

Espacios educativos para el presente: diseño arquitectónico basado en la pedagogía Reggio Emilia

Educational spaces for the present: architectural design based on Reggio Emilia pedagogy

Resumen:

El espacio arquitectónico es relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje; en este sentido, la pedagogía Reggio Emilia considera el espacio como el tercer maestro. En este trabajo se identificaron las premisas arquitectónicas del modelo pedagógico, se desarrollaron instrumentos de evaluación y se aplicaron a casos de estudio. Seis escuelas en diferentes países fueron evaluadas. La escuela localizada en Japón obtuvo el mayor puntaje (16/17), mientras que un caso de estudio localizado en México obtuvo la menor puntuación (10/17). Resultados globales mostraron que el contacto con el exterior fue la premisa con mayor puntaje (100%); en segundo lugar, conexión con la naturaleza (72%), y en tercer lugar la incorporación de un espacio plaza (63%). La información sobre proyectos que incorporen las premisas arquitectónicas de la pedagogía Reggio Emilia, así como su evaluación, es escasa, por lo que es necesario difundir y analizar estos espacios educativos y desarrollar instrumentos de evaluación.

Autores:

Perla Zambrano-Prado*
perla.zambrano@academicos.udg.mx
Alejandro Casas-Ibáñez*
acasasibanez.97@gmail.com

Palabras clave: escuela; proyecto; cualidades espaciales; iluminación natural; vegetación.

Abstract:

*Universidad de Guadalajara **México**

Architectural space is relevant in the teaching-learning process; in this sense, Reggio Emilia pedagogy considers space as the third teacher. In this work, the architectural premises of the pedagogical model were identified, evaluation instruments were developed and applied to case studies. Six schools in different countries were evaluated. The school located in Japan obtained the highest score (16/17), while a case study located in Mexico obtained the lowest score (10/17). Overall results showed that contact with the outdoors was the premise with the highest score (100%), in second place connection with nature (72%) and in third place the incorporation of a space (63%). Information on projects that incorporate the architectural premises of Reggio Emilia pedagogy, as well as their evaluation, is scarce, so it is necessary to disseminate and analyze these educational spaces and develop evaluation instruments.

Recibido: 03/02/2023
Aceptado: 27/06/2023
Publicado: 19/07/2023

Keywords: school; project; spatial qualities; natural lighting; vegetation.

1. Introduction

La educación alternativa surgió a finales del siglo XIX y principios del XX, a partir del movimiento internacional de reforma educativa, en contraposición con las escuelas tradicionales predominantes de la época. La pedagogía alternativa combina programas académicos y sociales en busca de satisfacer de forma más adecuada las necesidades de los estudiantes (García, 2017), con el objetivo de una educación de recreación, más humanista, centrada en el ser (Alirio Pérez et al., 2016). Las propuestas de modelos alternativos comparten la búsqueda por implementar un enfoque dinámico con mayor libertad, mayor participación y mayor involucramiento del estudiante. Se basan en una visión holística educativa en la que el alumno es un aprendiz con autonomía; consideran el principio de respeto a la curiosidad natural de los niños y jóvenes, y en este sentido se plantea que el educando es libre (Soto, 2022). Los modelos pedagógicos alternativos incluyen varios conceptos de educación con sus propias características filosóficas y de valores que las definen. Un gran número de modelos bajo este término han sido desarrollados (García, 2017; Soto, 2022), por ejemplo, la progresista, el método Waldorf, método Montessori, las escuelas democráticas, las escuelas libres, escuelas bosques, entre otras (Alirio Pérez et al., 2016).

En los siguientes apartados, se realiza una descripción de los modelos alternativos Montessori, Waldorf y Reggio Emilia debido a que han trascendido en la historia (Edwards, 2002). En el caso de Montessori y Waldorf son métodos que sentaron las bases históricas y epistemológicas de la educación alternativa, y han sido las de mayor proyección y amplia difusión para su puesta en práctica. Se consideran como modelos vigentes para la educación temprana y han sido aplicados a nivel internacional (García, 2017; Soto, 2022). Los tres modelos cuentan con reconocimiento y publicaciones de la UNESCO (Association Montessori International, 2023; Chartier y Geneix, 2006; Filippini, 1993; UNESCO, 2021). Además, el modelo Reggio Emilia fue seleccionado ya que destaca de entre los métodos Montessori y Waldorf por el principio: *el espacio como el tercer maestro*.

1.1. Montessori

El modelo Montessori fue diseñado por Maria Montessori a principios de 1900 en Roma, Italia. El principio del modelo pedagógico es la actividad individual autoguiada; el niño es constructor de su propia experiencia de aprendizaje, guiado por un docente que crea un entorno de apoyo centrado en el niño (Marshall, 2017). En este método el espacio debe de promover el aprendizaje autodirigido, y la interacción con personas y materiales. En el aula se reduce la cantidad de bancos y mesas y se despliegan alfombras para trabajar con material didáctico. En las aulas hay alumnos de edad mixta, materiales educativos especializados desarrollados por Montessori y sus colaboradores; los materiales

están dispuestos de forma abierta y atractiva, se desarrollan simultáneamente muchas actividades diferentes y existe un modelo constructivista o de descubrimiento, en el que los alumnos aprenden los conceptos trabajando con los materiales, en lugar de mediante una instrucción directa. Se emplea un concepto abierto en el que los pupitres están dispuestos para promover el aprendizaje individual y en pequeños grupos. Además, es importante la relación entre el interior y el exterior. Esta relación es tanto física como visual; se deben de crear espacios mediante los cuales el niño pueda conocer y tener como referencia todo lo que rodea al edificio (Al et al., 2012; Lopata et al., 2005).

1.2. Waldorf

La pedagogía Waldorf surgió en Europa durante la primera década del siglo XX. Su creador fue el filósofo Rudolf Steiner. En 1919 se creó la primera escuela Waldorf en Stuttgart, Alemania. La característica clave de este modelo es su enfoque en la ciencia de la humanidad y la naturaleza espiritual de los niños, así como el concepto de antroposofía de Steiner (Uceda y Zaldívar 2013; Aljabreen 2020). Una escuela Waldorf hace uso del arte¹ como una de las herramientas más significativas en la educación (Goldshmidt, 2017; Nordlund, 2013). La educación Waldorf se centra en la libertad y el desarrollo integral del niño. El maestro sirve como guía y director de arte; una aula típica Waldorf consta de dos maestros que aprenden de los niños y sus compañeros (Aljabreen, 2020). Steiner diseñó el plan de estudios de la escuela basándose en su creencia de que los niños progresan a través de tres etapas secuenciales de desarrollo: querer, sentir y pensar, también denominadas imitación, imaginación y discriminación (Association of Waldorf Schools of North America, 2023). En la etapa 1 querer y hacer (de 0 a 7 años), los niños aprenden por medio de exploraciones físicas, el juego creativo y la imitación de las acciones de los adultos; la etapa 2 sentir (7-14 años), está basada en el aprendizaje a través de exploraciones de la imaginación, desafíos artísticos directos y experiencias táctiles; en la etapa 3 pensar y juzgar (14-21 años), los jóvenes adultos aprenden a través de la autorreflexión, la autorregulación y los problemas abstractos de final abierto (Nordlund, 2013).

1.3. Reggio Emilia

El método pedagógico Reggio Emilia surgió en Italia en la región denominada con el mismo nombre; fue impulsada tras la segunda guerra mundial por Loris Malaguzzi, un pedagogo y psicólogo italiano.

¹ En la pedagogía Waldorf toda enseñanza y aprendizaje en la jornada escolar aparece como una acción artística, por ejemplo, iniciar el día con un poema, recitación, o música; los métodos de enseñanza integran el arte como el dibujo, la música y el canto, el movimiento, el juego y la escultura como las principales herramientas. El énfasis artístico en el proceso enseñanza no es ajeno a otros enfoques pedagógicos, sin embargo, es particularmente predominante en la pedagogía educativa Waldorf.

Pedagogías y características					
Pedagogía	Características principales	Base teórica	Papel de maestro	Papel del niño	Referencias
Montessori	<ul style="list-style-type: none"> Currículo establecido según lo que los niños deberían aprender El contexto apoya, invita y permite el aprendizaje Aprendizaje autodirigido Los materiales sensoriales fomentan e invitan al aprendizaje Agrupación de edades múltiples Materiales propios, cada uno tiene un uso específico Individualismo e independencia del niño 	Montessori	Guía, rol de director discreto que trata de establecer un ambiente de productividad y calma, busca ayudar y animar a los niños	Trabajo individual o en grupos pequeños. Las actividades suelen tener un enfoque autodidacta	<ul style="list-style-type: none"> Aljabreen (2020) Byun et al. (2013) Chattin-McNichols (2013) Cossentino (2009) Dodd-Nufrio (2011) Fleming et al. (2019) Jones (2017) Roth y Månsson (2011)
Waldorf	<ul style="list-style-type: none"> La educación debe desarrollar al niño por completo como un ser libre y pensador creativo Sin materiales propios, usos según la imaginación del niño Educación colaborativa Agrupación de edades similares La actividad de storytelling es crucial 	Rudolf Steiner	Autoridades amorosas, buscan guiar y moldear las actividades grupales además de ser un líder moral. También debe desarrollar desafíos en los niños, así como proporcionar un sentido de seguridad y protección	Libertad del niño y el desarrollo integral	<ul style="list-style-type: none"> Aljabreen (2020) Damovska (2005) Easton (1997) Edwards (2002) Mcdermott et al. (1996) Nicholson (2000) Schieren (2012)
Reggio Emilia	<ul style="list-style-type: none"> Currículo emergente, no se establece por adelantado, basado en los intereses y las experiencias de los niños Aprendizaje Activo Sin materiales propios, usos según la imaginación del niño Educación colaborativa Individualismo dentro de un conjunto (sociedad) Agrupación de edades similares Tecnología como herramienta 	Jean Piaget, Bruner, Lev Vygotsky, Rousseau, Locke, Pestalozzi, Froebel, Dewey, Decroly, Gramsci, Loris Malaguzzi	Guías, deben escuchar y observar a los niños y documentar, promotor del cambio y la interdependencia	Portador de conocimiento identidad y cultura, trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> Abramson et al. (1995) Aljabreen (2020) Díaz-Bajo (2019) Dodd-Nufrio (2011) Eckhoff y Spearman (2009) Mercilliot Hewett (2001) Mitchell (2007) Stegelin (2003) Vakil et al. (2003) Westerberg y Vandermaas-Peeler (2021)

Tabla 1: Enfoques pedagógicos Montessori, Waldorf y Reggio Emilia

Fuente: Autores (2023)

Este modelo ofrecía la esperanza y libertad a los niños que crecían en un mundo que se recuperaba del fascismo. En 1963 se creó la primera escuela. Malaguzzi aportó diferentes aspectos teóricos con un origen socio-constructivista para lograr una práctica interdependiente donde se crea una relación equitativa entre los niños, maestros y la familia (Moss, 2016). De acuerdo con REDSOLARE² existen varios principios de la pedagogía Reggio Emilia con relación a la arquitectura. El modelo Reggio Emilia se distingue de Montessori y Waldorf por el principio: *el espacio como el tercer maestro*. Entre las características destacan espacios amplios, áreas comunes y a su vez espacios reservados para la acción individual o de pequeños grupos, la implementación de transparencias, además de la iluminación natural para permitir el contacto exterior y la orientación visual, espacios flexibles, multifuncionales y sin obstáculos. La luz se usa como un elemento que incentiva la curiosidad a

través de las ventanas y la utilización de mesas o paredes de luz. La madera es crucial en el desarrollo de una escuela con enfoque pedagógico Reggio Emilia; las plazas centrales y el contacto con la naturaleza es relevante, ya sea por medio de áreas verdes exteriores, así como la vegetación dentro del edificio. Son de vital importancia los materiales implementados en los muros, techos y pisos. El ambiente debe ser y seguir un valor simbólico, metafórico, liviano, sensorial, cambiante, acogedor y dimensionado (Bartlett y Gandini, 1993; Rinaldi, 2021; Tarr, 2001; Trincado, 2020).

En la Tabla 1 se muestra una comparativa de los enfoques pedagógicos Montessori, Waldorf y Reggio Emilia.

Recientemente, el diseño del espacio escolar ha tomado relevancia (Barrett et al., 2019; Camacho Prats, 2017; Fombella Coto et al., 2019; Jaatinen y Lindfors, 2019). Proyectar un edificio escolar hoy significa experimentar con nuevos modelos de espacio; la escuela debe consistir en espacios dinámicos que sean estimulantes y multifuncionales. En los últimos años se ha detectado un vacío en la generación del conocimiento de la arquitectura

² Red internacional que se encarga de difundir y promover la pedagogía Reggio Emilia a través de conferencias, laboratorios, formación profesional, asesorías y creación de centros. Está vinculada con Reggio Children International Network, con sede en Italia.

escolar como objeto de investigación en distintos países de Latinoamérica, incluido México (Serra y Fernández, 2020). La relevancia de la arquitectura en el modelo Reggio Emilia, que adopta el espacio como el tercer maestro, resulta de interés en el ámbito arquitectónico. Por tanto, este trabajo tiene como objetivo identificar las características arquitectónicas de la pedagogía Reggio Emilia y evaluar su aplicación.

2. Método

El trabajo se desarrolló con el método cualitativo de investigación documental, con enfoque exploratorio. El método se estructuró en tres etapas descritas a continuación.

2.1. Identificación de características de diseño

Como primera etapa se realizó una revisión bibliografía a través de bases de datos digitales, y a partir de la información recabada se identificaron las características del diseño arquitectónico. Posteriormente, se llevó a cabo una categorización de las principales premisas arquitectónicas/espaciales del modelo pedagógico Reggio Emilia.

2.2. Casos de estudio

Para los casos de estudio se utilizó el método cualitativo exploratorio y una muestra intencional no probabilística. La técnica exploratoria brinda conocimientos preliminares sobre un tema que ha sido poco explorado; ayudan a identificar conceptos y prepara el terreno para nuevos

estudios (Hernández-Sampieri, 2014). A continuación, se describen los criterios de inclusión para la selección de los casos de estudio:

- Distribución geográfica: con el objetivo de comparar la implementación de las características de diseño arquitectónico en diversos contextos geográficos; en este sentido, se buscaron proyectos localizados en diferentes partes del mundo.
- Estado del proyecto y temporalidad: el proyecto debería estar construido. Se descartaron aquellos que estuvieran en fase de proyecto, construcción o equipamientos adaptados. Con respecto a la temporalidad, se buscó que fueran recientes, no mayor a 10 años de construcción.
- Acceso a la información: es relevante al tratarse de un estudio basado en documentos; los proyectos a analizar deberían contar con planos de la totalidad de los niveles, secciones y fotos.

La identificación de los casos de estudio en México se realizó a través de dos medios: internet y una entrevista. Es decir, la página web <https://www.redsolare.org/>, que enlista las escuelas inspiradas en el modelo y que han trabajado en conjunto con REDSOLARE, y además se consideró una comunicación oral directa de la directora (con formación en la pedagogía Reggio Emilia) de un centro educativo de nivel básico de Guadalajara, México. Posteriormente, los proyectos de las escuelas enlistadas en la página web se buscaron en sitios electrónicos y se seleccionaron los proyectos que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la identificación de escuelas en

PLAZA												
Escuela	¿Existe un espacio plaza?	Aulas que convergen n°/%	¿El espacio central rige el proyecto?	Puntaje	Notas							
CONEXIÓN CON LA NATURALEZA												
Escuela	Aulas con conexión espacial n°/%	Elementos de conexión	Aulas con conexión visual n°/%	Elementos de conexión	¿Existen otros espacios con conexión espacial?	Espacio	Elementos de conexión	¿Existen otros espacios con conexión visual?	Espacio	Elementos de conexión	Puntaje	Notas
CONTACTO CON EL EXTERIOR												
Escuela	Aulas con contacto exterior n°/%	Elementos de contacto exterior en muros	Elementos de contacto exterior en cubiertas	¿Existen otros espacios con contacto exterior?	Espacio	Elementos de contacto exterior en muros	Elementos de contacto exterior en cubiertas	Puntaje	Notas			
INTERCONEXIÓN DE ESPACIOS												
Escuela	Aula conectada a otros espacios interiores n°/%	Elementos de conexión	Espacio/o a los que se conecta	¿Existen otros espacios interiores interconectados?	Espacios	Elementos de contacto de conexión	Puntaje	Notas				

Figura 1: Instrumentos de registro de evaluación
Fuente: Autores (2023)

Criterios de evaluación			
Premisa	Puntaje		
	1	3	5
Piazza (ágora/plaza/ foro)	El proyecto incorpora el espacio de piazza pero no convergen directamente las aulas	El proyecto incorpora la piazza en donde convergen de forma directa más del 50% de las aulas. Sin embargo, el espacio no rige el proyecto	El proyecto incorpora la piazza en donde convergen más del 50% de las aulas de forma directa. Además, el espacio rige el proyecto
Conexión con la naturaleza	Menos del 50% de las aulas cuentan con contacto espacial y/o visual a espacios con naturaleza + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan la conexión con la naturaleza	Al menos el 50% de las aulas cuentan con conexión espacial a áreas que incorporan naturaleza + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan la conexión con la naturaleza	Más del 50% de las aulas cuentan con conexión espacial a áreas que incorporan la naturaleza + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan la conexión con la naturaleza
Contacto con el exterior	Menos del 50% de las aulas cuentan con elementos que permiten el contacto con el exterior + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan el contacto con el exterior	Al menos el 50% de las aulas cuentan con elementos que permiten el contacto con el exterior. + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan el contacto con el exterior	Existen más del 50% de las aulas con elementos que permiten el contacto con el exterior. + 1 punto si: además, otros espacios cuentan con elementos que posibilitan el contacto con el exterior
Espacios interconectados	Menos del 50% de las aulas y otras áreas interiores cuentan con conexión espacial y/o visual a otros espacios interiores	Al menos el 50% de las aulas cuentan con conexión espacial y/o visual a otros espacios interiores	Más del 50% de las aulas cuentan con conexión espacial y/o visual a otros espacios interiores

Tabla 2: Criterios de evaluación de premisas arquitectónicas incorporadas en escuelas con enfoque pedagógico Reggio Emilia

Fuente: Autores (2023)

otros países se recurrió a la página de ArchDaily, y se buscó en la categoría de educación, introduciendo las palabras clave “Reggio Emilia”. Posteriormente se seleccionaron los proyectos que cumplían con los criterios de inclusión.

2.3. Evaluación

La evaluación se desarrolló en tres fases: definición de premisas arquitectónicas a evaluar y criterios, desarrollo de instrumento de registro y análisis de escuelas y evaluación. A continuación, se describen las fases de esta etapa del estudio:

1. Definición de premisas arquitectónicas a evaluar y criterios: se seleccionaron cuatro premisas arquitectónicas de la pedagogía Reggio Emilia. La selección fue con base a criterios que se consideraron podrían ser evaluados a partir de la documentación recopilada en la etapa anterior. Las premisas arquitectónicas seleccionadas fueron las siguientes: espacio central, conexión con la naturaleza, contacto con el exterior e interconexión espacial. En la Tabla 2 se muestran las premisas seleccionadas, los criterios de evaluación y el puntaje correspondiente. Se utilizó una escala de puntuación de 1-6 en donde 1 representa la puntuación mínima y 6 la máxima. Se asume que la mayoría de las actividades se desarrollan en los talleres/aulas/atelier; por lo tanto, estos espacios fueron determinantes en los criterios estipulados. Las premisas escala infantil, implementación del color, madera y mobiliario ergonómico se descartaron de la evaluación debido a que se consideró que no es posible evaluarlas a partir de información documental.

2. Instrumentos de registro: esta etapa consistió en desarrollar instrumentos de registro para los proyectos evaluados. En total se desarrollaron cuatro, uno por cada premisa a evaluar (Figura 1).
3. Análisis de proyectos: se realizó un análisis espacial y de las características arquitectónicas de los casos de estudio a partir de la información documental recabada. Una vez identificados los criterios de evaluación se procedió al llenado de los instrumentos de registro y asignación de puntos por escuela y premisa con base al instrumento desarrollado en la fase anterior (Tabla 2). Finalmente se efectuó una sumatoria de los puntos.

3. Resultados

Los resultados obtenidos se dividieron en tres partes. Primero se presentan las características de diseño y premisas arquitectónicas/espaciales identificadas de la pedagogía Reggio Emilia; con posterioridad se muestran y describen los casos de estudio y, finalmente, se ilustran los resultados de la evaluación.

3.1. Características de diseño y premisas arquitectónicas/espaciales

En la Tabla 3 se muestran las principales características de diseño: las premisas arquitectónicas espaciales de la pedagogía Reggio Emilia. A continuación, se describe de forma breve cada una.

Plaza: la filosofía del modelo de Reggio Emilia trata de la presencia de padres, maestros y niños en la escuela juntos.

Premisas arquitectónicas/espaciales	Características del diseño	Referencia
La plaza	Espacios fomentadores de relaciones, encuentros e intercambios Plaza como elemento regente Espacio de convergencia de otros espacios	Bartlett y Gandini (1993) Canakcioglu (2022) Rinaldi (2021) Tarr (2001)
Conexión con la naturaleza	Naturaleza, vegetación exterior e interior	Rinaldi (2021) Trincado (2020)
Contacto con el exterior	Uso de ventanales, ventanas, vanos cenitales	Bartlett y Gandini (1993) Rinaldi (2021)
Interconexión	Relación entre interior y exterior; secciones contiguas	Rinaldi (2021) Benoit (1998)
Mobiliario ergonómico	Mobiliario adecuado	Bartlett y Gandini (1993) Trincado (2020)
Escala infantil	Escala paidocentrista, apropiación del espacio	Trincado (2020)
Implementación del color	Contrastes suaves Paleta neutra	Trincado (2020)
Implementación de madera	Uso de la madera en el espacio interior	Rinaldi (2021)

Tabla 3: Pedagogía Reggio Emilia y características espaciales

Fuente: Autores (2023)

La *piazza*³ se concibe como un espacio especializado de reunión y exhibición que provoca un ambiente social y comunicativo en la escuela (Canakcioglu, 2022). Es un espacio emblemático de las escuelas reggianas; favorece múltiples encuentros y actividades, y además funciona como distribuidor de otros espacios. El espacio central es relevante; las aulas se abren a esta área de encuentro (Bartlett y Gandini, 1993). Las plazas son una característica importante de las ciudades italianas, es decir, lugares donde se reúne la gente. Por lo tanto, el área de la plaza no es solo un lugar para que un niño se reúna y se comunique, sino también un lugar para reunir maestros y padres. Es un espacio que ofrece múltiples posibilidades de (Tarr, 2001).

Conexión con la naturaleza: es importante que el niño tenga contacto con elementos naturales. En estas escuelas se integran terrazas interiores y patios (cubiertos o no), incorporación de plantas y otros elementos naturales. El contacto con la naturaleza es crucial, ya sea por medio de áreas verdes exteriores, así como la vegetación dentro del edificio (Rinaldi, 2021). En el caso de la inclusión de naturaleza en el exterior, los espacios interiores se conectan por medio de elementos traslucidos, así como a través de la conexión espacial desde el aula a espacios con naturaleza.

Contacto con el exterior: la transparencia es parte de la filosofía Reggio Emilia. La transparencia permite que el mundo exterior sea parte del interior, de esta forma se crea contacto con lo que acontece en el ambiente exterior, permitiendo una comunicación entre interior-exterior y una sensación de que interior y exterior son lugares de aprendizaje. Además, se tiene la visión de que la ciudad misma se convierte en espacio de aprendizaje desde el espacio interior. También el contacto con el exterior permite el ingreso de iluminación natural, que se asume aporta una sensación de bienestar (Bartlett y Gandini, 1993). La luz es utilizada como elemento que incentiva la curiosidad a través de las ventanas y mamparas de vidrio (Rinaldi, 2021); el juego de reflexiones, sombra y

colores que supone integrar elementos de transparencia (Bartlett y Gandini, 1993). La relación entre el interior y el exterior es importante debido a que la escuela debe ser sensible a aquello que ocurre fuera y dentro. En las escuelas reggianas la implementación de transparencias es fundamental, además de la iluminación natural para permitir el contacto exterior y la orientación visual (Rinaldi, 2021).

Interconexión: los muros de estas aulas son transparentes con el objetivo de ver en la habitación de al lado y observar lo que hacen otros grupos; los espacios interiores deben de ser flexibles y sin obstáculos visuales. La integración de divisiones traslucidas fomenta un sentimiento de comunidad; los niños pueden trabajar en espacios separados y ver lo que está sucediendo. Por ejemplo, la posibilidad de ver hacia la cocina mientras se prepara la comida (Benoit, 1998).

Mobiliario: pensado para crear espacios multisensoriales, agradables, bellos y cómodos para los niños, manteniendo en todo momento la seguridad y salud del infante (Trincado, 2020).

Escala infantil: se busca la sensación de hogar en el espacio educativo, la apropiación del espacio, y la creación de espacios accesibles y adaptados a las medidas del niño (Trincado, 2020).

Implementación del color: la integración del color en gama de neutros, se evita el uso excesivo de otras gamas de colores comúnmente asociadas a los espacios para la infancia. Se ha demostrado que el empleo de gamas neutras del color puede transmitir sensaciones de calidez, vitalidad, dinamismo, alegría o cercanía (Trincado, 2020).

Implementación de madera: la implementación de la madera es crucial en el desarrollo de una escuela con enfoque pedagógico Reggio Emilia; este material ofrece sensaciones de calidez, además de aportar sensaciones de un espacio más amigable y acogedor (Rinaldi, 2021).

³ Término en italiano de plaza.

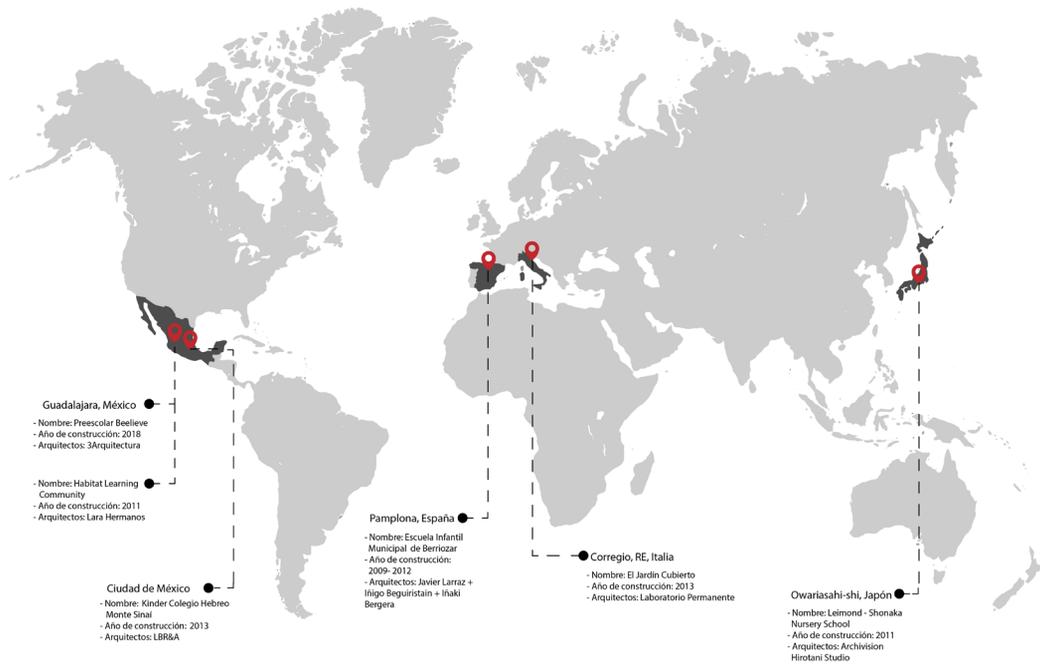


Figura 2: Casos de estudio

Fuente: Autores (2023) con vector mapamundi de Layerace de Freepik.com

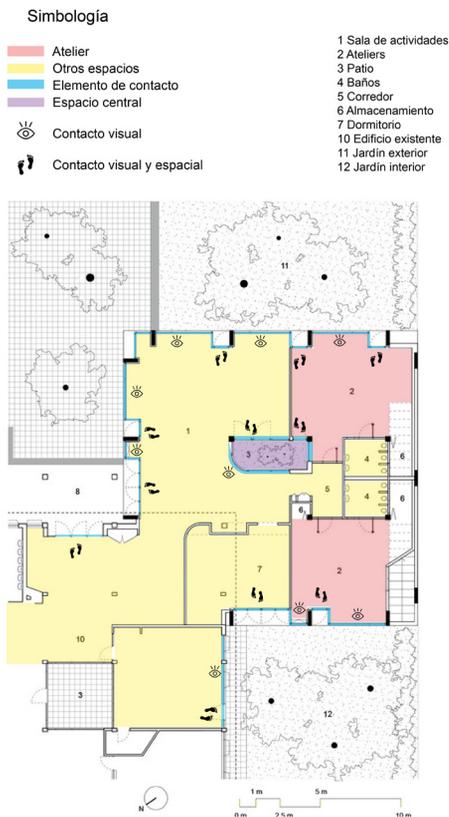


Figura 3: Planta arquitectónica; escuela El Jardín Cubierto
 Fuente: Planta de ArchDaily México (2015) modificada por el autor para resaltar elementos

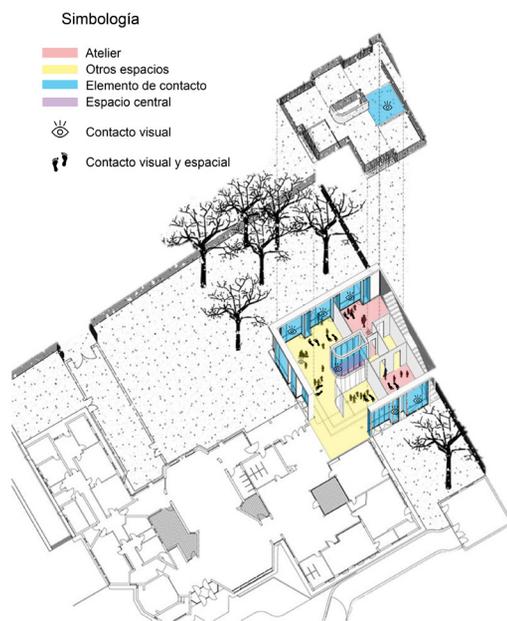


Figura 4: Isométrico; escuela El Jardín Cubierto
 Fuente: Imagen de ArchDaily México (2015). Modificado por el autor para resaltar elementos

3.2. Casos de estudio y evaluación

La Figura 2 muestra los seis casos de estudio identificados en diversas partes del mundo, España, Italia, México y Japón. Si bien en México existen al menos cinco escuelas diseñadas con el enfoque pedagógico Reggio Emilia,

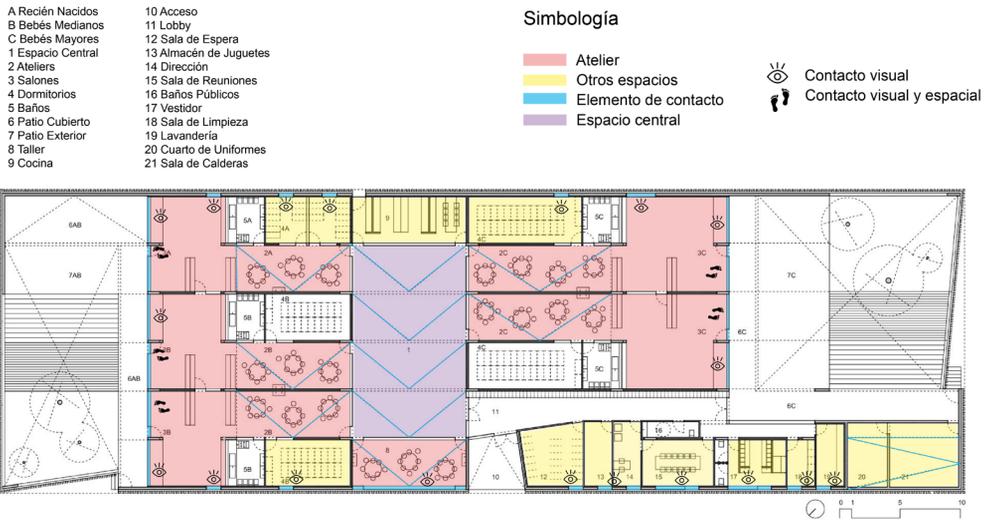


Figura 5: Planta arquitectónica escuela infantil municipal de Berriozar

Fuente: Planta obtenida de ArchDaily México (2013) modificada por el autor para resaltar elementos

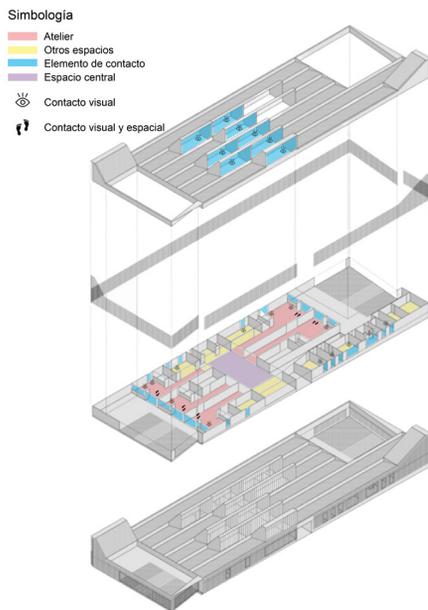


Figura 6: Isométrico escuela infantil municipal de Berriozar

Fuente: Planta obtenida de ArchDaily México (2013) modificada por el autor para resaltar elementos

únicamente se encontró información arquitectónica de dos escuelas. Respecto a las escuelas en Italia, existe una cantidad más amplia, sin embargo, en este trabajo no se incluyen debido a que son adaptaciones de edificios existentes. En los siguientes apartados se describen las características arquitectónicas y espaciales de los casos de estudio.

El Jardín Cubierto

Ubicación: Corregio, Reggio Emilia, Italia
Año de construcción: 2013
Arquitectos: Laboratorio Permanente
Área: 400 m²

Este edificio es una ampliación de una escuela que pertenece a la propia región italiana de Emilia-Romaña, en donde surgió la propuesta pedagógica. El nuevo edificio cuenta con una sola planta y una cubierta transitable. Respecto a la materialidad, se han utilizado diferentes maderas, y concreto armado para la estructura. La contemporaneidad y sensación de frío del concreto se contrarresta con la calidez de la madera. El interior integra espacios amplios que permiten una flexibilidad de usos y acomodos según lo requiera cada niño. Cuenta con cortinas de color naranja, rojo y amarillo. Cuando la luz es muy intensa se utilizan las cortinas, lo que provoca un efecto de color en los muros blancos, además, se proyectan las sombras de los árboles en el exterior. En la cubierta se integró una terraza, lo que recupera el espacio ocupado por el edificio; en el espacio de terraza se implementan diferentes texturas y vegetación. La mayoría de los espacios integran grandes ventanales; estos elementos permiten la iluminación natural. Además, ofrecen vistas a los patios y a los jardines de la escuela, permitiendo el contacto con el exterior (ArchDaily México, 2015). Las Figuras 3 y 4 ilustran los espacios y elementos arquitectónicos característicos de la pedagogía.

Escuela Infantil Municipal de Berriozar

Ubicación: Pamplona, España
Año de construcción: 2009- 2012
Arquitecto/s: Javier Larraz + Iñigo Beguiristain + Iñaki Bergera
Área: 1,278 m²

El edificio se compone de un volumen compacto rectangular. En los extremos se sitúan dos patios a los que vuelcan las aulas, por medio de los cuales es posible la iluminación y ventilación natural. La materialidad de los patios se compone de césped y otros materiales blandos. El exterior se conforma por una amplia gama de colores, contrastando con el extenso uso de superficies blancas que son rematadas con madera. En el perímetro de la escuela se integra una celosía colorida que proporciona al edificio el carácter infantil y lúdico. La

Simbología

- Atelier
- Otros espacios
- Elemento de contacto
- Contacto visual
- Contacto visual y espacial

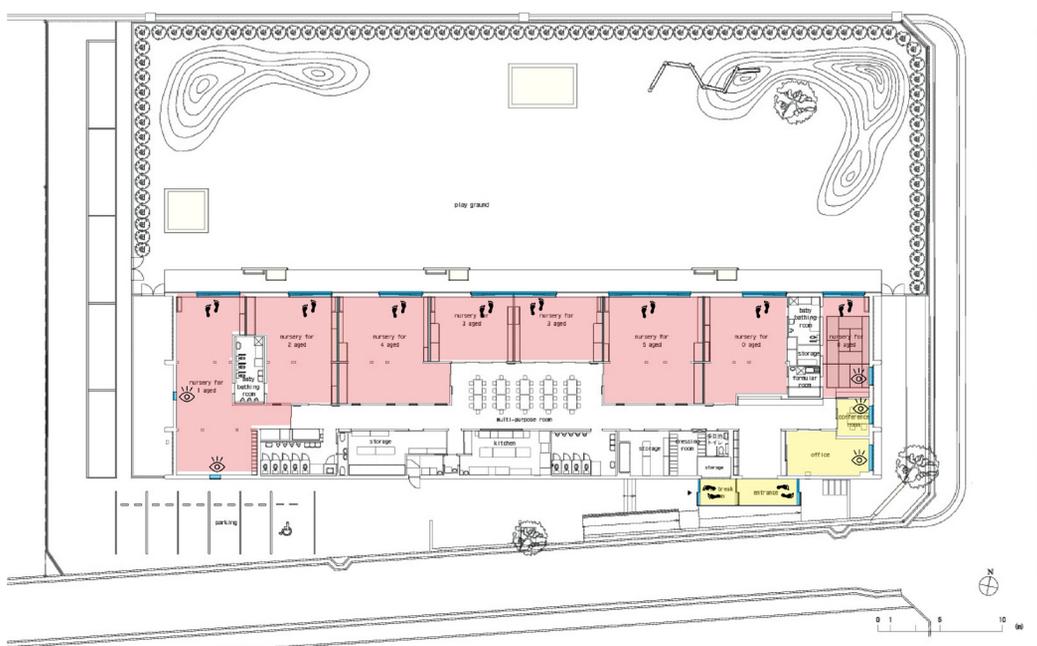


Figura 7: Planta arquitectónica escuela Leimond- Shonaka Nursery School

Fuente: Planta obtenida de ArchDaily (2012) modificada por el autor para resaltar elementos

Simbología

- Atelier
- Otros espacios
- Elemento de contacto
- Contacto visual
- Contacto visual y espacial

- 01 Atelier
- 02 Baño
- 03 Cocina
- 04 Administración
- 05 Ludoteca

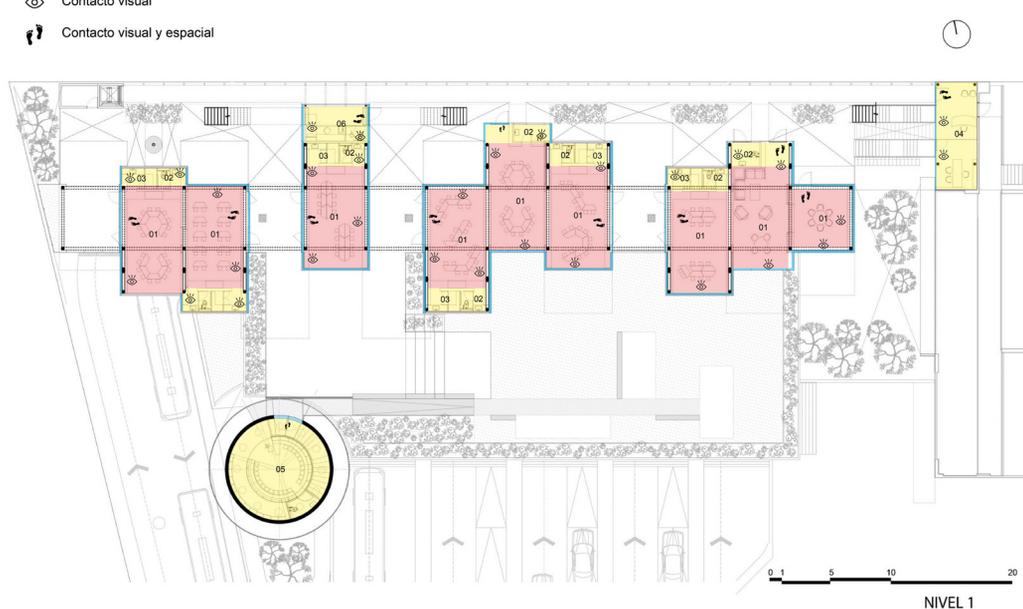


Figura 8: Planta arquitectónica nivel 1; escuela colegio Hebreo Monte Sinaí

Fuente: Imagen obtenida de ArchDaily México (2014) modificada por el autor para resaltar elementos

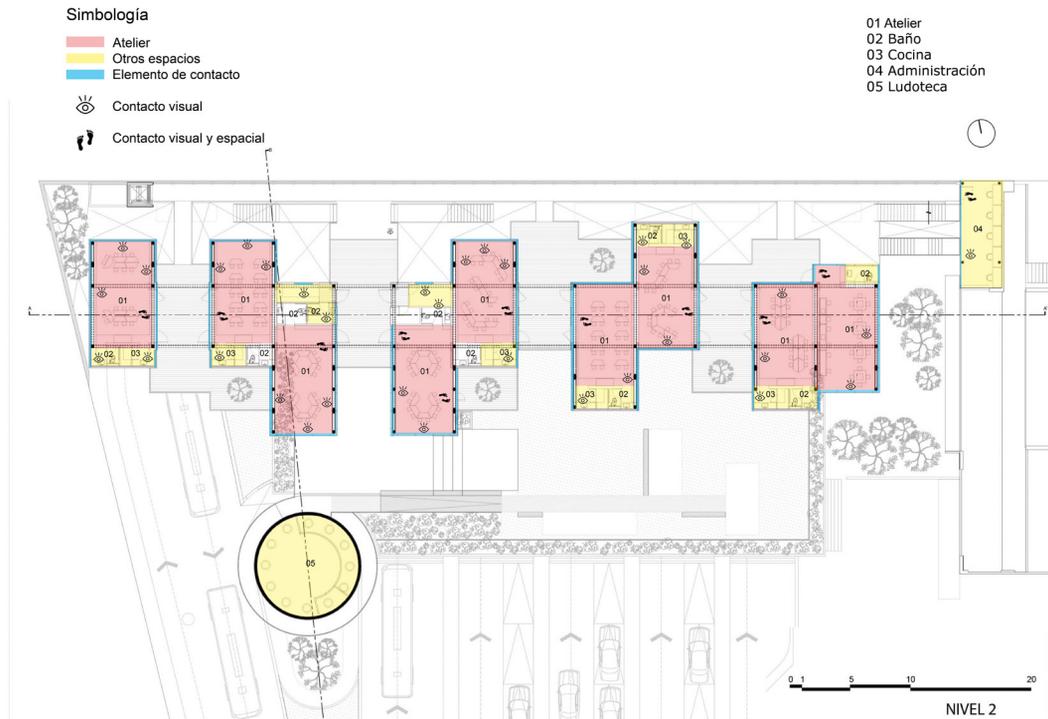


Figura 9: Planta arquitectónica nivel 2; escuela colegio Hebreo Monte Sinaí

Fuente: Imagen obtenida de ArchDaily México (2014) modificada por el autor para resaltar elementos

celosía funciona como barrera permeable, permitiendo el contacto con el exterior entre la escuela y la vía pública. Como elemento integrador hay una plaza central cubierta, a partir de la cual se articulan el resto de los espacios (Figura 5 y 6). En el proyecto se ha incorporado la iluminación cenital por medio de grandes lucernarios (Figura 6); estos elementos cuentan con una altura considerable que ayuda a percibir una amplitud espacial. La escuela está construida con concreto armado; se utilizó concreto pulido para ciertas superficies. El césped aparece como un elemento importante en la conformación de áreas verdes. En los patios se integró canto rodado y caucho, lo que permite que los niños puedan disfrutar de diferentes elementos y divertirse, así como realizar diversas actividades en cada superficie. En algunas áreas interiores se ha utilizado el color blanco, el uso de espejos y vidrio (ArchDaily México, 2013).

Leimond - Shonaka Nursery School

Ubicación: Owariasahi-shi, Japón
Año de construcción: 2011
Arquitectos: Archivision Hirotani Studio
Área: 1,018 m²

Esta escuela se presenta con una forma geométrica rectangular rematada con una curva, lo que genera dinamismo. Además, se pierden los límites entre muros y cubierta, creando una continuidad de estos elementos. El programa arquitectónico se desarrolla de forma lineal, con un área multiusos como el espacio y pasillos distribuidores que conectan cada una de las dependencias. Las aulas, siendo el elemento arquitectónico de mayor jerarquía, tienen un acceso y una vista directa al jardín y al área de juegos (Figura 7). El jardín es un espacio

generoso, con una proporción aproximada de 50% del predio. En el interior se han integrado distintas escalas a través de arcos de diferentes tamaños, creando así una arquería contemporánea. Respecto a la materialidad, la madera es protagonista; se presenta en el mobiliario y la mayoría de los espacios, incluyendo muros, techos y pisos. Se incorporaron distintas maderas y tonos, lo que genera un contraste entre el piso y el elemento continuo de muros y cubiertas. Se observa la implementación de transparencias por medio de grandes paramentos de vidrio que delimitan el espacio interior del exterior, lo que permiten el contacto con el exterior, además del ingreso de la iluminación natural. La utilización de transparencias se incorpora también como conexión entre espacios interiores a través de elementos de diversos tamaños y formas; y los elementos verticales de vidrio, que sirven como murales para mostrar el trabajo de arte u otra índole que los niños crean. El proyecto incorpora iluminación cenital, a través de una serie de linternillas distribuidas en distintos espacios (ArchDaily, 2012).

Kinder Colegio Hebreo Monte Sinaí

Ubicación: Ciudad de México, México
Año de construcción: 2013
Arquitectos: LBR&A
Área: 3,755 m²

Las Figuras 8 y 9 muestran la distribución de espacios que comprende 18 aulas, oficinas, auditorio, gimnasio, laboratorio, enfermería, baños y jardín. Los módulos de las aulas son de 10.00 m x 5.30 m con una altura a plafón de 2.10 m. Cada módulo cuenta con baño, cocineta y bodega. El proyecto se rige por una serie de volúmenes ortogonales (18) desfasados, lo cual genera interesantes



Figura 10: Plantas arquitectónicas, módulos cocina y comedor, administración y aulas; escuela Habitat Learning Community

Fuente: Imágenes obtenidas de ArchDaily México (2018) modificadas por el autor para resaltar elementos

voladizos y patios que conectan los diferentes volúmenes. En relación con la materialidad, el vidrio y concreto son protagonista; la mayoría de los volúmenes construidos con precolados de cemento aligerado con fibra de vidrio. Se integran una serie de vanos circulares de diversos tamaños, así como mamparas de vidrio a espacios exteriores o patios. Estos volúmenes se presentan más herméticos, a diferencia del resto. La envolvente de los volúmenes restantes (6) se compone de cristal laminado con serigrafía (50%) de colores. Se incorpora un volumen cilíndrico de concreto de doble altura, el cual alberga la ludoteca; en el interior se ha integrado una estantería de piso a techo de madera. El material del mobiliario consta de mesas de madera y sillas de colores de plástico. La iluminación natural también se da de forma cenital a través de una serie de domos circulares distribuidos en el perímetro de la cubierta (ArchDaily México, 2014).

Habitat Learning Community

Ubicación: Santa Anita (Tlaquepaque), Jalisco, México

Año de construcción: 2011

Arquitectos: Archivision Hirotani Studio.

Área: 4,900 m² aproximadamente

De acuerdo con la descripción del equipo del proyecto, el espacio se concibe como poli-sensorial y de autoaprendizaje. El proyecto consiste en tres bloques independientes: (1) Comedor y cocina, (2) área administrativa y (3) aulas (Figura 10). Entre los bloques se generan terrazas y jardines en los que se incorporan distintos materiales. Entre estos se encuentran pisos cerámicos, distintas gravas, arena, césped, así como una diversidad de plantas. El programa arquitectónico incorpora un huerto y una plaza. Los espacios interiores integran transparencias; esto permite la conexión con el exterior, además de proporcionar iluminación natural. Como en la mayoría de las escuelas reggianas, la madera es el material predilecto para los interiores y este caso parece no ser la excepción, incluyéndolo en los pisos de diferentes espacios, contando con las aulas. Respecto al color, se utiliza el blanco en los espacios interiores, abarcando también los baños, en los que se integran azulejos, igualmente, en color blanco (ArchDaily México, 2018).

Preescolar Beelieve

Ubicación: Guadalajara, Jalisco, México

Año de construcción: 2018

Arquitectos: 3Arquitectura

Área: 4,952 m²

Con el propósito de responder, por medio de la arquitectura, a la filosofía Reggio Emilia y de integrar en el programa esta pedagogía, el lenguaje de Beelieve logra añadir espacios clave para la creación de contextos educativos, dinámicos y sensoriales, que hacen que este proyecto rompa con lo establecido en la enseñanza tradicional y lo convierta en un elemento icónico entre los edificios escolares en la ciudad (ArchDaily México, 2019).

El edificio se distribuye en tres niveles conectados por medio de rampas. La escuela se encuentra emplazada a un costado de una parte del bosque Los Colomos; el diseño incorpora un jardín que permite la sensación de continuidad del bosque. En el proyecto se integra una gran plaza cubierta con vano circular (Figura 11), y celosías en algunos de los espacios. Respecto a la materialidad, el concreto es el protagonista; se emplea también la madera, el ladrillo y el vidrio. En el espacio interior se utiliza el color blanco y en las aulas diferentes tonos de azules, verdes y amarillos. El mobiliario modular permite la implementación de distintas actividades (ArchDaily México, 2019).

3.3. Evaluación

Las Tablas 4, 5 y 6 muestran los instrumentos de registro de evaluación desarrollados para la evaluación de los casos de estudio y su respectiva información de cada caso. La premisa espacios interconectados no se evaluó debido a que se requieren planos técnicos, fotos de todos los espacios que no están a disposición pública en internet.

La Figura 13 muestra el resumen de la evaluación de cada una de las escuelas. El caso de estudio que obtuvo



Figura 11: Planta arquitectónica primer nivel Preescolar Beelieve

Fuente: Plano obtenido de ArchDaily México (2019) modificado por el autor para resaltar elementos

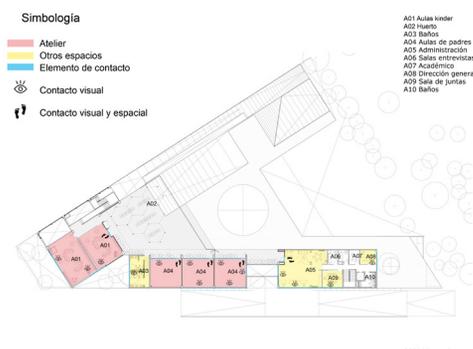


Figura 12: Planta arquitectónica segundo nivel Preescolar Beelieve

Fuente: Imagen obtenida de ArchDaily México (2019) modificado por el autor para resaltar elementos

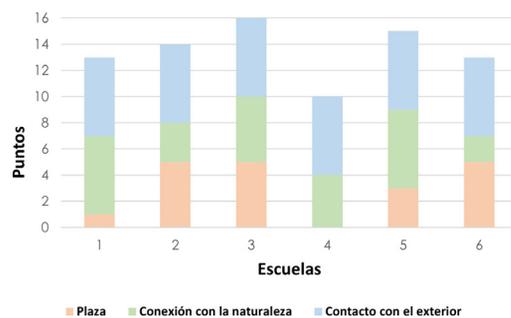


Figura 13: Resumen de evaluación. Escuelas: 1. El Jardín Cubierto, 2. Escuela Infantil Municipal De Berriozar, 3. Leimond - Shonaka Nursery School, 4. Kinder Colegio Hebreo Monte Sinaí. 5. Habitat Learning Community y 6. Preescolar Beelieve

Fuente: Autores (2023)

el mayor puntaje fue Leimond Shonaka (Japón) con 16 puntos, en segundo lugar, Habitat Learning Community (México) con 15 puntos, en tercer lugar, Escuela Infantil Municipal De Berriozar (14 puntos), en cuarto lugar, con 13

puntos Preescolar Beelieve y el Jardín Cubierto, la escuela con menor puntaje resultó Colegio Hebreo Monte Sinaí (México) con 10 puntos. Considerando un conteo global, la premisa de mayor puntaje fue contacto con el exterior (100%), todos los casos de estudio obtuvieron el puntaje máximo. Por el contrario, la premisa plaza fue la que obtuvo menos puntos (63%).

4. Conclusiones

Los modelos pedagógicos abordados en el presente trabajo tienen muchas características comunes y comparten la visión de la individualidad del niño, sin embargo, tienen ligeras diferencias en el currículo y el equipamiento pedagógico, lo que conduce a diversidad en los requisitos del entorno físico en el contexto de sus filosofías educativas. El enfoque de Reggio Emilia se basa en un modelo socio constructivista que considera la construcción del conocimiento a través de interacciones sociales y el medio ambiente. El entorno físico es esencial en el aprendizaje a través del concepto *el tercer maestro*. Este enfoque se puede resumir como un entorno de aprendizaje multisensorial donde se invita a la interacción humana, reconceptualizando el espacio educativo como una fuente clave en el proceso de aprendizaje. Por tanto, el espacio educativo deberá de favorecer la socialización, presentarse atractivo y participativo tanto como el educando. En este caso, el entorno construido potencia la comunicación entre estudiantes, compañeros y profesores (Hall, 2017). Por ejemplo, los muros de las escuelas se diseñan para ser transparentes con el fin de apoyar la comunicación entre los niños, los maestros y los padres y para servir como grandes superficies de exhibición (E. Nicholson, 2005).

En el diseño de los edificios escolares es necesario actuar, a partir de las decisiones tomadas conjuntamente por educadores y diseñadores, pensar en las cualidades del entorno físico en relación con el enfoque pedagógico. Una escuela con enfoque pedagógico Reggio Emilia, no responde a aspectos formales rígidos o normas que conduzcan a edificios similares, no se identificó un código preestablecido que deban cumplir la totalidad de los centros educativos. Sin embargo, si deben de ser capaces de atender a la filosofía pedagógica. Arquitectónicamente se presentan aspectos comunes, definidos en este trabajo como premisas arquitectónicas.

En la pedagogía Reggio Emilia es importante la relación de los espacios tanto interiores como exteriores, por tanto, el diseñador debe relacionar el espacio de aprendizaje interior y exterior y crear zonas de enseñanza abiertas en el exterior, además, el entorno interior brinda a los infantes la oportunidad de observar el entorno exterior.

La incorporación de elementos naturales en la escuela, tanto en el interior como exterior, es considerado un elemento relevante. En lo que respecta a la incorporación de estas áreas, estimulan la interacción social entre los niños, crucial para el desarrollo de la independencia y la autonomía, alivia los efectos del estrés de la vida de los niños, los ayuda a sobrellevar la adversidad y apoya el desarrollo cognitivo al brindarles conciencia, percepción y habilidades de observación (Tillmann et al., 2018).

Plaza					
Escuela	¿Existe un espacio plaza?	Aulas que convergen n°/%	¿El espacio central rigiere el proyecto?	Puntaje	Notas
1	Sí	1/50	No	1	La escuela cuenta con un pequeño espacio central caracterizado como patio descubierto con pavimentos blandos y un par de árboles
2	Sí	6/100	Sí	5	El proyecto incorpora un espacio central cubierto como elemento de convergencia directa de todas las aulas
3	Sí	8/100	Sí	5	Todas las aulas están en la misma orientación y convergen en un gran espacio verde abierto que comprende uno de los extremos en sentido longitudinal del predio. Sin embargo, este espacio no se configura como elemento central
4	No	-	-	0	Se identifica una intención de distribución de las aulas hacia espacios abiertos. Sin embargo, no se reconoce un espacio central a modo de plaza, ágora o foro de convergencia de espacios
5	Sí	4/100	No	3	Se incorpora un espacio de plaza abierta, la totalidad de las aulas cuentan con caminamientos que convergen en este espacio
6	Sí	10/67	Sí	5	El proyecto logró una centralización de convergencia espacial en una plaza que rigiere y genera lugar de encuentro

Tabla 4: Evaluación premisa plaza. Escuelas: 1. El Jardín Cubierto, 2. Escuela Infantil Municipal De Berriozar, 3. Leimond-Shonaka Nursery School, 4. Kinder Colegio Hebreo Monte Sinaí. 5. Habitat Learning Community y 6. Preescolar Beelieve
Fuente: Autores (2023)

Conexión con la naturaleza												
Escuela	Aulas con conexión espacial n°/%	Elementos de conexión	Aulas con conexión visual n°/%	Elementos de conexión	¿Existen otros espacios con conexión espacial?	Espacio	Elementos de conexión	¿Existen otros espacios con conexión visual?	Espacio	Elementos de conexión	Puntaje	Notas
1	2/100	Puertas abatibles con vidrio Puertas corredizas con vidrio	2/100	Ventanales de piso a techo	Sí	Sala de actividades Dormitorio	Puertas abatibles con vidrio Puertas corredizas con vidrio	Sí	Sala de actividades Dormitorio	Ventanales	6	
2	5/83	Puertas abatibles con vidrio	5/83	Ventanales de piso a techo Ventanas	No	-	-	No	-	-	3	
3	8/100	Puertas abatibles con vidrio	8/100	Ventanales	No	-	-	No	-	-	5	
4	9/50	Puertas abatibles con vidrio	18/100	Ventanas Ventanales Envoltentes translúcidas	Sí	Ludoteca	Puertas abatibles	No	-	-	4	
5	4/100	Puertas abatibles con vidrio	4/100	Vanos con vidrio fijo	Sí	Cocina Comedor Baños Oficinas	Puertas abatibles con vidrio Puertas corredizas con vidrio	Sí	Cocina Comedor Baños Oficinas	Vanos con vidrio fijo Ventanas Corredizas	6	Incorporación relevante de la naturaleza. El módulo de aulas integra un jardín interior al que convergen 2 aulas, el atelier y los baños
6	3/20	Puertas corredizas	8/53	Ventanales	No	-	-	Sí	Espacio de arte Ágora Baños Recepción	Ventana Macetas	2	El proyecto incorpora pocos espacios con naturaleza. Sin embargo, se encuentra emplazado en colindancia a un bosque urbano, por lo que existen espacios con visuales al bosque

Tabla 5: Evaluación premisa conexión con la naturaleza. Escuelas: 1. El Jardín Cubierto, 2. Escuela Infantil Municipal De Berriozar, 3. Leimond-Shonaka Nursery School, 4. Kinder Colegio Hebreo Monte Sinaí. 5. Habitat Learning Community y 6. Preescolar Beelieve
Fuente: Autores (2023)

Contacto con el exterior									
Escuela	Aulas con contacto exterior n°/%	Elementos de contacto exterior en muros	Elementos de contacto exterior en cubiertas	¿Existen otros espacios con contacto exterior?	Espacio	Elementos de contacto exterior en muros	Elementos de contacto exterior en cubiertas	Puntaje	Notas
1	2/100	Ventanales corredizos Puertas abatibles con vidrio	-	Sí	Sala de actividades Dormitorio Baños Pasillo/ corredor	Ventanales/ puertas traslúcidas -	- Tragaluz	6	Los ateliers y otros espacios con los que cuenta tienen contacto con el exterior ya sea de forma espacial o visual
2	6/100	Ventanales corredizos Puertas abatibles con vidrio	Linternillas	Sí	Dormitorios Baños/ vestidor Servicios Administración Sala de caldera Espacio central	Ventanas -	- Linternillas	6	El proyecto incorpora linternillas de grandes dimensiones en los ateliers, lo cual posibilita a los infantes el contacto con el exterior, así como el ingreso de la iluminación natural. La disposición de elementos, espacios y materiales permite al educando el contacto con el contexto urbano de la calle
3	8/100	Puertas abatibles con vidrio Ventanales	Linternillas	Sí	Oficina Sala de reuniones Entrada/ Lobby	Ventanas Puertas abatibles con vidrio	-	6	En las secciones se identificaron linternillas sin embargo, no están proyectadas en la planta y en las fotos no se identifican
4	18/100	Puertas abatibles con vidrio Envolventes traslúcidas Ventanales	-	Sí	Baño Cocina Administración Ludoteca	Vano con vidrio fijo Puertas abatibles con vidrio Ventanales	-	6	
5	4/100	Ventanas/ Ventanales	-	Sí	Comedor Cocina Administración Baño	Puertas abatibles con vidrio Ventanales Ventanas Vano con vidrio fijo	-	6	
6	14/93	Puertas abatibles con vidrio Ventanas	-	Sí	Administración Ludoteca sala de música/ artes Enfermería Recepción Baños	Ventanas Ventanales Puertas abatibles con vidrio Vano con vidrio fijo	-	6	

Tabla 6: Evaluación premisa contacto con el exterior. Escuelas: 1. El Jardín Cubierto, 2. Escuela Infantil Municipal De Berriozar, 3. Leimond - Shonaka Nursery School, 4. Kinder Colegio Hebreo Monte Sinaí. 5. Habitat Learning Community y 6. Preescolar Beelieve
Fuente: Autores (2023)

Otro elemento de importancia en el modelo pedagógico Reggio Emilia es el espacio de plaza, cuando pensamos en el medio ambiente, se suele pensar en lo que podemos ver a nuestro alrededor. Sin embargo, el entorno se compone de diversos elementos que van más allá de lo visual. Ellis (2004) examinó el entorno en escuelas de nivel preescolar y primaria, concluyendo que una actividad humana fundamental y deseable para los niños es la interacción con los demás. Algunos trabajos sobre la primera infancia han estudiado cómo la configuración y conceptualización espacial puede promover, dificultar o facilitar las interacciones. Los espacios sociales, como los patios y otros lugares de reunión social en la escuela, permiten que los estudiantes interactúen entre sí. La socialización que se genera en dichos espacios, anima a los niños a unirse a la comunidad como individuos, les ayuda a ganar confianza y expresarse en consecuencia.

La información sobre las características arquitectónicas del modelo es escasa, así como estudios que evalúen la implementación desde el punto de vista arquitectónico.

Por lo que es necesario difundir y analizar estos espacios educativos. La información documental no es suficiente para realizar una evaluación completa, existen premisas y características que requieren una evaluación in situ. Los instrumentos desarrollados brindan un punto de partida y pueden ser mejorados, algunos criterios que se podrían agregar es contabilizar m² o proporciones, sin embargo, para esto se requiere contar con el modelo a detalle de los casos de estudio o bien un levantamiento in situ.

La práctica de considerar al espacio como un lugar potencial para crear una situación de aprendizaje deberá diseñarse con el mayor cuidado y la misma importancia en cada una de las áreas de la escuela. Se puede concluir que la arquitectura y diseño del espacio juega un papel imprescindible en la infraestructura educativa, principalmente en modelos en donde el estudiante es parte de su propia construcción del aprendizaje. A medida que la educación se transforma con la reconceptualización de la educación y la tecnología, es inminente considerar alternativas a la educación

tradicional. Debido a que la evaluación se realizó a partir de información documental encontrada en internet, el grado de integración de las premisas podría variar. Es necesario validar con visitas de campo. Sin embargo, este estudio proporciona una primera aproximación y una base para futuras investigaciones.

5. Recomendaciones

En futuras investigaciones, se recomienda realizar trabajo de campo y desarrollar los instrumentos de evaluación de las premisas que difícilmente pueden ser evaluadas a partir de información documental, así como mejorar los instrumentos desarrollados aquí. Por otro lado, se podrían identificar y comparar premisas arquitectónicas/espaciales de diferentes pedagogías que consideran el espacio como relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como los son las pedagogías Montessori y Waldorf. Otras líneas de trabajo relacionadas incluyen el diseño de escuelas, aplicando actividades participativas en donde se integren docentes expertos en pedagogía en conjunto con los arquitectos.

6. Agradecimientos

Los autores agradecen a los revisores por sus comentarios y tiempo dedicado a la evaluación del trabajo. También a los estudiantes de arquitectura de la Universidad de Guadalajara Alma Citlalli Hermosillo Martínez y Zabdi Istvan Don Rodríguez.

Cómo citar este artículo/How to cite this article:

Zambrano-Prado, P. y Casas-Ibáñez, A. (2023). Espacios educativos para el presente: diseño arquitectónico basado en la pedagogía Reggio Emilia. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 12(24), 174-190. <https://doi.org/10.18537/est.v012.n024.a14>

7. Referencias bibliográficas

- Abramson, S., Robinson, R., y Ankenman, K. (1995). Project Work with Diverse Students: Adapting curriculum based on the Reggio Emilia approach. *Childhood Education*, 71(4), 197–202. <https://doi.org/10.1080/00094056.1995.10522597>
- Al, S., Sari, R. M., y Kahya, N. C. (2012). A Different Perspective on Education: Montessori and Montessori School Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1866–1871. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.393>
- Alirio Pérez, Á., Africano Gelves, B. B., Febres-Cordero Colmenárez, M. A., y Carrillo Ramírez, T. E. (2016). Una Aproximación a las Pedagogías Alternativas. *Educere*, 20(66), 237–247.
- Aljabreen, H. (2020). Montessori, Waldorf, and Reggio Emilia: A Comparative Analysis of Alternative Models of Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood*, 52(3), 337–353. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00277-1>
- ArchDaily. (29 de noviembre de 2012). *Leimond-Shonaka Nursery School / Archivision Hirovani Studio*. <https://www.archdaily.com/300134/leimond-shonaka-nursery-school-archivision-hirovani-studio>
- ArchDaily México. (21 de enero de 2013). *Escuela Infantil Municipal De Berriozar / Javier Larraz + Iñigo Beguiristain + Iñaki Bergera*. <https://www.archdaily.mx/mx/02-228451/escuela-infantil-municipal-de-berriozar-javier-larraz-inigo-beguiristain-inaki-bergera>
- ArchDaily México. (27 de agosto de 2014). *Kínder Monte Sinaí / LBR + A [Kínder Monte Sinaí / LBR + A]*. <https://www.archdaily.mx/mx/626064/kinder-monte-sinai-lbr-a>
- ArchDaily México. (24 de abril de 2015). *El Jardín Cubierto / Laboratorio Permanente [The Covered Garden / Laboratorio Permanente]*. <https://www.archdaily.mx/mx/765903/el-jardin-cubierto-laboratorio-permanente>
- ArchDaily México. (22 de febrero de 2018). *Hábitat Learning Community / Lara Hermanos*. <https://www.archdaily.mx/mx/889422/habitat-learning-community-lara-hermanos>
- ArchDaily México. (19 de junio de 2019). *Preescolar Beelieve / 3Arquitectura*. <https://www.archdaily.mx/mx/919332/preescolar-beelieve-3arquitectura>
- Association Montessori International. (24 de mayo de 2023). *AMI at UNESCO*. <https://montessori-ami.org/news/ami-unesco>
- Association of Waldorf Schools of North America. (18 de enero de 2022). *Waldorf Education*. <https://www.waldorfeducation.org/>
- Barrett, P., Treves, A., Shmis, T., Ambasz, D., y Ustinova, M. (2019). The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence. En *The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence*. International Bank for Reconstruction and Development. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1378-8>
- Bartlett, S., y Gandini, L. (1993). Amiable space in the schools of Reggio Emilia: An interview with Lella Gandini. *Children's Environments*, 10(2), 113–125. <https://doi.org/10.2307/41514885>
- Benoit, A. E. (1998). *The Reggio Emilia Approach to Education* [Tesis de Licenciatura Universidad Saint John's]. Repositorio institucional. https://digitalcommons.csbsju.edu/honors_theses/672
- Byun, W., Blair, S. N., y Pate, R. R. (2013). Objectively measured sedentary behavior in preschool children: Comparison between Montessori and traditional preschools. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-2>
- Camacho Prats, A. (2017). La Arquitectura Escolar: Estudio de Percepciones. *Revista internacional de educación para la justicia Social*, 6(1), 31–56. <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.002>
- Canakcioglu, N. (2022). *Exploring the social logic of preschool environments structured with Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia*. 13th Space Syntax Conference Paper, Bergen, Noruega.
- Chartier, M.-A., y Geneix, N. (2006). *Pedagogical Approaches to Early Childhood Education*. Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2007, Strong foundations: early childhood care and education. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147448_eng
- Chattin-McNichols, J. (2013). Work in Society and in Montessori Classrooms. *Montessori Life: A Publication of the American Montessori Society*, 25(3), 18–25.
- Cossentino, J. (2009). Culture, Craft, & Coherence: The unexpected vitality of Montessori teacher training. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 520–527. <https://doi.org/10.1177/0022487109344593>
- Damovska, L. (2005). The Waldorf-Pedagogy and Children With Special Needs. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 6(1–2), 35–42. <https://doi.org/10.5281/zenodo.28994>
- Díaz-Bajo, P. M. (2019). Panorama Actual de las Pedagogías Alternativas en España. *Papeles Salmantinos de Educación*, (23), 247–281. <https://revistas.upsa.es/index.php/papeleseducacion/issue/view/8>
- Dodd-Nufrio, A. T. (2011). Reggio Emilia, Maria Montessori, and John Dewey: Dispelling Teachers' Misconceptions and Understanding Theoretical Foundations. *Early Childhood Education Journal*, 39(4), 235–237. <https://doi.org/10.1007/s10643-011-0451-3>
- Eckhoff, A., y Spearman, M. (2009). Rethink, Reimagine, Reinvent: The Reggio Emilia Approach to Incorporating Reclaimed Materials in Children's Artworks. *Art Education*, 62(2), 10–16. <https://doi.org/10.1080/00043125.2009.11519007>
- Edwards, C. P. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice*, 4(1), 78–90.
- Ellis, J. (2004). The significance of place in the curriculum of children's everyday lives. *Taboo: The Journal of Culture and Education*, 8(1), 23–42. <https://eric.ed.gov/?id=EJ795473>
- Filippini, T. (1993). The Experience of Reggio Emilia: a place where adults and children learn together. En *Educare in Europe*. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000096122>

- Fleming, D. J., Culclasure, B., y Zhang, D. (2019). The Montessori Model and Creativity. *Journal of Montessori Research*, 5(2), 1–14. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1234751>
- Fombella Coto, I., Aias Blanco, J. M., y San Pedro Veledo, J. C. (2019). Arquitectura escolar y metodologías docentes en el siglo XXI: respuestas a un nuevo paradigma educativo. *Revista Inclusiones*, 6(4), 65–91. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/91>
- García, A. (2017). *Otra Educación ya es Posible: Una Introducción a las Pedagogías Alternativas* (6th ed.). Littera.
- Goldshmidt, G. (2017). Waldorf education as spiritual education. *Religion and Education*, 44(3), 346–363. <https://doi.org/10.1080/15507394.2017.1294400>
- Hall, T. (2017). Architecting the ‘third teacher’: Solid foundations for the participatory and principled design of schools and (built) learning environments. *European Journal of Education Research, Development and Policy*, 52(3), 318–326. <https://doi.org/10.1111/ejed.12224>
- Jaatinen, J., y Lindfors, E. (2019). Makerspaces for Pedagogical Innovation Processes: How Finnish Comprehensive Schools Create Space for Makers. *Design and Technology Education*, 24(2), 42–67. <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/2623>
- Jones, S. J. (2017). Technology in the Montessori Classroom: Teachers’ Beliefs and Technology Use. *Journal of Montessori Research*, 3(1), 16–29. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1161304>
- Lopata, C., Wallace, N. V., y Finn, K. V. (2005). Comparison of academic achievement between montessori and traditional education programs. *Journal of Research in Childhood Education*, 20(1), 5–13. <https://doi.org/10.1080/02568540509594546>
- Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *Npj Science of Learning*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0012-7>
- Mercillott Hewett, V. (2001). Examining the Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education. En *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 95–100. <https://doi.org/10.1023/A:1012520828095>
- Mitchell, L. M. (2007). Using Technology in Reggio Emilia-Inspired Programs. *Theory Into Practice*, 46(1), 32–39. <https://doi.org/10.1080/00405840709336546>
- Moss, P. (2016). Loris Malaguzzi and the schools of Reggio Emilia: Provocation and hope for a renewed public education. *Improving Schools*, 19(2), 167–176. <https://doi.org/10.1177/1365480216651521>
- Nicholson, D. W. (2000). Layers of experience: Forms of representation in a Waldorf school classroom. *Journal of Curriculum Studies*, 32(4), 575–587. <https://doi.org/10.1080/00220270050033637>
- Nicholson, E. (2005). The school building as third teacher. En M. Dudek (Ed.), *Children’s Spaces* (1st ed., pp. 49–65). Taylor & Francis Group.
- Nordlund, C. (2013). Waldorf Education: Breathing Creativity. *Art Education*, 66(2), 13–19. <https://doi.org/10.1080/00043125.2013.11519211>
- Rinaldi, C. (2021). *En diálogo con Reggio Emilia: escuchar, investigar, aprender. Discurso e intervenciones 1984-2016*. Morata.
- Roth, A. C., y Månsson, A. (2011). Individual development plans from a critical didactic perspective: Focusing on montessori- and Reggio Emilia-profiled preschools in Sweden. *Journal of Early Childhood Research*, 9(3), 247–261. <https://doi.org/10.1177/1476718X10389148>
- Schieren, J. (2012). The Concept of Learning in Waldorf Education. *Research on Steiner Education*, 3(1), 63–74. www.rosejournal.com
- Serra, M. F., y Fernández, F. (2020). Arquitectura escolar en el siglo XX: aproximaciones desde cuatro publicaciones latinoamericanas recientes. *A&P Continuidad*, 7(13), 72–81. <https://doi.org/10.35305/23626097v7i13.285>
- Soto, A. B. (2022). Revisión Crítica de la Historia y Desarrollo de la Educación Alternativa y las Escuelas de Segunda Oportunidad. *Revista de Humanidades*, (45), 171–196.
- Stegelin, D. A. (2003). Application of the Reggio Emilia Approach to Early Childhood Science Curriculum. En *Early Childhood Education Journal*, 30 163-169. <https://doi.org/10.1023/A:1022013905793>
- Tarr, P. (2001). Aesthetic Codes in Early Childhood Classrooms: What Art Educators Can Learn from Reggio Emilia. *Art Education*, 54(3), 33–39. <https://doi.org/10.1080/00043125.2001.11653447>
- Tillmann, S., Tobin, D., Avison, W., y Gilliland, J. (2018). Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 72(10), 958–966. <https://doi.org/10.1136/JECH-2018-210436>
- Trincado, S. (2020). *El tercer maestro: arquitecturas para la pedagogía de Malaguzzi* [Tesis de Licenciatura Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio institucional- Universidad Politécnica de Madrid http://oa.upm.es/62855/1/TFG_Jun20_Trincado_Alonso_Sofia.pdf
- Uceda, P. Q., y Zaldivar, J. I. (2013). Waldorf education and play in the Kindergarden. An outstanding theoretical proposal. *Bordon. Revista de Pedagogia*, 65(1), 79–92. <https://doi.org/10.13042/brp.2013.65105>
- UNESCO. (24 de Mayo de 2021). *Non Governmental Organizations - Friends-Waldorf-Education-Rudolf-Steiner-Schools* | UNESCO. <https://es.unesco.org/datasets/non-governmental-organizations/friends-waldorf-education-rudolf-steiner-schools>
- Vakil, S., Freeman, R., y Swim, T. J. (2003). The Reggio Emilia Approach and Inclusive Early Childhood Programs. *Early Childhood Education Journal*, 30(3), 187–192. <https://doi.org/10.1023/A:1022022107610>
- Westerberg, L., y Vandermaas-Peeler, M. (2021). How teachers, peers, and classroom materials support children’s inquiry in a Reggio Emilia-inspired preschool. *Early Child Development and Care*, 191(7–8), 1259–1276. <https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1881075>