una forma de expresión cultural?

Los edificios escolares forman parte de esa expresión.

**¡Dejemos de hacer contenedores de niños!**

### Cada escuela, cada caso.

El mal entendido proceso de 'adoptar' un sistema constructivo o un diseño creado en y para otro contexto (léase país, región, etc.) no es la mejor opción. Lo que funciona para algunos la mayoría de las veces no funciona para todos. Cada edificio escolar debe de ser abordado con el mismo cuidado con el que analizamos cada proyecto de arquitectura. El usuario -**los niños**- lo merecen.

Esta es la premisa del Dr. Sandoval <sup>209</sup>:

*'El uso de soluciones constructivas impuestas bajo parámetros culturalmente ajenos al contexto cultural local, pueden llegar a contaminar los resultados arquitectónicos perseguidos, propiciando el abandono de materiales, sistemas y técnicas constructivas tradicionales, históricamente aceptadas y culturalmente apropiadas para su contexto.'*

<sup>209</sup> JOVÉ Sandoval, Félix. 'Arquitectura e Identidad cultural en el contexto de la cooperación Internacional en el continente Africano'. Universidad de Valladolid. 2011.

< < N o t a s > >

- La cultura es transformación e identidad. La multiculturalidad fortalece las formas de pensamiento.
- Un diseño arquitectónico que no tiene un significado en la comunidad escolar no puede llamarse *escuela*.
- El diseño arquitectónico del plantel escolar debe estar estrechamente relacionado con su contexto.



**Diagrama 22**  
La interculturalidad en el ámbito educativo.  
Elaborado por:  
Gabriela Castillo y Paola Colín.

## (4.2)

la  
espacialidad como  
herramienta:  
casos  
estudio.

En este apartado analizaremos algunos edificios escolares para ejemplificar nuestra propuesta.

Los casos de estudio son:

**Colegio Ideas en Calí, Colombia.**

**Vittra Telefonplan en Estocolmo, Suecia.**

**Escuela primaria y biblioteca en Gando, Burkina Faso.**

**Escuela Fuji en Tokio, Japón.**

Cada uno de ellos ubicado en un continente distinto con la finalidad una visión amplia.

< < N o t a > >

Con esto no queremos comunicar que sólo estas escuelas corresponden a nuestra propuesta, o que son la única y definitiva manera de diseñar un edificio escolar. Estos ejemplos fueron elegidos con fines ilustrativos.

**No existe una única forma de hacer infraestructura escolar.**



1. Colegio Ideas // Cali [Colombia].
2. Vittra Telefonplan // Estocolmo [Suecia].
3. Escuela primaria y biblioteca (extensión) // Gando [Burkina Faso].
4. Escuela Fuji // Tokio [Japón].

En este mapa ubicamos cuatro proyectos de escuela que nos servirán para ejemplificar nuestra propuesta. Eligimos escuelas en latitudes distintas del mundo para tener ejemplos diversificados.

A continuación presentamos un breve análisis de los cuatro distintos proyectos y los comparamos con los siete elementos que componen nuestra propuesta:

áreas contenidas y libres

diversidad

versatilidad y movimiento

escala

seguridad

sentidos

factor socio-cultural



1

pag. 339



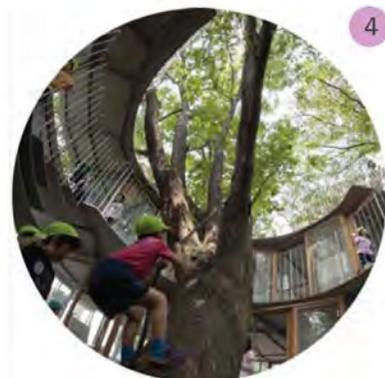
2

pag. 347



3

pag. 355



4

pag. 363



Foto: Archivo Colegio Ideas.

# colegio ideas

cali, colombia

Este Colegio inició sus labores en 1979; está ubicado en un bosque a las faldas de la Cordillera Occidental, en los bordes del Río Cañaveral en Cali, Colombia. Esta ubicación le otorga características fundamentales a la espacialidad del plantel escolar, por estar rodeado de vegetación espesa y tener un río cerca. Los propios alumnos describen al Colegio Ideas como la aldea de una tribu que hoy en día es un nicho ecológico.

No encontramos disponibles planos arquitectónicos del conjunto, pero si la siguiente información :

El conjunto tiene una superficie de 584 m<sup>2</sup>. Al exterior se distribuyen en diferentes áreas: territorio de aves, una huerta, un vivero y canchas. Los ámbitos que corresponden a las aulas, llamados 'espacios de habitación y trabajo' son estructuras de madera con

cubiertas de paja conocidas como *malocas*\*.

Este proyecto se originó como una estrategia para rescatar una zona deforestada con el apoyo de la comunidad a fin de rehabilitar el terreno. Una acción de interés comunitario.

El sistema de trabajo dentro del colegio está dividido en cinco talleres: Investigación, Extensión, Herramientas, Colectivo, Integración. El modelo pedagógico destaca los siguientes valores: observación, consulta e interés al conocimiento de *otros* para la construcción de una identidad propia y colectiva.

*‘El colegio me dio las herramientas para conocerme a mi misma, entender mis aptitudes y mis fortalezas y enforicar eso en lo que puedo ser ahora [...] la experiencia del colegio es haberme dado cuenta exactamente quien soy’<sup>210</sup>*

<sup>210</sup> Palabras de una exalumna del colegio ideas. Fuente: ‘COLEGIO IDEAS CALI. VIDEO INSTITUCIONAL’. [Video file] Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=cDo8ylygvOc>

En los talleres, alumnos de distintas edades participan en actividades comunes. En vez de separar las cursos por edades, se distribuyen por **afinidades**. Esta es una estrategia para integrar y conocer a todos los alumnos del colegio.

Existen también proyectos para **integrar al resto de la comunidad** mediante un encuentro semanal con los padres de familia, profesores, exalumnos y pobladores de la región. Los adultos platican con los niños y las niñas de sus experiencias y les dan consejos.

*\* Maloca: Habitación tradicional amazónica de planta circular construida a partir de una estructura de vigas de madera maciza que se desplantan sobre muros bajos, cubierta por un techo de hojas de palma en forma cónica.*  
Fuente: ‘Los indios de Colombia’.

*Autores:  
Álvaro  
Chávez /  
Jorge  
Morales.*



# colegio ideas

vista aérea

4 El Laboratorio Social



*El conjunto se encuentra inmerso en el contexto natural de la cordillera occidental, entre vegetación espesa y un río.*

- 1. áreas de trabajo ('malocas')
- 2. patio mandala 'tapete'
- 10. aula principal

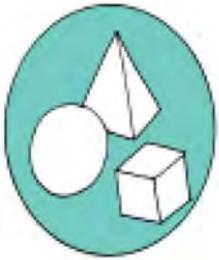


planta de conjunto





entre el área libre, que es el corazón del proyecto y las áreas contenidas existe una relación fuerte y constante.



las áreas contenidas se abren al exterior liberándolas, de esa manera cada sitio tiene muchas posibilidades.



las actividades se desarrollan en un medio natural, es por eso que existen muchas maneras de 'estar' en las distintas áreas.



hay un gran manejo de la escala para intervenir y 'domesticar' un área natural que rebasa la escala humana.





la comunidad de alumnos es fuerte, en estos casos todos trabajan juntos para mantener un orden y sentirse seguros.



el contacto con la naturaleza estimula los sentidos generando en los alumnos experiencias escolares valiosas.



los alumnos 'invaden' las calles en algunas actividades y los adultos a su vez se integran a las labores educativas del plantel.



*Imágenes retomadas del Archivo del Colegio Ideas.*

*Consultado en:*

*<http://www.colegioideas.edu.co/#gal>*



Foto: Kim Wendt.

# vittra telefonplan

estocolmo, suecia:

En 2011 la diseñadora industrial de origen sueco, Rosan Bosch, diseña la primera escuela, del modelo Vittra, establecido en Escolmo, bajo la gran premisa:

*¿cómo se construye una escuela sin muros?*

La característica principal de este proyecto es que el mobiliario juega un papel muy importante en la configuración de los espacios,

para crear, más que salones o aulas, 'ambientes' en donde los niños pueden desplazarse libremente y desarrollar sus actividades cotidianas.

Algunos de los nombres de estos ámbitos son: 'el pozo de agua', 'la cueva', 'el laboratorio', entre otros.

Las palabras que caracterizan a este proyecto son 'flexibilidad' y 'movimiento'. El gran galerón

con su imponente *iceberg* que se vuelve un cine por dentro, o la gran plataforma en la que los niños pueden estudiar o descansar, generan más que un tradicional salón de clases, **una situación** de aprendizaje en la cual los niños son los grandes protagonistas y los adultos guías, se adaptan al ritmo de los niños para focalizar los temas de estudio, o proyectos específicos.

El diseño de interiores está adaptado al esquema que plantea Vittra<sup>211</sup> con respecto a las nuevas tecnologías, por lo cual el medio de trabajo es **digitalizado** y además completamente didáctico. Los niños utilizan laptops como su herramienta principal, o un dispositivo portátil (como una tableta), los cuales están diseñados para poder trabajar en casi cualquier ámbito y posición, por lo que no importa si los niños están sentados, parados o recostados mientras desarrollan su trabajo.

<sup>211</sup> Vittra: Es un modelo educativo sueco que opera desde hace 20 años unos 30 centros educativos. Su objetivo es que los alumnos sean libres, autónomos y se sientan altamente motivados en el ámbito escolar, a través del manejo de los siguientes factores: la espacialidad, el tiempo, los contenidos y la evaluación. Fuente: <https://blog.educaixa.com/es/-/cuando-la-escuela-no-lo-parece-el-modelo-vittra>

Cuando observamos la planta del proyecto, y la manera en la que está presentada, nos podemos dar cuenta de inmediato que Rossan Bosch con la escuela Telefonplan **reta al modelo tradicional de diseño de edificios escolares**. En este esquema, las zonas pedagógicas y los espacios personalizados para las distintas actividades, generan un tipo de ámbito escolar en el que el manejo y transformación de la espacialidad es la herramienta más importante en su día a día y es la esencia del desarrollo pedagógico.

Este proyecto que surge como un primer experimento, tuvo como objetivo crear un modelo educativo que **revolucionara** la educación en Suecia. El diseño de este edificio, junto con su plan de estudios, se han vuelto un paradigma en la construcción de un nuevo sistema escolar en ese país, por lo que después de su construcción en 2011, este ambicioso proyecto se estableció de manera importante en el sistema educativo sueco para convertirse en una guía del diseño de ámbitos escolares, sentando las bases para la implementación de más eternos de este tipo en el país europeo.



primer nivel

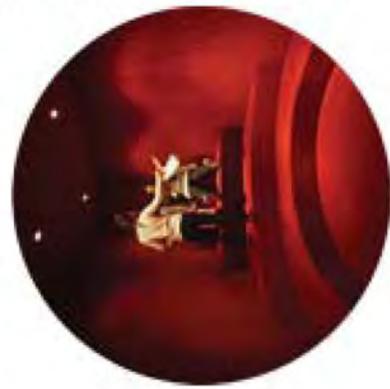


1. aula / juego
2. área de trabajo libre
3. sillón verde para trabajo y juego
4. área de trabajo formal
5. mesas de trabajo libre
6. Iceberg (gradas y juego)
7. mobiliario trabajo y descanso
8. árbol de juegos
9. 'casas' de trabajo
10. aulas para concentrarse



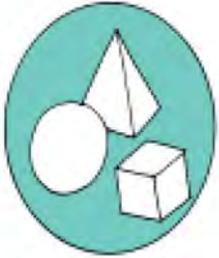


sección longitudinal





las áreas libres y contenidas se encuentran dentro del galerón, existen aulas y también otras *situaciones* para el trabajo libre.



los ámbitos son claramente diversos, cada situación permite que ocurran cosas distintas dentro del ámbito educativo.



el movimiento es el tema mejor trabajado en este proyecto. Bosch dedicó un gran esfuerzo al diseño del mobiliario.



la escala está expresada en las distintas medidas del mobiliario, un ejemplo son las escaleras del *'iceberg'*.





las actividades son siempre supervisadas por un adulto-guía y también por los alumnos mayores.



los distintos ámbitos de este proyecto permiten experiencias sensoriales distintas, según sea el caso.



la conjunción del proyecto con el sistema *Vittra* es un reflejo de las prioridades educativas del país en donde se encuentra.



**Imágenes y planos retomadas del archivo de Rosan Bosch Studio. Consultadas en:**  
<http://www.rosanbosch.com/es/project/escuela-vittra-telefonplan>



Foto: Kere Architecture..

# escuela primaria y biblioteca

gando, burkina faso.

Burkina Faso es un país al oeste del continente africano, en donde existe una villa llamada Gando, en la que el arquitecto Francis Kéré proyectó una escuela primaria en 2001 y posteriormente una extensión que corresponde a la librería de la escuela en el año 2012.

La idea fundamental para entender este concepto, mas allá del diseño de los espacios, es el contexto en el que se desarrolla, por

lo cual lo que queremos rescatar de este análogo de escuela es el sentido de 'comunidad' y respeto por el entorno.

La historia personal del arquitecto está vinculada de manera especial a este proyecto. Kéré, quién nació en Burkina Faso recuerda que tenía que recorrer **todos los días aproximadamente 40 kilómetros** hasta la villa más cercana para llegar a la escuela.

Las condiciones climáticas, sociales, económicas y políticas de ese país convertían a las escuelas en lugares inhóspitos, en los que ninguna persona sería capaz de disfrutar la experiencia de aprender.

El proyecto consiste en tres aulas distribuidas en un eje y conectadas a través de una gran cubierta de láminas de acero que descansa sobre una estructura metálica, misma que se levanta más de un metro sobre los muros de las aulas, con la finalidad de permitir la circulación de aire en todos los espacios interiores. La correcta **ventilación** y la **sombra** son aspectos que el arquitecto tuvo que cuidar en el diseño de este edificio. Los muros y techos están hechos a base de blocks de tierra compactada de producción local

Tanto la escuela como la biblioteca están construidas con muros de bloques de arcilla, un material original de la región de fácil producción y bajo costo.

<sup>212</sup> Primary School in Gando. Kéré Architecture. (2009) Consultado en: <http://arqa.com/english-es/architecture-es/primary-school-in-gando-burkina-faso.html>

Un año después de la construcción de la escuela, Kéré llevó a cabo una extensión para construir una biblioteca que no sólo da servicio al plantel escolar sino también a toda la comunidad.

La cubierta de la biblioteca tiene unos vanos generados a partir de vasijas de barro cortadas por la mitad fabricadas por artesanos locales.

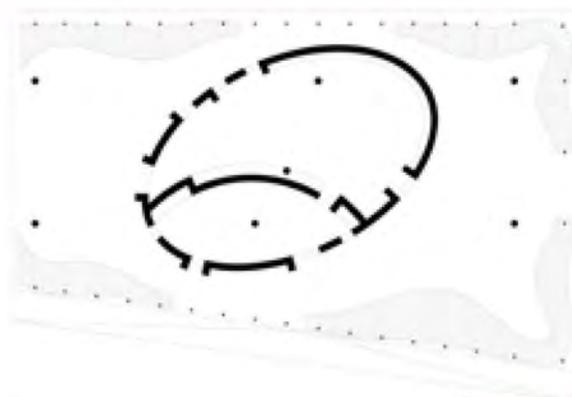
El gran éxito de este proyecto, además del diseño de Kéré es la **participación de la población** de Gando, quienes con sus propias manos hicieron del proyecto una realidad y entonces más que ser la escuela de la región, es **su escuela**.

Ya hemos hablado sobre la trascendencia de la participación de la comunidad en el proyecto escolar. En este caso se entiende muy bien el sentido de comunidad. Las aulas funcionan como un sitio común para toda la población y entonces el edificio logra, no sólo crear un lugar para el aprendizaje también es el corazón de una población.

**La escuela es de todos.**

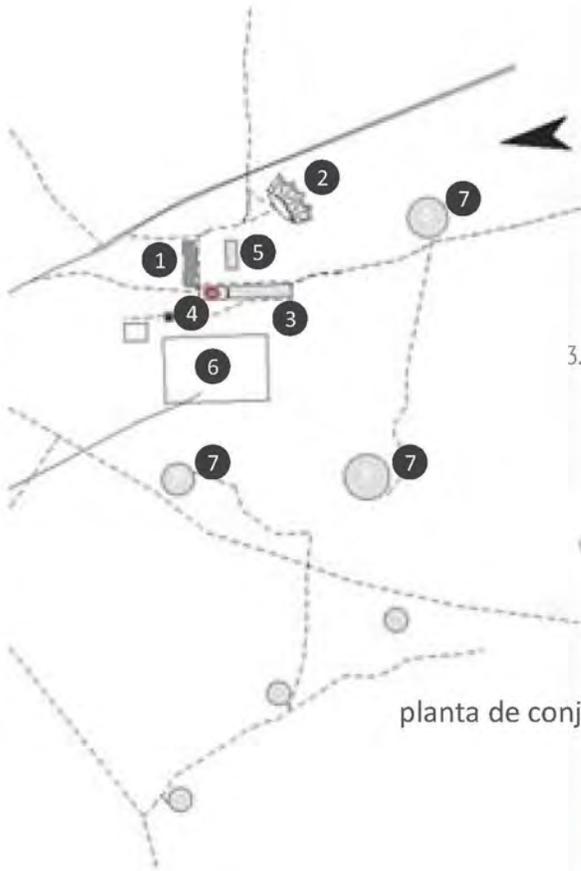


*La biblioteca es un elemento muy importante de este proyecto, no por lo que es, si no por lo que representa. La biblioteca de la escuela de Gando permite el acceso a la educación a todas personas de la villa, esta parte del proyecto incluye al resto de la población vinculando al alumno con las personas de su entorno.*



*Vasijas hechas por los pobladores*





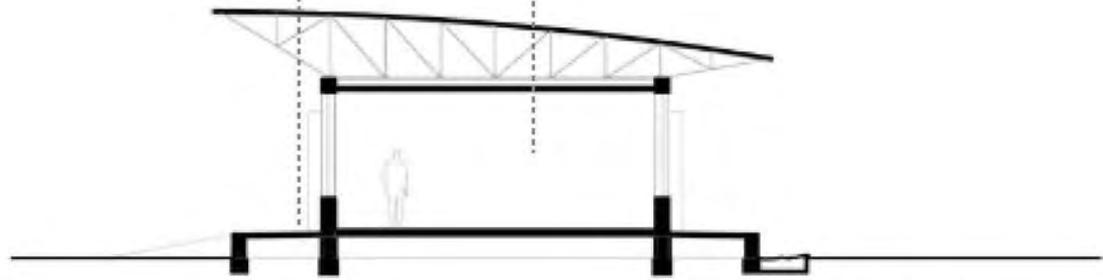
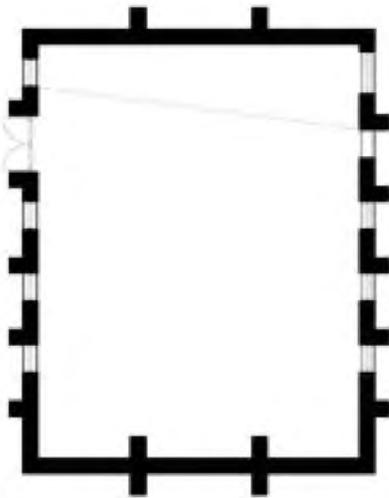
- 1. edificio escolar (2001)
- 2. casa del profesor
- 3. extensión escuela (2008)
- 4. biblioteca (2012)
- 5. escuela existente
- 6. cancha deportiva
- 7. casa tradicional



fachada edificio escolar

planta de conjunto

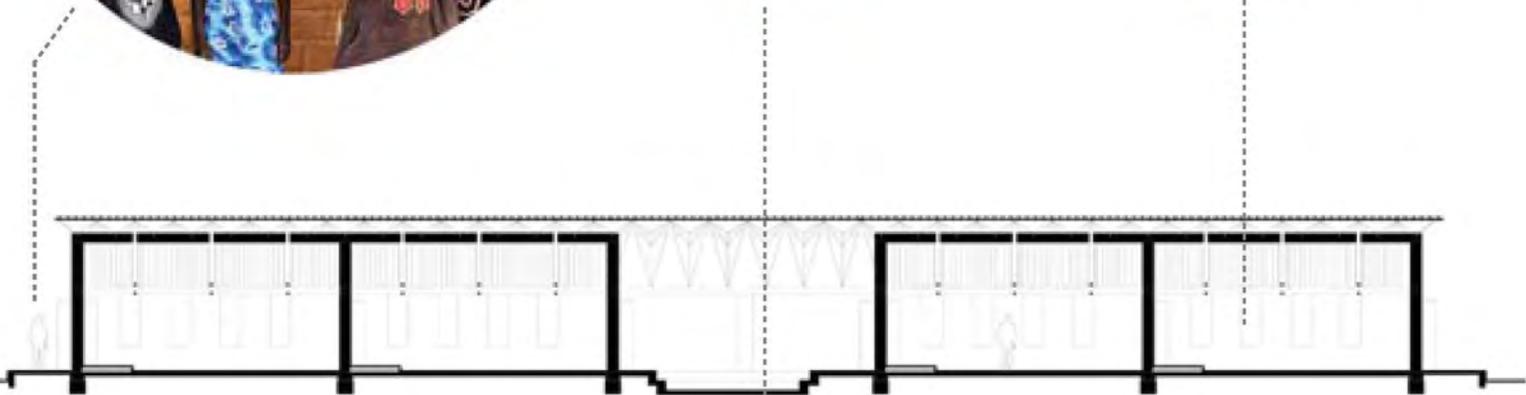
planta tipo aulas



sección edificio escolar



fachada extensión



sección extensión



el clima extremo del lugar determina las condiciones de las áreas contenidas y su vínculo con las áreas libres.



los alumnos transforman los ámbitos del plantel escolar para generar distintas situaciones de aprendizaje.



el movimiento es el tema menos desarrollado, aun así los alumnos han encontrado formas creativas de movilidad.



el tamaño de los elementos como puertas y ventanas permite a los alumnos interactuar con el edificio.





la comunidad de Gando es parte de este proyecto desde el inicio, los adultos comparten el plantel escolar con los alumnos.



la relación entre el edificio y su contexto permite experiencias sensoriales significativas para los alumnos.



el factor socio-cultural fue el que dio origen a este proyecto, es el corazón de la *escuela* de Gando.



**Imágenes y planos retomadas del archivo de Kere Architects. Consultadas en:**  
<http://www.kere-architecture.com/projects/>



Foto: Tezuka Architects

## escuela fuji

tokio, japon

Este proyecto de la firma de arquitectos japoneses Tezuka, fue construido en 2007 en la ciudad de Tokio. Caracterizado por su planta circular y el uso de la azotea como área recreativa el edificio cuenta con dos niveles en donde la planta baja en forma de **anillo** concentra las aulas (atravesadas por árboles en algunos puntos), mismas que ven hacia un gran patio interior. El patio se transforma en escenario de **distintas situaciones**, en ocasiones, es sede para eventos escolares, en

estos casos, la azotea y el barandal que está dispuesto de manera perimetral a ella se vuelve un asiento con vista al patio que los niños, como público, utilizan para ver los actos escolares.

Este uso de la azotea se logra por que el edificio es de una altura baja (para un adulto), así los profesores tienen una visión adecuada de lo que ocurre arriba sin necesidad de subir.

La membrana que divide el patio central del edificio es de cancelos corredizos que permanecen abiertos la mayor parte del año, por lo que hay flujo constante entre el interior y el exterior.

Tampoco existen divisiones entre las aulas, cada zona de trabajo está delimitada por el mobiliario que hace una división virtual entre una clase y otra; por lo tanto, no hay una barrera acústica. El arquitecto Takahara Tezuka explica porqué:

*'Si dejan a muchos niños juntos en una caja silenciosa algunos se ponen muy nerviosos, por eso en este jardín de niños no existe motivo para que ellos estén nerviosos, porque no hay barreras. El director de la escuela dice: -Si el niño en la esquina no quiere estar en el salón, lo dejamos ir. Acabará por regresar eventualmente, porque estamos en un círculo.- Pero el punto es que en ocasiones los niños siempre buscan algún lugar para esconderse. Aquí simplemente van y vienen. Es un proceso natural.'*<sup>212</sup>

El objetivo de eliminar barreras acústicas, además de que los niños no estén tensos, es que según Tezuka, los niños necesitan ruido para concentrarse, porque es parte de la naturaleza humana estar recibiendo ese tipo de estímulos todo el tiempo.

El edificio cuenta con un anexo también circular que tiene cinco metros de altura y cinco niveles y se encuentra rodeando a un árbol. Tiene muchos pasajes pequeños que obligan a los niños a ir agachados, algunos incluso han tenido ligeros accidentes tratando de sortear este 'laberinto', pero Tezuka cree que es importante esta experiencia:

*'Los niños necesitan una ligera dosis de peligro. En ocasiones así ellos aprenden a ayudarse unos a otros. Esto es la sociedad [...] No hay que controlarlos, ni sobreprotegerlos, a veces necesitan caerse, lastimarse un poco. Con eso aprenderán como vivir en este mundo.'*<sup>213</sup>

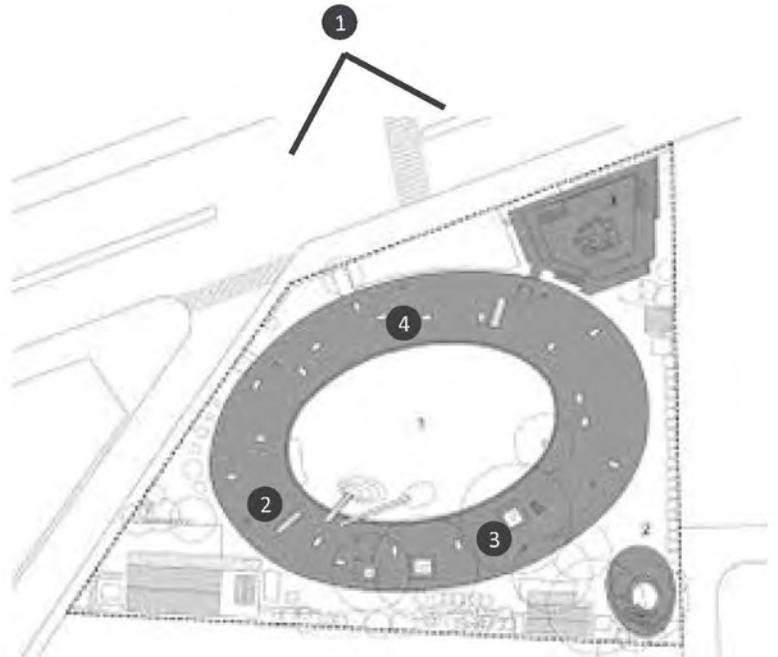
<sup>212</sup> 'Takaharu Tezuka: El mejor jardín de niños que jamás hayas visto'. [Video File]. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=J5jwEyDaR-0>

<sup>213</sup> Ídem.

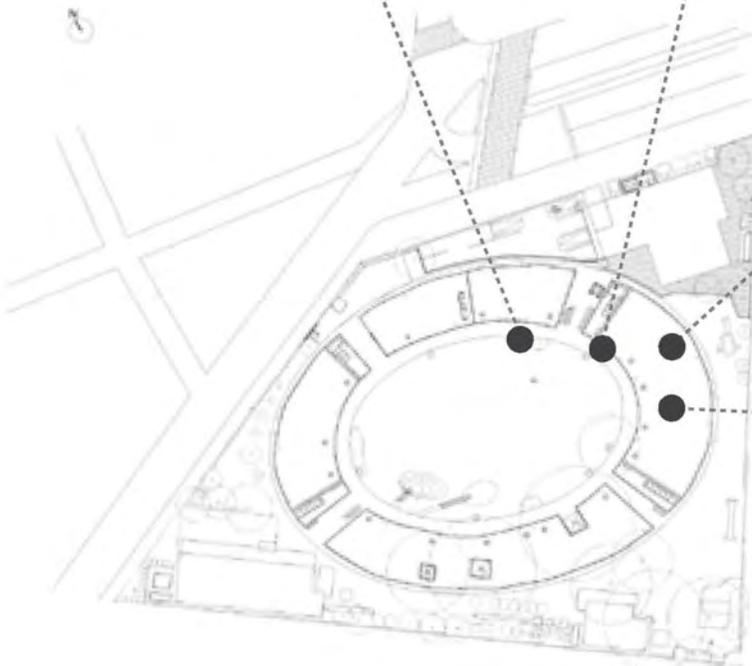
*'Creo que la arquitectura es capaz de cambiar este mundo y la vida de las personas. Este fue un intento de cambiar la vida de los niños'.*

*Takahara Tezuka*





planta azotea

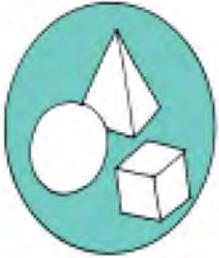


planta baja





las áreas contenidas son permeables están en contacto permanente con las áreas libres, no existe límite entre las dos.



este proyecto entiende la diversidad a tal grado que no limita a los alumnos de ninguna manera; son libres.



el movimiento es característica en cada ámbito de este proyecto, existen muchas posibilidades para desarrollar las actividades.



el manejo de la escala es un gran acierto de este proyecto, todos los ámbitos están pensados en función de los alumnos.





la seguridad no se entiende mediante límites sino como una experiencia alimentada por toda la comunidad educativa.



los distintos ámbitos permiten experiencias sensoriales diversas según sea el caso.



los niños tienen contacto con el medio: la vista que tienen desde la azotea y la vista que se tiene de ellos desde las calles.



*Imágenes y planos retomadas del archivo de Tezuka Architects. Consultadas en: <http://www.tezuka-arch.com/english/index.html>*

Los ejemplos revisados son sólo muestra de los múltiples edificios escolares que pueden leerse según el esquema que nosotras proponemos en el:

## EL Laboratorio Social

El objetivo de este ejercicio es alentar a los arquitectos a **observar de una manera distinta los edificios escolares** y tal vez plantear los elementos propuestos al momento de diseñar un plantel escolar o un aula. Seguro también hay otras personas que ya se estaban cuestionando algunos de estos temas y pueden comparar sus ideas con las nuestras.

Queremos también motivar a los profesionales de la arquitectura a descubrir otras posibilidades para enriquecer esta propuesta y complementarla. Deseamos que en el futuro inmediato surgan nuevas ideas que ayuden a

que este proyecto crezca.

Y finalmente un ejercicio de reflexión para el lector...

**¿Cambió un poco la perspectiva que usted tenía de los espacios escolares antes de leer este texto?**

[Pausa]

Responda en voz alta

**¿Está usted pensando en este momento en su experiencia escolar?**

[Pausa]

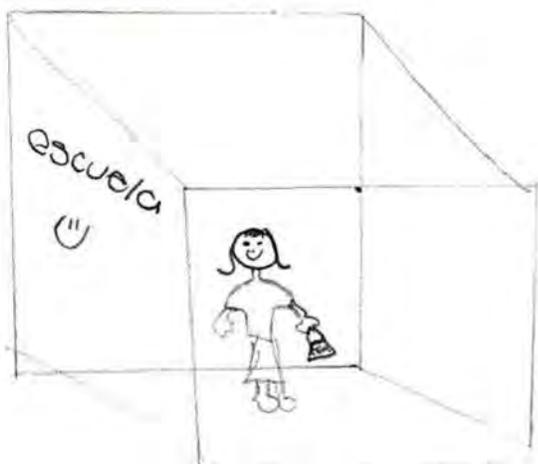
(Sabemos que está feliz sumergido en un recuerdo de su infancia, pero aún falta una pregunta más)

**¿Recuerda qué se siente ser niño?**

[...]

# (4.3)

## los niños hablan de la es. pacialidad escolar



Escuela primaria Benito Juárez, niña 11 años

Una de las preguntas que nos interesó llegadas a este punto fue:

¿Y los niños que piensan de la espacialidad escolar?

¿Están satisfechos con sus escuelas?

**¿Acaso pensarán como nosotras que las escuelas no deben permanecer igual?**

¿Tendrán propuestas?

Estas preguntas comenzaron a adquirir importancia. Prácticamente no encontramos ejercicios que trataran de acercarse a los niños para resolver estas dudas, salvo algunas excepciones. En el campo de arquitectura, ejemplo de ello es Richard Neutra (como se explicó en el capítulo 3), se compromete a trabajar junto con un equipo multidisciplinario para tratar de entender las necesidades de los niños.

Algo que tenemos muy claro en el proceso de diseño de un objeto arquitectónico es que...

....se debe diseñar de acuerdo al tipo o necesidades del usuario.....

***...no se puede diseñar sin conocer sus características.....***

Es importante en el proceso de diseño saber y conocer las particularidades del usuario

**¿Por qué diseñamos ‘escuelas’ sin conocer lo que opinan los niños?**

[i] ¿Acaso no cuenta? [!] ¿Que no todos fuimos niños?....¿se nos olvidó?

Nosotras consideramos de que podría ser muy enriquecedor consultar esta opinión, pero ¿cómo elegir las escuelas a visitar para tener un buen parámetro o idea de que piensan los niños?

Optamos por integrar, en el año 2014 como caso de estudio, tres escuelas que nos permitieran recopilar un rango amplio de resultados para poder tener una idea de qué es lo que opinan los niños, estas tres escuelas son:

**1. Escuela completa<sup>1</sup> / tradicional.** De acuerdo al Diario Oficial de la Nación DOF: 07/12/1982. Son todas aquellas escuelas de organización completa la que imparten los seis grados de educación primaria y tienen un maestro por cada grado. La escuela completa que visitamos fue la llamada “Estado de México” ubicada en Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

**2. Escuela Primaria Benito Juárez.** diseñada Carlos Obregón Santacilia, de suma importancia para nuestra investigación. Es una de las escuelas mas rerepresentativas del México p o s t - r e v o l u c i o n a r i o

<sup>1</sup>Escuelas incompletas. De organización incompleta: escuelas que, independientemente del número de grupos y maestros con que cuentan, no imparten el ciclo completo de educación primaria, de acuerdo al DOF: 0 7 / 1 2 / 1 9 8 2

como parte de la construcción de la Nación así se explica en el capítulo 2 (página 70). Siendo para ese entonces Presidente de México el Gral. Álvaro Obregón y Secretario de educación José Vasconcelos. Ubicada en la Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

**3. ESCUELA ACTIVA.** Optamos por visitar esta escuela ya que, a pesar de que su infraestructura es semejante a la de las escuelas completas públicas de la SEP, su sistema de enseñanza aprendizaje está basado en el sistema del psicólogo de Jean Piaget, misma en la que yo (Gabriela) realice mis estudios de kínder y escuela primaria y la cual se llama 'Escuela Activa' ubicada en Delegación Iztapalapa, Ciudad de México.

(ver Diagrama 23)

Al ser escuelas primarias con 6 grados escolares:

¿A quién sería más adecuado preguntar?

Para poder tener un espectro de **opiniones** más amplio con respecto a las edades decidimos preguntarle a un grupo por grado suendo los niños más pequeños de **1° grado** que tienen una edad aproximadamente de **5 a 6 años**, a los de **3° de 8 a 9 años** y a los más grandes de **6° grado de 11 a 12 años**.

Deseábamos **brindarles la libertad** necesaria para que pudieran expresar sus ideas. Les dimos una hoja básicamente en blanco (**ver formato 1**) en el cual la únicamente la pregunta que se formula es

¿Cómo sería la escuela del futuro?

Los resultados fueron muy variados e interesantes, aunque no podríamos dar una interpretación definitiva desde el punto de vista pedagógico, para los fines de esta investigación tuvimos respuestas interesantes que compartimos a continuación.



1. ESCUELA COMPLETA /TRADICIONAL. Estado de México. Tlalanepantla de Baz, Estado de México.
2. ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ, Carlos Obregón Santacilia Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.
3. ESCUELA ACTIVA. Escuela Activa. Delegación Iztapalapa, Ciudad de México.

Diagrama 23  
Localización de escuelas visitadas en la Ciudad de México y Estado de México  
Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colin

Escuela: Eclod:	Género:
¿Cómo sería la escuela del futuro?	
	

Utilizado para la visita de escuelas visitadas en la Ciudad de México y Estado de México  
 Formato 1  
 Elaborado por Gabriela Castillo/Paola Colín

**[\*]** *Por lo que nos limitaremos a brindar nuestra propia explicación de acuerdo a los fines que esta tesis persigue.....*



Escuela Estado de México, vista patio.



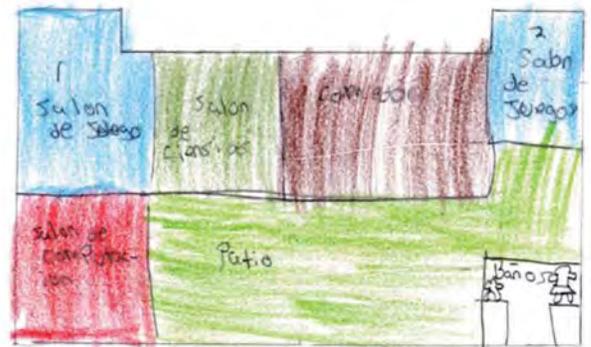
Escuela Estado de México, exteriores.



Escuela Estado de México, exteriores.



Escuela Estado de México, vista interior aula.



Escuela del Futuro, 10 años masculino.

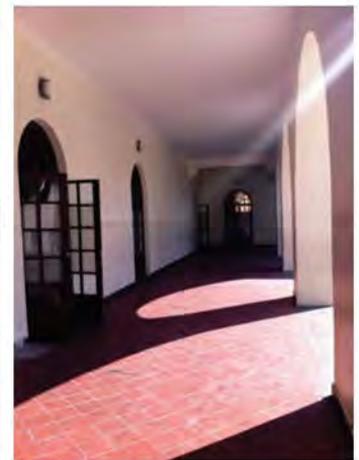
**[ 1. ] ESCUELA COMPLETA / TRADICIONAL. Estado de México. Tlanepantla de Baz, Estado de México.**  
Imágenes Gabriela Castillo/ Paola Colin



Escuela Primaria Benito Juárez, vista interior aula.



Escuela Primaria Benito Juárez, patio.



Escuela Primaria Benito Juárez, pasillos.



Escuela Primaria Benito Juárez, exteriores.



Escuela del Futuro, 6 años.

## [2.] ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ, Carlos Obregón Santacilia Delagación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Imágenes Gabriela Castillo/ Paola Colín



Escuela Activa, vista interior aula magna.



Escuela Activa, vista interior aula.



Escuela Activa, patio.



Escuela Activa, comedor.



Escuela Activa, laboratorio.



Escuela del Futuro, 10 años Irene.

### [3.] ESCUELA ACTIVA. Escuela Activa. Delegación Iztapalapa, Ciudad de México.

Imágenes recuperadas: <https://www.eactiva.com/instalaciones>

# [¿]Cómo sería la escuela del futuro[?]



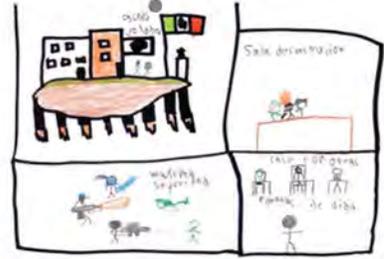
8 años niña  
escuela activa



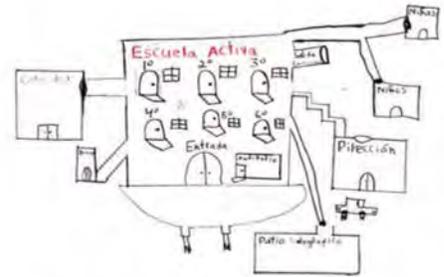
5° y 6° grado



10 años niña  
escuela activa



10 años niño  
escuela activa



9 años niño  
escuela activa

Lo que me gusta de la escuela es que en el futuro voy a poder estudiar en la universidad para tener una buena vida. Me gusta la escuela porque allí aprendo cosas nuevas y me gusta aprender. Me gusta la escuela porque allí aprendo cosas nuevas y me gusta aprender. Me gusta la escuela porque allí aprendo cosas nuevas y me gusta aprender.



9 años niño  
escuela activa

5° y 6° grado

10 años niña  
Benito Juárez

10 años niño  
escuela activa

10 años niña  
escuela activa

10 años Irene  
escuela activa

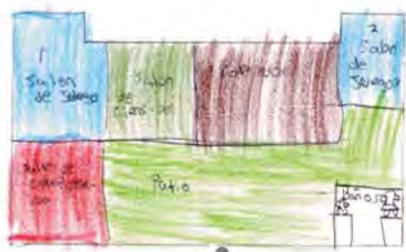


El mundo vea una variedad de parte  
Las mejor seran con musica

¿Será un un edificio?  
¿Será un un edificio?  
¿Será un un edificio?  
¿Será un un edificio?  
¿Será un un edificio?

11 años femenino  
Benito Juárez

Se puede ver la escuela de niños pero como que a lo de los edificios de los niños. Al momento de hacerlos, como que cuando se están haciendo y por eso se están haciendo los niños y los maestros están a cargo por eso se ve en los niños como niños.



10 años hombre  
escuela activa

10 años masculino  
escuela activa

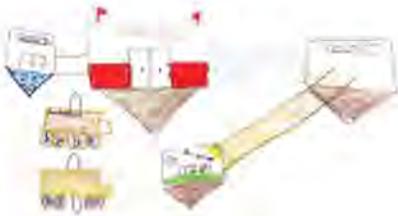


10 años masculino  
Estado de México

11 años niña  
Benito Juárez

8 años niña

11 años Edgar



A la escuela la pondría el símbolo de la escuela en la pared pintada. Que pongan juegos, que pongan cuando son días festivos. Dibujar solamente, el jueves hacer papiroflexia, y que todos los días sean divertidos, y que sean divertidos todos los días. todos los grupos'.

**'Que no sean tan regañones y que nos den 40 minutos de recreo, y que nos dejen opinar, y que los maestros nos expliquen bien, que no estén en su celular y que no haya peleas en todos los grupos'.**

*Yo imagino que la escuela del futuro sería enorme. Tendría pasadizos o túneles a otros mundos, me gustaría que nos transportáramos por túneles o toboganes. Que los casilleros nos tuvieran fondo, que en algunos salones las sillas y las mesas floten, que algunos salones sean en figuras y sin olvidar que tenga muchos jardines para que sea ecológico. ¡Ah! y que la mayoría de las clases sean por compu o 'tablet', y haya una clase donde te ayuden a saber qué quieres ser de grande, y otra en donde puedas ser tu misma y no la que quieren que seas. Y una donde te enseñen a ser princesa con toda: castillo, vestido, modales, príncipes, etc.*



Los baños limpios y bonitos. Juegos: columpios, resbaladillas, pasamanos, la escuela pintada, los salones pintados, que la escuela tenga un techo, el patio un poco mas grande y otro piso. Que a la vuelta haya otro patio, un salón de juegos y un sótano.

Que sea invisible y no tengamos que escribir, sólo hablando se escribe, y un pizarrón electrónico, y lo lleves a todos lados. También lo que pensemos de comer unos robots lo traigan y todos los alumnos tengan su propio robot, y que sólo con hablar aparezcan las cosas. También que haya televisión.

11 años femenino  
Benito Juárez

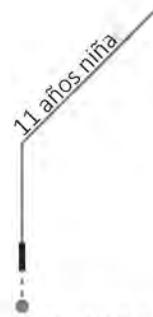
10 años niña

10 años niño

10 años niño



Yo me imagino a la escuela ideal que sea grande, que podamos trabajar a base de juegos y poder jugar cuando nos portemos bien. Jugar como quemados, básquet ball, aprender computación, entrar a una biblioteca con colchonetas, almohadas, con un sótano, casilleros, un patio grande, **muchos libros para leer** y un techo para no mojarnos.



Yo digo que la escuela del futuro va a ser igual que ahorita, yo no creo que cambie nada más que la directora, los niños, los profesores de clases, natación, educación física o de ajedrez, no lo se. Apenas soy de nuevo ingreso, no conozco mucho la escuela y como dije anteriormente no se que vaya a pasar con la escuela.

Yo me imagino a la escuela ideal que sea grande, **que podamos trabajar a base de juegos** y poder jugar cuando nos portemos bien. Jugar como quemados, básquet ball, aprender computación, entrar a una biblioteca con colchonetas, almohadas, con un sótano, casilleros, un patio grande, muchos libros para leer y un techo para no mojarnos. • Grande. Con materias como computación, inglés, natación, con maestros que les guste enseñar que los niños de 1º a 6º tengan convivios, etc.

Una escuela con baños limpios, sin grafitis. Limpia; entrada de 7:00 a 1:00. Recreo de 10:30 a 11:45.

Yo imagino que en una esquina haya alfiles y 2 mesas de melancje para fumar y que haya bebederos. Que haya paritos de queso para poderse comer. Que haya mesas en el patio, y bancas para comer. Que haya estantes con los libros y todos los libros.



Queremos agradecer a los directores, profesores y alumnos de cada plantel por haber participado en este ejercicio.

De manera particular queremos también agradecer a la Profa. María Enriqueta Nava Molina, a Joaquín Carlos Martínez Flores, al Prof. Ernesto Castillo, al Pprof. Eloy Ramírez y al Prof. Bruno Giordano, que tuvieron la disposición y el interés de atender a nuestras solicitudes para poder realizar este ejercicio en la escuela Benito Juárez.

Los comentarios y aportaciones de los niños que participaron en este pequeño ejercicio nos hicieron reflexionar sobre el trabajo que aún falta por hacer.

Queremos transmitirles a todos ellos, y a los profesores, padres de familia, directores de escuelas públicas y privadas que estamos preocupadas por la situación de la infraestructura escolar en nuestro país. Nos gustaría que tomaran este documento como una propuesta para mejorar esas condiciones.

Ojalá encuentren en él alguna respuesta a las dudas e inquietudes que puedan tener, pero

sobre todo esperamos que se atrevan a cuestionar si lo que ya existe en materia de infraestructura educativa es suficiente, adecuado y tiene un valor en la experiencia escolar.

Por favor, tomen este trabajo, que también es para todos ustedes como una voz y una plataforma para comenzar un cambio.

## **Se lo merecen, nos lo merecemos.**

Si comenzamos por transformar las escuelas, estaremos transformando el mundo.

# 5

CON.  
CLUSIÓN

---

5.1 Diálogos entre el aprendizaje y los entornos para la enseñanza.

387

“El instinto más grande de los niños es precisamente liberarse del adulto.”<sup>214</sup>  
Montessori

<sup>214</sup>MONTESORI, Maria. El Manual Personal de la Dra. Montessori. 1914. pag. 65.

diálogos entre  
el aprendizaje  
y los  
entornos para  
la enseñanza.

Aquí termina este viaje...

con una reflexión breve de  
todo lo que aprendimos.

El esfuerzo que dedicamos a la realización de este documento, fue con el objetivo de hacer una crítica al sistema educativo, concretamente a la parte referente a la infraestructura escolar.

En primer lugar el aprendizaje más importante que queremos rescatar es: el valor de la experiencia escolar durante los primeros años de vida no está en la inmediatez del conocimiento, porque de nada sirve un aprendizaje si no se puede aplicar, el verdadero valor es...



### **aprender a vivir en sociedad.**

No podemos negar nuestra naturaleza gregaria. Vivimos en grupos y la primera infancia es la etapa en la que aprendemos las reglas de la vida en sociedad, primero en el ámbito familiar y después en el ámbito escolar en donde nos relacionamos como miembros de una comunidad sin estar bajo la protección de una familia.

Al ser una etapa trascendente en la vida de cada uno de nosotros ...

*[también de la suya, persona que lee este texto, por eso preste atención]*

### **Tenemos todos una responsabilidad: actuar en favor de las condiciones de la infancia.**

Esta es, entonces, nuestra pequeña aportación. Nosotras desde el ámbito de la arquitectura queremos darle especial importancia a la revisión del tema de la infraestructura escolar. Esta propuesta que está ahora es sus manos es una idea que trabajamos todo este tiempo con el anhelo de que sea tomada en cuenta por arquitectos, y no arquitectos. En suma, todas las personas interesadas en el diseño de la infraestructura escolar...

### **porqué si bien no todos somos arquitectos, todos fuimos niños.**

Siendo así, compartimos estas reflexiones con todos estos interesados en el tema.

Y son...

Durante el desarrollo de herramientas que sirvan como *guía* en el diseño de los entornos para la enseñanza debemos tomar en cuenta que:

**No  
existe  
una única  
y definitiva  
manera  
de  
pensar  
y  
proyectar  
edificios  
escolares.**

Esta idea le ha hecho mucho daño a la educación, a los niños y las niñas, a todos nosotros (¿recuerdan que también nosotros fuimos niños y tenemos una experiencia escolar?).

Hemos visto a través de varios ejemplos que un proyecto-guía como

EL

**Laboratorio Social**

el cual marca pautas y pistas para el diseño de un ámbito educativo, cabe en propuestas tan diversas como: una escuela sin aulas en Estocolmo. Una biblioteca hecha de arcilla en África. Un edificio circular sin muros en Japón, donde las clases son en la azotea. Una aldea infantil de Sudamérica rodeada de montañas y un río...

**¡ Atrevámonos a imaginar !  
Seamos niños.**

Los elementos que componen nuestra propuesta-guía tampoco deben de entenderse como únicos y definitivos. Dejamos sentadas aquí las bases para que, con suerte, lleguen otras personas y enriquezcan el documento que aquí presentamos.

Sin duda uno de los grandes aprendizajes de esta investigación ha sido conocer el origen del sistema escolar actual y los retos que enfrentamos como profesionales para plantear soluciones posibles al tema de los ámbitos escolares. Recordemos que en el caso particular de México hay dos escenarios que

persisten desde principios del siglo pasado y continúan en la actualidad: la situación rural y la urbana.

No podemos entonces pensar en una única manera de hacer edificios escolares que sirva para cubrir las necesidades en todas las regiones de nuestro país. Estamos convencidas que el camino es analizar cada situación y dar una respuesta específica en cada caso.

En México la problemática es aun más grave en el ámbito rural. La deficiente y en algunos casos nula infraestructura educativa pone en peligro una de las conquistas de la Revolución Mexicana y un Derecho Humano Universal: el derecho a la educación. Queremos destacar: **la atención a la falta de infraestructura educativa de calidad en el ámbito rural es urgente.**

< < *i m p o r t a n t e* > >

*Nota para las instituciones encargadas de esta infraestructura:*

***Economizar en la construcción de ámbitos escolares no significa dejar de pensar en las necesidades e intereses de los niños y las niñas.***

Lo que nos lleva a la siguiente observación: así como nos declaramos en contra de la producción en serie de edificios escolares...

**tampoco estamos a favor de la educación del *adiestramiento*.**

Esa que ve a los niños y las niñas como una masa que hay que controlar, no como individuos que deben aprender a ser libres y a usar su libertad para formar equipos de trabajo. No sólo porque nos gustaría que los niños tuvieran libertad de pensamiento, sino porque **necesitamos** que así sea.

**¿Cómo pensamos entonces continuar en un mundo globalizado que opera gracias a la comunicación en redes y los grupos de trabajo multidisciplinares?**

Pero sin duda el valor más importante de este trabajo es que...

## **un proyecto de educación es un proyecto de mundo.**

Hemos visto a lo largo de este documento que un proyecto educativo tiene implicaciones políticas, sociales, culturales, económicas y un impacto global, a largo plazo. Los edificios escolares son un elemento de este proyecto. Digamos que son la materialización de un gran trabajo que tiene objetivos concretos y a futuro. Por eso los edificios escolares comunican a través de la arquitectura una idea de lo que la población y el gobierno de un país esperan de sus habitantes en el futuro. Es una ventana para vernos y a través de la cual los otros nos ven. Y pueden observar el futuro.

**Cuando vemos nuestros edificios escolares en la actualidad...**

**¿qué nos están comunicando?  
¿cuál es el proyecto que tenemos?**

Al momento de diseñar estos ámbitos vale la pena hacernos esas preguntas.

Que quede bien claro: como expertos en arquitectura, tenemos una enorme responsabilidad...

## **construyendo las escuelas, construimos el futuro.**

La pregunta para los arquitectos entonces es...

**¿Cómo queremos que sea vea futuro?**

En la medida en que cada uno de nosotros asuma esa responsabilidad estaremos escribiendo nuestra propia historia.

No se trata de hacer los edificios escolares más vistosos o más coloridos, en realidad, lo que proponemos es que se tome en cuenta el valor de **la experiencia escolar como eje de diseño**, a través del uso de los siguientes elementos:

las áreas contenidas y áreas libres, la diversidad, la versatilidad y el movimiento, la escala, la seguridad, los sentidos y el factor socio-cultural.

Estos elementos no sólo deben ser tomados en cuenta para el diseño de un aula, pueden también considerarse para involucrar a los niños en la vida de los espacios públicos, en las ciudades por ejemplo.

### **Las ciudades también son entornos de aprendizaje.**

Finalmente queremos con este esfuerzo incentivar los ejercicios críticos dentro de nuestra Facultad.

Consideramos importante la reflexión y el análisis, por eso usamos esta oportunidad para meditar sobre un tema que nos causaba inquietud y que irónicamente muy pocas veces es discutido en la aulas de nuestros Talleres: *el valor de los entornos para la enseñanza.*

Esperamos que existan más trabajos y más personas con las que podamos compartir nuestras ideas en relación a este tema, siempre

pensando en propuestas que mejoren las condiciones de vida de los niños y las niñas. En ese sentido lograremos mejorar las condiciones de todos.

Para lograr un cambio en los entornos para la enseñanza es necesario un cambio en todo el sistema educativo, y eso no se logrará si no trabajamos todos juntos: arquitectos y pedagogos, padres y alumnos, instituciones y sociedad civil, profesores y técnicos, estudiantes y universidades, adultos y niños.

**Todos. Juntos.**

la infancia es libertad y alegría,  
es armonía y vida!  
merece que le regalemos un  
lugar cálido en el que pueda  
habitar.



# 6 APÉNDICE

---

6.1 Tipologías CAPFCE	396
6.2 Gráficos sobre áreas libres en los espacios escolares	400

# 6.1 Tipologías CAPFCE

\* La mala calidad y errores de ortografía en las imágenes son de origen



## CATALOGO DE ESTRUCTURAS TIPOLOGIA DE ACERO H M



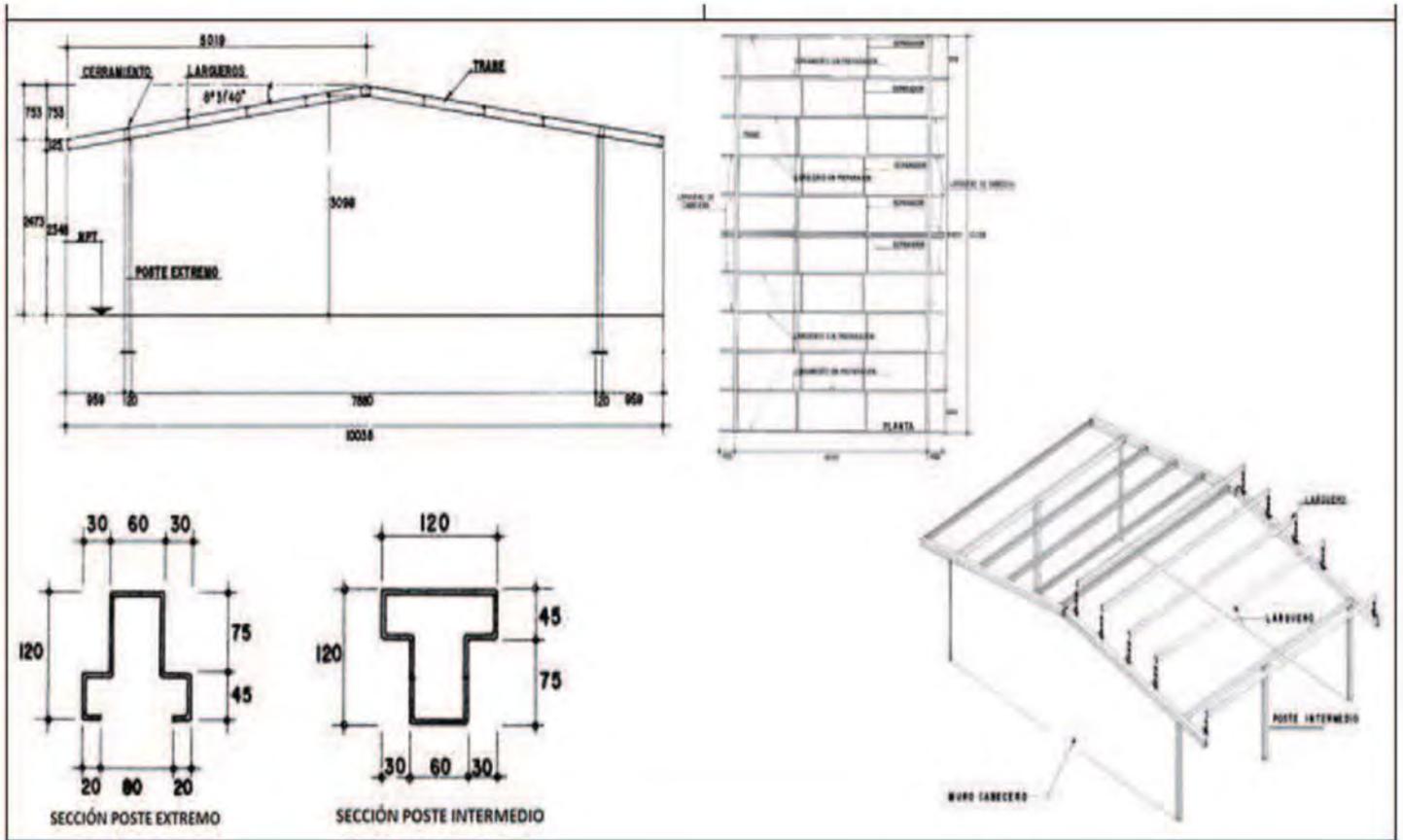
DESCRIPCIÓN									
Hidalgo modificada				acero				Diseño 1966	
<p>HM "Hidalgo modificada (diseño 1966)" Construcción de un nivel, con muros transversales de carga con postes y traves de lámina, que sirven de remate perimetral al muro piñon. Los claros longitudinales son de 6.00 m. y un claro transversal de 8.00 m. Las secciones de las columnas, traves (con barrs. para recibir largueros) y cerramientos son de diseño especial, con lámina de acero de calibre ligero. La cubierta de azotea con una pendiente del 15%, es una techumbre ligera de lámina acanalada apoyada sobre largueros metálicos de sección "C".</p>									
GEOMETRÍA									
Niveles	Claro Longitudinal	Claro Transvers	Claro Escalera	Altura Libre Cerramient	Nivel	Volado frontal	Volado posterior	Volados laterales	Material
1	6.00	8.00	N/A	2.50	Entrepiso	N/A	N/A	N/A	N/A
Apoyo			Sección A B		Azotea	1.02	1.02	0.45	Techumbre ligera
Columnas metálicas prefabric.			0.12	0.12					
FOTOGRAFÍAS									

Ejemplo de una de las tipologías CAPFCE  
Fuente: INIFED.

\* La mala calidad y errores de ortografía en las imágenes son de origen



## CATALOGO DE ESTRUCTURAS TIPOLOGIA DE ACERO H M



Ejemplo de una de las tipologías CAPFCE  
Fuente: INIFED.

\* La mala calidad y errores de ortografía en las imágenes son de origen

DESCRIPCIÓN										
Aula largueros				acero				Diseño 1966		
<p>AL "Aula Largueros (diseño 1966)" Construcción de un nivel, estructura prefabricada consistente en marcos atirantados de acero, con claros longitudinales de 3.00 m. y un claro transversal de 6.00 m. Las secciones de columnas, traveses (con preps. para recibir largueros) y cerramientos son de diseño especial, en cajas formadas con lámina de acero de calibre ligero. En nodos, las uniones son ensambladas e incluyen un tensor con tuercas que sirve como tirante del marco. Las columnas en su parte inferior se ahogan en dados de concreto. La cubierta de azotea con una pendiente del 15%, es una techumbre ligera de lámina acanalada apoyada sobre largueros metálicos de sección "C".</p>										
GEOMETRÍA										
Niveles	Claro Longitudinal	Claro Transversal	Claro Escalera	Altura Libre Cerramiento	Nivel	Volado frontal	Volado posterior	Volados laterales	Material	
1	3.00	6.00	N/A	2.50	Entrepiso	N/A	N/A	N/A	N/A	
Apoyo			Sección		Azotea	1.54	1.54	0.00	Techumbre ligera	
Metálica prefabricada		A	B							
FOTOGRAFÍAS										
										

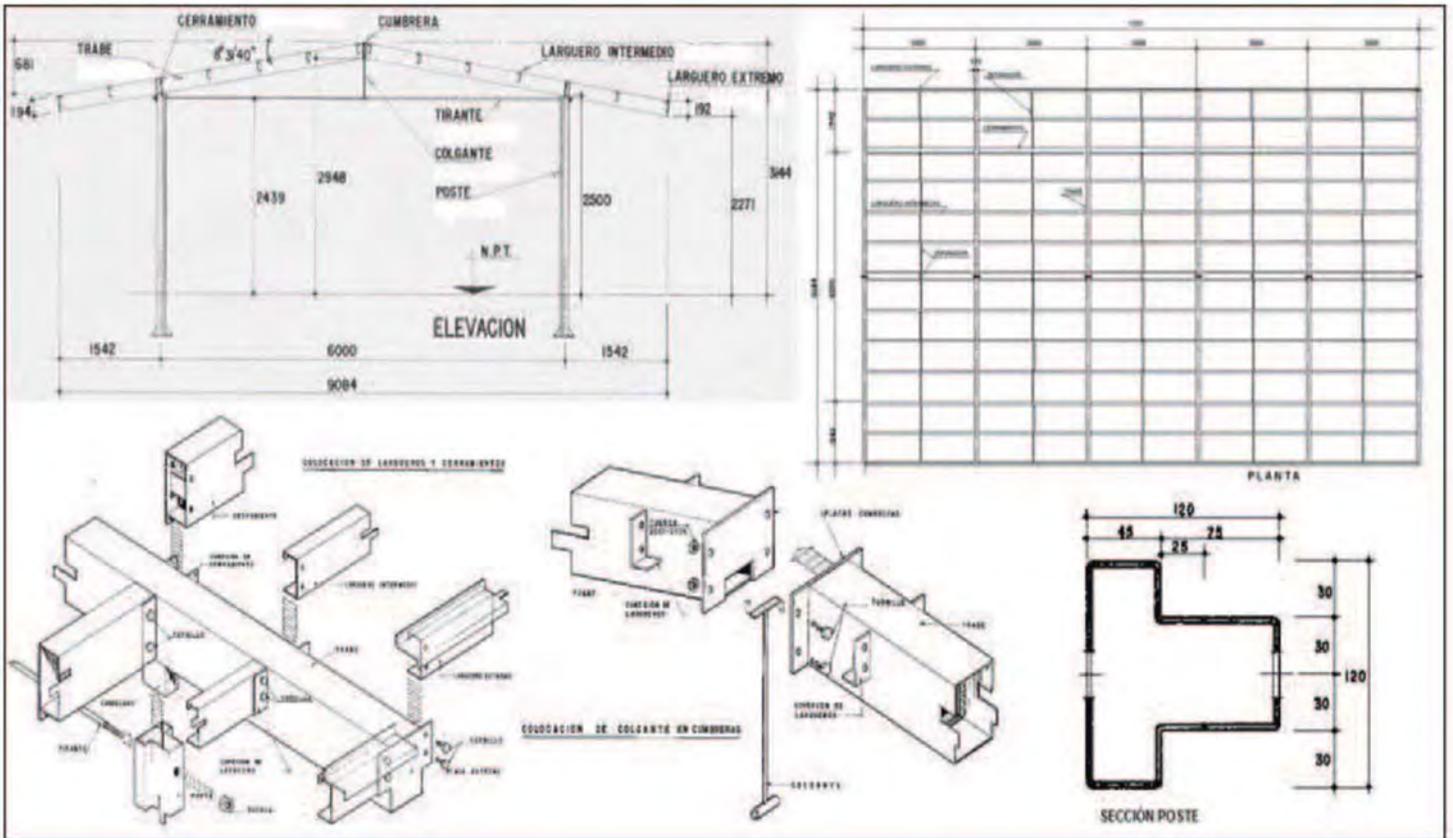
Ejemplo de una de las tipologías CAPFCE

Fuente: INIFED.

\* La mala calidad y errores de ortografía en las imágenes son de origen



## CATALOGO DE ESTRUCTURAS TIPOLOGIA DE ACERO A L



Ejemplo de una de las tipologías CAPFCE  
Fuente: INIFED.

# 6.1 Gráficos sobre áreas libres en los espacios escolares

## 1.1 Tabla análisis de tipologías CAPFCE para escuelas primarias

Tipo	Claro longitudinal (m <sup>2</sup> )	Claro transversal (m <sup>2</sup> )	Dimensiones de aula m <sup>2</sup>	Capacidad A (1.73m <sup>2</sup> /alumno)	Capacidad TFC (2.30 m <sup>2</sup> /alumno)	Capacidad SUM (0.98 m <sup>2</sup> /alumno)	Capacidad B (2.30 m <sup>2</sup> /alumno)	Capacidad L (1.73 m <sup>2</sup> /alumno)	Niveles	Altura de entrespiso	Espacio libre vs. Espacio construido				Año de diseño	Materiales en estructura
											% área const.	% área libre	% área const.	% área libre		
U1C	3.19	8	25.52	15	11	26	11	15	1	2.3	50.72	49.28	42.96	57.04	1970	Concreto
U2C	3.19	8	25.52	15	11	26	11	15	2	2.2	-	-	-	-	1970	Concreto
U3C	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	3	2.2	-	-	-	-	1970	Concreto
U1C (85)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	1	2.3	50.99	49.01	43.25	56.75	1985	Concreto
U2C (85)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	2	2.2	-	-	-	-	1985	Concreto
U3C (85)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	3	2.2	-	-	-	-	1985	Concreto
U1C (90)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	1	2.3	50.99	49.01	43.25	56.75	1990	Concreto
U2C (90)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	2	2.2	-	-	-	-	1990	Concreto
U3C (90)	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	3	2.2	-	-	-	-	1990	Concreto
REG. (6x5.3) L	5.3	6	31.8	18	14	32	14	18	1	2.5	53.04	46.96	46.08	53.92	1986	Mampostería
REG. (6x6) L	6	6	36	21	16	37	16	21	1	2.5	49.88	50.12	41.98	58.02	1986	Mampostería
REG. (6x8) L	8	6	48	28	21	49	21	28	1	2.5	53.45	46.55	46.40	53.60	1986	Mampostería
HM	8	6	48	28	21	49	21	28	1	2.5	53.45	49.74	46.40	53.60	1966	Acero
AL	6	3	18	10	8	18	8	10	1	2.5	53.07	46.93	45.67	54.33	1966	Acero
AC	3	6	18	10	8	18	8	10	1	2.5	50.26	49.74	42.25	57.75	1966	Acero
EAV	3	6	18	10	8	18	8	10	1	2.5	50.26	49.74	42.25	57.75	1966	Acero
EAS	3.65	8.2	29.93	17	13	31	13	17	1	2.5	53.07	46.93	45.67	54.33	1966	Acero
2PM	3	6	18	10	8	18	8	10	2	2.15	-	-	-	-	1966	Acero
2PS	3.65	8.1	29.565	17	13	30	13	17	2	2.15	-	-	-	-	1966	Acero
2P	3	6	18	10	8	18	8	10	2	2	-	-	-	-	1966	Acero
CECATI	4	12	48	28	21	49	21	28	1	3.5	-	-	-	-	1966	Acero
L-68	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1966	Acero
H-68	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1986	Acero
C-86	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1966	Acero
U1	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1970	Acero
U2	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	2	2.2	-	-	-	-	1970	Acero
A70L	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1970	Acero
A70	3.06	8	24.48	14	11	25	11	14	1	2.5	49.97	50.03	42.18	57.82	1970	Acero
A71	3.06	12	36.72	21	16	37	16	21	1	3.5	50.23	49.77	42.35	57.65	1971	Acero
A71 (H5.5m)	3.06	12	36.72	21	16	37	16	21	1	5.5	50.23	49.77	42.35	57.65	1971	Acero
T80	6	12	72	42	31	73	31	42	1	2.7	49.10	50.90	41.45	58.55	1980	Acero
T80C	6	12	72	42	31	73	31	42	1	2.7	49.10	50.90	41.45	58.55	1980	Acero
A84 L	6	8	48	28	21	49	21	28	1	2.5	52.55	47.45	45.79	54.21	1984	Acero
A84 C	3.15	8	25.2	15	11	26	11	15	1	2.5	50.49	49.51	42.72	57.28	1984	Acero-Concreto
T 84	6	8	48	28	21	49	21	28	1	3.5	52.55	47.45	45.79	54.21	1984	Acero
T 84 C	6	8	48	28	21	49	21	28	1	3.5	52.55	47.45	45.79	54.21	1984	Acero
A2-85	3.24	8	25.92	15	11	26	11	15	2	2.5	-	-	-	-	1985	Acero
A 95	5.7	5.7	32.49	19	14	33	14	19	1	2.5	48.83	51.17	40.62	59.38	1995	Acero

# 7 BIBLIOGRAFÍA

---

7.1 Bibliografía  
7.2 Cibergrafía

407  
408

# bibliografía

ACEVEDO, B. y Rodríguez H. (2005). Innovación Educativa Intercultural Bilingüe en la sierra norte de Puebla. México: SEP, Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe.

ADRIÀ, Miquel (2014) Pedro Ramírez Vázquez, el estratega, México, D.F., Arquine, pp.176.

AERIAS, Victor. (2005) 'Juan O' Gorman: Arquitectura Escolar 1932'. BPR.

BANKS, James (1996) Multicultural Education, Transformative Knowledge and Action: Historical and Contemporary Perspectives. Multicultural education Series.

Banco Interamericano de Desarrollo (2012). Aprendizaje en las Escuelas del Siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente.

BARREIRO, Julio (2018) La Educación como práctica de la Libertad, Paulo Freire. Libertad. Siglo XXI Editores.

BRADFORD, Kevin, Debra M.Desrochers (2009) 'The Use of the Scents to Influence Consumers: The Sense of Using Scents to make Cents'.

BRUNNER, José Joaquín (2000) Educación: escenarios del futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información, PREAL, Documento N°16200.

BRUNNER, J. (1986) El habla del niño. Paidós. Barcelona.

BRUNNER, J. tr. Díaz, F. (1999). La educación, puerta de la cultura, (2a ed.). Madrid.

- BRUNNER, J. (1987) La importancia de la educación. Paidós . Barcelona.
- BRUNNER, J. (1998) "L'éducation porte ouverte sur le sens. Entretien avec Jerome Brunner" En: Jean-Claude Ruano-Borbalan (Editor) Éduquer et Former. Les connaissances et les débats en éducation et en formation. Éditions Sciences Humaines. Ranttheaume. 1998. p. 217-224
- CABANELLAS, Isabel (2005) Territorios de la Infancia, diálogos entre arquitectura y pedagogía,
- CAMPANELLA, Tommaso (2015) La Ciudad del Sol. Grupo editorial Tomo. México.
- CANO J. y Lledó A.I. (1988) Utilización del espacio de la clase. Cuadernos de Pedagogía. 159
- CASTILLO, Isidro. (2002) México; sus revoluciones sociales y la educación. Tomo 3. Coed. Eddisa S. A. de C. V. y Universidad Pedagógica Nacional. 2ª Edición, México.
- ¿Cómo funciona nuestro cerebro? (1990) Editorial Edaf, S.A. Madrid.
- DE BONO, Edward (2006) El pensamiento lateral. Manual de Creatividad. Paidós.
- DE GARAY, Graciela (1978) La arquitectura funcionalista en México (1932-1941). UNAM. México.
- DÍAZ, Manuel (2001) 'La Educación en la Antigua Grecia' Universidad de Salamanca. Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L., Barcelona España, p.250.
- EDWARD Albert (1978) La Arquitectura como símbolo de poder, 2ª Ed., Barcelona pp. 176.
- FRANKENA, William K. 3 Filosofías de Educación en la Historia Aristóteles, Kant, Dewey; 1 edición.
- FERNÁNDEZ, Aguerre TABARÉ. (2005) Distribución del conocimiento escolar clases sociales escuelas sistema educativo en América Latina. Ed Colegio de México, ed. 1º México, p.p. 502.

- FREIRE, Paulo (2009) La educación como práctica de la libertad, Ed. Siglo XXI. pp.130.
- FREIRE, Paulo (2018) La educación como práctica de la Libertad. Siglo XXI Editores.
- GLASS, G., Cahen, L., Smith, M., Filby, N. (1982). School Class Size: Reseach and policy. BeverlyHUIs, CA: Sage.
- GUTIÉRREZ, Lucino y Francisco Rodríguez. (1997) 'El Pensamiento Educativo en el México Posrevolucionario'. Revista 103.
- GUZMÁN, Urbiola Xavier, Carlos. (2009) Leduc: vida y obra, Universidad Nacional Autónoma de México, pp.63.
- HAMILTON (2012) Marc. Too Little Exercicio and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior.
- HANNOUN, Hubert (1977) El niño conquista el medio: las actividades exploradoras en la escuela primaria, Argentina, Edit. Kapelusz, pp.199.
- HELLER, Eva (2010) 'Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Gustavo Gili.
- HERRERO, Ma. Lourdes (2013) 'El espacio-ambiente desde la perspectiva de las escuelas de Reggio Emilia' Universidad de Valladolid.
- HUGES, Lloyd H (1951) Las Misiones Culturales Mexicanas y su programa, París, Francia, Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas.
- ILLICH, Ivan (1985) La sociedad descolarizada, México, Joaquín Mortiz, p.p.160.
- JACOBS, Jane (2011) Vida y muerte de las grandes ciudades. Capitan Swing Libros.
- JÍMENEZ, Victor (2001) Carlos Obregón Santacilia, pionero de la arquitectura mexicana. CONACULTA.INBA. pp.38

- JOVÉ Sandoval, Félix (2011) 'Arquitectura e Identidad cultural en el contexto de la cooperación Internacional en el continente Africano'. Universidad de Valladolid.
- LAORDEN Cristina y Concepción Pérez (2002) 'El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado'.
- LÓPEZ González, L. (2011) *Relajación en el aula recursos para educación emocional*. España: Wolters Kluwer
- LÓPEZ, Maria del Carmen (2002) *Diversidad Sociocultural y Formación de profesores*. Bilbao. Ediciones: Mensajero. S.A.U.
- LOYO, Engracia (1999) *Gobiernos revolucionarios y educación popular en México, 1911-1928*, DF, México, El Colegio de México.
- LUJAMBIO, Alonso, Francisco Ciscomani y Rafael Freyre (2011) 'Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2010-2011'. Dirección de planeación y Programación de la SEP, México.
- LURÇAT, Liliane (1994) traducción de Presen Biniés: *Las necesidades y los derechos de las niñas y los niños*, Ed. Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencia Associació de Mestres Rosa Sensat, pp.59.
- LURÇAT Liliane. (1979) tr. GOMA Eulalia. *El fracaso y el desinterés escolar en la escuela primaria*, Barcelona: Gedisa.
- LURÇAT Liliane. (1979) *El niño y el espacio*, México, Fondo de Cultura Económica.
- MALAGUZZI Loris (2001); tr. Alfredo Hoyuelos: *La educación infantil en Reggio Emilia*, Ed. Barcelona, España: Octaedro: Rosa sensat.
- MONSIVAIS, Carlos (1997). *Notas sobre la cultura mexicana en el siglo XX*. Historia General de México. Colegio de México. Tomo 4.

MONTANER Josep María, MUXI Zaida (2014) *Arquitectura y Política, ensayos para mundos alternativos*, Ed. Gustavo Gili, España.

MONTESSORI, Maria (1914) *El Manual Personal de la Dra. Montessori*.

MONTESSORI María / Dimitrios Yaglis (2004) tr. Guadalupe Cevallos *La Educación natural y el medio*. México: trillas, 1989. 118 p. Spa Nota general 9a. Reimpr. Oct.

MONTESSORI, Maria (2013) *'El niño. El secreto de la infancia'*. Editorial Diana.

MORENO, Evelio (2002) *'La Ciudad del Sol. El socialismo divino'*. Clío: Revista de historia. Nº 6.

NEWMAN, Oscar (1996) *Creating Defensive Space*. Institute for Community Design Analysis.

NORBERG-SCHULZ, Christian (1975) *Existencia, espacio y arquitectura*. Editorial Blume. Barcelona.

PALLASMAA, Juhani (2014) *"Los ojos de la piel"*. Gustavo Gili.

PIAGET Jean. (2016) *La formación del símbolo en el niño, juego y sueño; imagen y representación*. Fondo de Cultura Económica, México.

PIAGET, Jean (1995) *La toma de conciencia*. Editorial de educación Morata.

PIAGET, Jean (1997) *La génesis de las estructuras lógicas elementales: clasificaciones y seriaciones*. Buenos Aires.

PUIG Casauranc, J. M. (1927) *Las Misiones Culturales en 1927. Las escuelas normales rurales*. Por el Dr. J. M. Puig Casauranc, Secretario de Educación Pública, DF, México, Secretaría de Educación Pública.

RAMÍREZ López, Ignacio (1947) *Génesis de la Escuela Rural Mexicana*. México.

RAMIREZ Potes Francisco (2009), *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*, (Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54) PDF, p.p. 38.

- ROBINSON, Ken (2009) 'The element: How Finding Your Passion Changes Everything'.
- ROJAS, A. (2003) La etnoeducación en la construcción de sentidos sociales. Universidad del Cauca. Colombia: Imprenta patriótica del Instituto Caro y Cuervo.
- ROTHBARD, Murray Newton. (1999) Education and compulsory. Ed. Ludwig Von Mises. Institute Alabama, EUA.
- SCHÁVELZON, Daniel (1983) Vicente Mendiola: escuelas al aire libre (1926-1927). Traza. Nro, 5. México. pp 3.
- Secretaría de Educación Pública (1927). Las escuelas al aire libre en México. Boletín de la Secretaria de Educación Pública, de los años 1926-1928.
- SCHMELKES, Silvia (2005) 'La Interculturalidad en la Educación Básica'. Conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana. Ciudad de México.
- SOLANA Morales, Fernando (1997) Cardiel Reyes, Raúl; y Bolaños, Raúl, Coordinadores. Historia de la Educación Pública en México. Coed. Secretaría de Educación Pública y Fondo de Cultura Económica. México.
- SOMMERS, R. y Olsen, H. (1980). The soft classroom. En Environment and Behavior.
- SOMMERS, Robert (1967). Classroom ecology. Journal of Applied Behavioral Sciences, 3.
- TAYLOR, Gatto John, (2000) Historia Secreta del Sistema Educativo, (Underground History of American Education), Oxford Village Press.
- TORAZO, Verónica (2009) A. Arquitectura y Pedagogía, Nobuko, Buenos Aires, Argentina. pp16.
- WALSH, Roger (2000) 'Essential Spirituality: The 7 Central Practices to Awaken Heart and Mind'.
- WESTBROOK, Robert B (1993) John Dewey, (París UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIII n65. 1-2

# cibergrafía

ABC Ciencia (2011) 'El ser humano recuerda hasta el 35% de lo que huele frente al 5% de lo que ve'. ABC Ciencia. 2011. Consultado en: <https://www.abc.es/20111103/ciencia/abci-recordar-oler-201111031630.html>

AGUIRRE, Lora María, (2016), Una invención del Siglo XIX. La escuela Primaria (1780 – 1890). Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. Consultado en: <http://biblioweb.tic.unam.mx>.

ALAMANDÓS, Laura. (2003). "Igualdad y diferencia en la democracia ateniense". Serie Encuentros, Tesis laureadas, Facultad de Ciencias Humanas. [File: PDF]. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado: <https://clistenes.files.wordpress.com/2012/09/democracia-ateniense.pdf>

CÁRDENAS, Alfonso (2011) 'Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación' Revista Colombiana de Educación, n.º. 60. [PDF file]. Consultado en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a5.pdf>

Círculo de la Haya. Foro Internacional de Pedagogía Waldorf/Steiner (Círculo de La Haya). [PDF file] A/A Sección Pedagógica en el Goetheanum. Postfach 1. CH. 4143 Dornach (Suiza). Recuperado: [https://www.waldorfindernational.org/fileadmin/downloads/Caracteri%CC%81sticas\\_esenciales\\_de\\_la\\_Pedagogi%CC%81a\\_Waldorf.pdf](https://www.waldorfindernational.org/fileadmin/downloads/Caracteri%CC%81sticas_esenciales_de_la_Pedagogi%CC%81a_Waldorf.pdf)

COFFEY, Ann. Transformando las áreas libres en las escuelas. Departamento de Instrucción Pública Superior. Canada. Consultado en: <https://greenteacher.com/article%20files/Transformando.PDF>

Colegio Ideas. Imágenes retomadas del Archivo del Colegio Ideas. Consultado en:<http://www.colegioideas.edu.co/#gal>

El Trazo Semanal (2010) Permanencia en el tiempo Primaria Federal Melchor Ocampo. Recuperado de:  
<http://eltrazosemanal.blogspot.com/2012/06/permanencia-en-el-tiempo-escuela.html>

INBA (1963) Arquitectura Escolar Internacional. Suplemento Cuadernos de Arquitectura. INBA. Jornadas de Arquitectura. Consultado en:

[http://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD15/cuadernos/cuaderno\\_08.pdf](http://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD15/cuadernos/cuaderno_08.pdf) [PDF file].

Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (2013) Acciones y Programas. Normatividad Técnica. Consultado en: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>

JAQUE ,José y Francisco Rodríguez (2011) Los 20 años de la Generación Ritalín. Recuperado de:  
<http://diario.latercera.com/edicionimpresa/los-20-anos-de-la-generacion-ritalin/>

JENSEN, Eric (2015) Moving with the Brain in Mind. Education Leadership. Retrieved October 28. Consultado en:  
<https://www.nemours.org/content/dam/nemours/www/filebox/service/preventive/nhps/pep/braininmind.pdf>

KERÉ ARCHITECTS. Imágenes y planos retomadas del archivo de Kere Architects. Consultadas en:  
<http://www.kere-architecture.com/projects/>

KOLATA, Gina (1996) Boom in Ritalin Sales Raises Ethical Issues. Recuperado de:  
<https://www.nytimes.com/1996/05/15/us/boom-in-ritalin-sales-raises-ethical-issues.html>

MENDIOLA Escobedo, Débora y Arturo Rafael Pérez García' (2008) La idea de la educación de Durkheim con motivo del cineto cincuenta aniversario de su nacimiento'.Redalyc. [PDF File] Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/pdf/342/34282911.pdf>

MONTESSORI María; tr. DIMITRIOS YAGLIS, "La educación natural y el medio" 1989. *Educere*, vol. 10, núm. 35, octubre-diciembre, 2006, pp. 631. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603508>

MORENO Adolfo, (Número 25, noviembre 2016). Si es despotismo ilustrado, no es mi Educación. *Universo UP Revista Digital de la Universidad de Padres*. Consultado en:

<http://universoup.es/25/vivirenlafrontera/si-es-despotismo-ilustrado-no-es-mi-educacion/>

Naciones Unidas (2015) Declaración Universal de los Derechos Humanos. [PDF File]. Consultado en:

[http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR\\_booklet\\_SP\\_web.pdf](http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf)

NARVÁEZ, Eleazar, "Una mirada a la Nueva Escuela", Narvárez, Eleazar *Educere*, vol. 10, núm. 35, octubre-diciembre, 2006, pp. 631. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603508>

O'DONNELL, Sean (2010) "Schoolhouse of the Future." *Learning by Design* (Spring). Recuperado de: [www.eekarchitects.com/community/1-eek-views/80-school-house-of-the-future](http://www.eekarchitects.com/community/1-eek-views/80-school-house-of-the-future).

OECD (2015) Education Indicators in Focus. Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/skills-beyondschool/E>

PEREIRA, Maribí (2016) 'La regulación del sistema límbico a través de la psicoterapia'. Consultado en:

<https://www.isep.es/actualidad/la-regulacion-del-sistema-limbico-a-traves-de-la-psicoterapia/>

Permanencia en el tiempo Primaria Federal Melchor Ocampo. Recuperado de:

<http://eltrazosemanal.blogspot.com/2012/06/permanencia-en-el-tiempo-escuela.html>

PONCE, Armando (2013) La Escuela Rural Mexicana. Recuperado de:

<https://www.proceso.com.mx/339617/la-escuela-rural-mexicana>

PRIETO, Alain (2015) Pedro Ramírez Vázquez, el acierto de la oportunidad. Recuperado de:

<http://obrasweb.mx/arquitectura/2015/04/16/pedro-ramirez-vazquez-el-acierto-de-la-oportunidad>

Real Academia Española (2017) Diccionario de la Lengua Española (22ª Edición). Consultado en: <http://dle.rae.es>

RODRÍGUEZ, Grajal Elisabet, (2012, Julio 19). Pedagogía Waldorf: un enfoque en educación (Grado de Maestro en Educación Infantil). [PDF file]. Universidad Internacional de la Rioja Facultad de Educación. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/530/Rodriguez.Elisabet.pdf>

ROMAÑÁ Teresa (2004), Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. Revista Española de Pedagogía, nº 228 [PDF file]. Consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/995398.pzz>

ROSAN BOSCH STUDIO. Imágenes y planos retomadas del archivo de Rosan Bosch Studio. Consultadas en: <http://www.rosanbosch.com/es/project/escuela-vittra-telefonplan>

SCHÁVELZON, Daniel (1983) 'Vicente Mendiola: escuelas al aire libre (1926-1927)'. Traza. No. 5. México, Recuperado de: <http://www.danielschavelzon.com.ar/?p=954>

SEP (2017) Ruta de Implementación del Nuevo Modelo Educativo. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10\\_Ruta\\_de\\_implementacion\\_del\\_modelo\\_educativo\\_DIGITAL\\_re\\_FINAL\\_2017.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232636/10_Ruta_de_implementacion_del_modelo_educativo_DIGITAL_re_FINAL_2017.pdf)

Separation at the border: the children wait in cages at south Texas warehouse. (2018) Recuperado de: <https://www.theguardian.com/us-news/2018/jun/17/separation-border-children-cages-south-texas-warehouse-holding-facility>.

SIRLIN, Eli. 'Herramientas de la luz'. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires. Consultado en: [http://www.academia.edu/19660908/Eli\\_Sirlin\\_-\\_Herramientas\\_de\\_la\\_Luz](http://www.academia.edu/19660908/Eli_Sirlin_-_Herramientas_de_la_Luz)

TABAR, Rogríguez Inés. (2015) Orden y naturaleza en la escuela al aire libre. Consultado en: <http://oa.upm.es/40593/>

TEZUKA ARCHITECTS. Imágenes y planos retomadas del archivo de Tezuka Architects. Consultadas en:

<http://www.tezuka-arch.com/english/index.html>

UNAM. Plan Educativo Nacional. Consultado en:

[http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP\\_07/Text/07\\_06a.html](http://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_07/Text/07_06a.html)

UNESCO (2014) El avance hacia la escolarización de todos los niños se estanca, pero algunos países muestran el camino a seguir. Documento de política, Boletín 28. Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002281/228184S.pdf> [PDF File].

UNESCO (2018) La atención y educación de la primera infancia. Consultado en:

<https://es.unesco.org/themes/atencion-educacion-primera-infancia>

UNESCO (1989) Convención sobre los Derechos del Niño. Recuperado de:

<http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf> [PDF File]

UNESCO (2000) Guía de Diseño de Espacios Educativos. [PDF File] Recuperado de:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf>

UNICEF (2006) 'Convención sobre los Derechos de los Niños', Nueva Era. [PDF file] Consultado en:

[http://www.unesco.org/education/pdf/34\\_72\\_s.pdf](http://www.unesco.org/education/pdf/34_72_s.pdf)

UNICEF El mundo reconoce por fin la importancia de la infancia. Recuperado de:

<https://www.unicef.org/spanish/sowc05/timeline.html>

UNICEF. Los primeros años. México. Consultado en:

<https://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos.html>

UNICEF (1984). El desarrollo del niño en la primera infancia. Dos documentos sobre la política y la programación del UNICEF. Paris. [PDF File].

## Video

Bring on the learning revolution [Video file] Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U>

'COLEGIO IDEAS CALI. VIDEO INSTITUCIONAL'. [Video file] Consultado en:

<https://www.youtube.com/watch?v=cDo8ylygvOc>

Do schools kill creativity? [Video File] Recuperado de:

[https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity/up-next](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/up-next)

Dr. Dieter Breithecker [Video file] Recuperado de:

<https://vimeo.com/75774022>

Hackshooling makes me happy /LoganLaPlante/TEDxUniversityofNevada. [Video File] Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=h11u3vtcpaY>

'Qué invadimos ahora' Documental de Michael Moore.(2015) [Video File].

Sugata Mitra y sus nuevos experimentos en auto-aprendizaje. [Video File]. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=dk60sYrU2RU>

Video de la canción 'Another Brick in the Wall'. Recuperadas de:

<https://www.youtube.com/watch?v=YR5ApYxkU-U>

