

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano Maestría en Diseño Estratégico e Innovación Social



Modelo cocreativo para el diseño de ambientes de aprendizaje

TRABAJO RECEPCIONAL que para obtener el **GRADO** de
MAESTRO EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN SOCIAL

Presenta: **Ixmael González Navarro**

Tutora: **Emma Celeste Urbina Aceves**

Tlaquepaque, Jalisco, México. A mayo de 2025.

Agradecimientos

A mi familia y a mi novia, por todo el soporte, la paciencia y el amor incondicional que me brindaron durante el trayecto de la maestría. Este logro es suyo también, porque gracias a ustedes soy quien soy. Sin ustedes no habría sido posible, las y los amo.

A toda la comunidad MDEIS:

- A Emma, mi tutora, por confiar en mí y en la idea de este proyecto desde el primer día. Me brindaste toda la estructura y el acompañamiento que necesitaba, no solo para el TOG, sino para esta etapa de vida.
- A mis compañeras y compañeros maestrantes, en especial a la 4G: Abel, Sam, Pau, Daph, Edgar, Ivette, Óscar y Mitzi. No hubo un día que no disfrutara las charlas, las risas, los llantos, los viajes y los aprendizajes a su lado.
- A todo el colectivo docente, porque puedo decir firmemente que me coloqué a hombros de gigantes.

Finalmente, a todas y todos los que participaron en las actividades de este proyecto, porque sin su apertura, su tiempo y su esfuerzo no habría sido posible.

Gracias infinitas.

Índice

1	<i>Gestación del proyecto</i>	9
1.1	Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento	9
1.2	Resumen	10
1.3	Definición del ámbito-problema: Desde la educación hasta las aulas	10
1.3.1	Preguntas para proyectar	13
1.3.2	Objetivo general	13
1.3.3	Objetivos específicos	13
2	<i>Investigación para el diseño</i>	14
2.1	Marco teórico	14
2.1.1	El sistema educativo mexicano y su educación básica	14
2.1.2	El aprendizaje según la Nueva Escuela Mexicana	16
2.1.3	El aprendizaje según el Modelo Educativo de la escuela primaria (M.E.M.)	20
2.1.4	El espacio educativo: La dimensión física	22
2.1.5	El aula como espacio educativo: su organización y sus elementos	24
2.1.6	Ambientes de aprendizaje: Más allá de lo físico	27
2.1.7	Experiencia del usuario: Una tropicalización al ámbito educativo	31
2.1.8	Cocreación: Rediseñar el diseño	35
2.1.9	Estudio de caso: El aula-casa de Pedro Ramírez Vázquez	38
2.2	Marco metodológico	40
2.2.1	Enfoque mixto: Cualitativo + cuantitativo	40
2.2.2	Metodología de investigación-acción práctica	42
2.2.3	Método de las pedagogías invisibles en el aula y el espacio como discurso	43
2.2.4	Técnicas para la recolección y el procesamiento de información	45
3	<i>Conceptualización</i>	59
3.1	Reporte del trabajo de campo: De las categorías a los códigos	59
3.1.1	Categoría: infraestructura	60
3.1.2	Categoría: confort	70
3.1.3	Categoría: exterior y entorno	79
3.1.4	Categoría: dinámicas	84
3.1.5	Categoría: personales	90
3.1.6	Categoría: percepción	94
3.2	Esbozo de la estrategia de diseño: Primeras reflexiones	100
3.3	Propuesta de estrategia de diseño: Cualidades indispensables	101
4	<i>Modelado</i>	102

4.1	Discusión conceptual-empírica	102
4.1.1	Diseño estratégico: Un enfoque para mejorar las condiciones de vida.....	102
4.1.2	El doble diamante: Una forma de abordar retos mediante el diseño	102
4.2	Modelo de la estrategia de diseño	104
4.2.1	Objetivo del modelo	104
4.2.1	Narrativa del modelo.....	106
4.2.2	Reporte de pertinencia y originalidad del modelo.....	117
5	Evaluación	122
5.1	Esquema de transferencia y replicabilidad	122
5.2	Simulación de los escenarios de aplicación práctica	125
5.3	Revisión de usabilidad y funcionalidad	128
5.3.1	Diagrama de usabilidad	128
5.3.2	Evaluación de usabilidad	129
5.4	Resultados de los impactos de innovación	130
5.4.1	Entrevista 1: Enfoque educativo	130
5.4.2	Entrevista 2: Enfoque arquitectónico / diseño de interiores	138
5.5	Reflexiones finales	144
6	Referencias.....	150

Índice de figuras

Figura 1. Escenario de intervención 2: intervención de organizaciones sociales. Fuente: ITESO (2025).	9
Figura 2: Los 8 principios de la NEM. Fuente: Sistema de Educación Básica (2023)	18
Figura 3: Principales características de la NEM. Fuente: Sistema de Educación Básica (2023)	19
Figura 4: Comparativa entre proceso de diseño clásico y codiseño. Fuente: Sanders et al. (2008).	36
Figura 5: Enfermeras codiseñando la futura habitación ideal del paciente mediante herramientas tridimensionales para la creación de prototipos. Fuente: Sanders (2006)	37
Figura 6: Infraestructura, desde la perspectiva de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia	61
Figura 7: Infraestructura, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia	63
Figura 8: Infraestructura, desde la perspectiva docente. Fuente: Elaboración propia	65
Figura 9: Infraestructura, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia	66
Figura 10: Infraestructura, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	68
Figura 11: Infraestructura, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia	70
Figura 12: Confort, desde la perspectiva de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia	71
Figura 13: Modelo 3D realizado durante el grupo de enfoque (1)	72
Figura 14: Modelo 3D realizado durante el grupo de enfoque (2)	73
Figura 15: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (1)	73
Figura 16: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (2)	74
Figura 17: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (3)	74
Figura 18: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (4)	74
Figura 19: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (5)	75
Figura 20: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (6)	75
Figura 21: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (7)	76
Figura 22: Categoría de confort desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia	76
Figura 23: Confort, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia	77
Figura 24: Confort, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	78
Figura 25: Confort, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia	79

Figura 26: Exterior y entorno, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia	80
Figura 27: Exterior y entorno, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia.....	81
Figura 28: Exterior y entorno, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia	81
Figura 29: Exterior y entorno, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia	82
Figura 30: Exterior y entorno, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	83
Figura 31: Exterior y entorno, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia.....	84
Figura 32: Dinámicas, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia	85
Figura 33: Intervención de imagen durante grupo de enfoque (7)	86
Figura 34: Dinámicas, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia	86
Figura 35: Dinámicas, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia	87
Figura 36: Dinámicas, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia.....	88
Figura 37: Dinámicas, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	89
Figura 38: Dinámicas, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia	90
Figura 39: Personales, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia	91
Figura 40: Personales, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia	91
Figura 41: Personales, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia	92
Figura 42: Personales, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia.....	93
Figura 43: Personales, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	93
Figura 44: Personales, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia	94
Figura 45: Percepción, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia....	95
Figura 46: Percepción, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia	96
Figura 47: Percepción, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia	97
Figura 48: Percepción, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia.....	98

Figura 49: Percepción, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia	99
Figura 50: Percepción, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia.....	99
Figura 51. Doble diamante. Fuente: British Design Council (2005).....	103
Figura 52. Primera popuesta visual del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia.....	107
Figura 53. Emociones principales. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Robert Plutchick (1980).....	110
Figura 54: Resultados de la pregunta 1 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	111
Figura 55: Resultados de la pregunta 3 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	112
Figura 56: Resultados de la pregunta 2 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	112
Figura 57: Resultados de la pregunta 4 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	113
Figura 58: Resultados de la pregunta 5 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	113
Figura 59: Resultados de la pregunta 6 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	114
Figura 60: Resultados de la pregunta 7 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	114
Figura 61: Resultados de la pregunta 8 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	115
Figura 62: Resultados de la pregunta 9 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	115
Figura 63: Resultados de la pregunta 10 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	116
Figura 64: Resultados de la pregunta 11 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia.....	116
Figura 65: Esquema del proceso de 8 pasos. Fuente: Pez Arquitectos (2020).....	119
Figura 66: Secuencia didáctica. Fuente: Carceller (2021).....	120
Figura 67: Diagrama de proceso del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia.....	128
Figura 68: Propuesta gráfica del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia	129
Figura 69: Comparativa entre la propuesta original del modelo de diseño estratégico y la propuesta sugerida por el entrevistado. Fuente: Elaboración propia.....	131

Figura 70: Gráfico de araña para la evaluación de cada sesión del modelo. Fuente: Elaboración propia.....	134
Figura 71: Gráfico de araña para la evaluación de los impactos del modelo. Fuente: Elaboración propia.....	137
Figura 72: Gráfico de araña para la evaluación de los impactos del modelo (2). Fuente: Elaboración propia.....	143

Índice de tablas

Tabla 1. Cantidad de alumnos en México. Fuente: INEGI (2022). Autoría: elaboración propia.....	15
Tabla 2. Cantidad de maestros y escuelas. Fuente: INEGI (2022). Autoría: elaboración propia.....	16
Tabla 3. Cuatro niveles de creatividad. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Sanders et al. (2008).....	37
Tabla 4. Formato para observación directa. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Hernández-Sampieri et al. (2018)	47
Tabla 5. Formato para cuestionario. Fuente: Elaboración propia.....	52
Tabla 6. Formato para entrevista semiestructurada. Fuente: Elaboración propia.	54
Tabla 7. Formato para grupo de enfoque. Fuente: Elaboración propia.	59
Tabla 8. Categorías y códigos. Fuente: Elaboración propia	60
Tabla 9. Estructura de la propuesta de modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia	109
Tabla 10. Lista de cotejo para el cumplimiento del modelo. Fuente: Elaboración propia.	148

Índice de anexos

Anexo 1. Entrevista semiestructurada de evaluación 1: Experto en educación	157
Anexo 2. Entrevista semiestructurada de evaluación 2: Experta en arquitectura / diseño de interiores	158

1 Gestación del proyecto

1.1 Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento

Como parte de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación Social en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) se proponen algunas Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que funcionan como campos temáticos donde confluyen las investigaciones y el trabajo profesional de profesores y estudiantes.¹

De esta manera, dicho posgrado pretende generar conocimientos y formar profesionales que desarrollen proyectos de codiseño como un factor de innovación y desarrollo de sectores productivos, organizaciones sociales y servicios para mejorar diversos entornos y sus condiciones de vida. En este sentido, se presentan tres escenarios de intervención, de entre los cuales destaca el segundo: intervención de organizaciones sociales, que es utilizado para fines del presente Trabajo de Obtención de Grado (TOG):

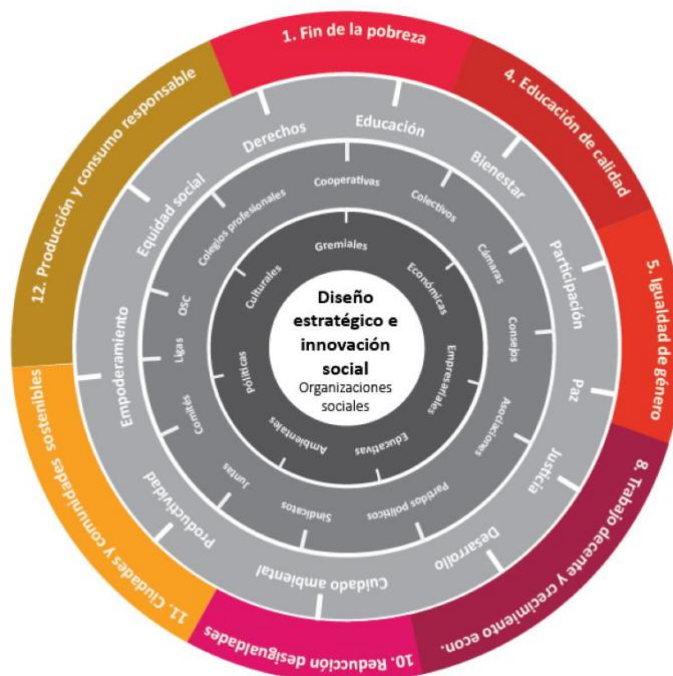


Figura 1. Escenario de intervención 2: intervención de organizaciones sociales. Fuente: ITESO (2025).

¹ Para más información, se recomienda consultar el sitio web: <https://posgrados.iteso.mx/en/maestria-diseno-estrategico-innovacion-social>

1.2 Resumen

En la educación, los ambientes de aprendizaje constituyen un elemento que puede potencializar o limitar las experiencias que se viven. Un ejemplo de ello son las aulas, entendidas como los espacios más comúnmente utilizados por los principales actores del proceso educativo. Por ello, resulta importante analizar las situaciones que se viven ahí diariamente. Así se propone este proyecto profesionalizante en una escuela primaria del sector privado, que se ubica en el Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México.

Tomando como base la cocreación y el doble diamante, se presenta un modelo de diseño estratégico que articula un proceso de 6 sesiones para reconocer la realidad individual y colectiva, posibilitar la colaboración, así como construir y validar una representación de la visión en conjunto. El paquete de resultados obtenido de dicho proceso permite definir una serie de directrices para (re)diseñar las aulas y lograr que funjan como ambientes que cumplan con criterios de aprendizaje, bienestar, circulación, confort, higiene, seguridad y socialización.

Palabras clave

Diseño estratégico, cocreación, ambiente de aprendizaje, aula, educación primaria, experiencia de usuario.

1.3 Definición del ámbito-problema: desde la educación hasta las aulas

El origen de la educación se remonta milenios atrás. Dependiendo la temporalidad y el contexto, se ha llevado a cabo dando valor a diferentes sujetos o elementos involucrados en el proceso. Una de las transiciones más importantes de la educación se dio como resultado de la Revolución Industrial: la institucionalización mediante la creación de escuelas iniciales. Según argumenta Marrou (1982), fue consecuencia de la creciente necesidad de las familias por tener un lugar donde dejar a sus hijos para ser criados, puesto que ellos pasaban largas jornadas en las fábricas.

Este profundo cambio obligó a los niños a salir del hogar, orillando a la sociedad a poner mayor atención a las infancias, especialmente en la sensibilidad y el entendimiento acerca de las dinámicas y el rol del espacio como un recurso primario en su desarrollo. A partir de ese momento, los estudiantes asisten a las instituciones educativas (en este caso, escuelas), siendo divididos en grupos para participar en dichos espacios físicos denominados aulas. Tal como lo comenta González (2021), es a partir de esto que la organización de la escuela propone al aula como el espacio físico por excelencia para la constitución del aprendizaje (Maya et al.

2004), donde se interrelacionan los principales actores del proceso educativo (Álvarez-Sayas, 1999).

A pesar de que las escuelas han sido concebidas como espacios para la investigación y la construcción del conocimiento, Reyes (2015) puntualiza que la educación y su práctica aún siguen lejos ello. Tal como asegura Salen (2017), se esperaría también que la escuela sea un ente con vida propia, que figurativamente viva y respire con los sujetos que ahí transitan. En esta misma línea, Albanelli (2021) refuerza que estos centros formativos han quedado cortos en su misión de ser espacios libres, con límites difusos y sin jerarquías rígidas.

Dicho de otra manera, las infraestructuras y políticas educativas descontextualizadas han puesto barreras que limitan y aíslan los espacios para crear o compartir el aprendizaje de manera espontánea y colectiva. Es así que muchas instituciones educativas se encuentran atrapadas en un paradigma tradicional que enfatiza la individualidad, las líneas autoritarias y el conocimiento como objeto de propiedad. Salen (2017) asegura que esto limita los mecanismos para responder a las necesidades de adaptación, innovación, creatividad, colaboración, flexibilidad, compromiso y acceso abierto que se requieren.

En este contexto, Reyes (2015) afirma que los adultos no somos conscientes de cómo la organización de los espacios educativos limita en los niños las posibilidades de autonomía y relaciones sociales. La construcción de espacios que contemplen la naturaleza, el juego y el movimiento son necesidades que generalmente la escuela no tiene en cuenta. Esto ocasiona que se ahoguen las posibilidades de los niños por superar un adiestramiento basado en un lenguaje único y uniforme. Por ello, los estudiantes tendrían que ser parte de la construcción de los espacios, para así hacer que se puedan ofrecer diferentes alternativas.

Ahora bien, la organización de estos espacios educativos proviene de rígidos criterios de simetría y jerarquía que están orientadas hacia el control, no hacia la participación. En palabras de Albanelli (2021), el aula resulta un sistema centralizado, en lugar de una red difusa y policéntrica. Todo esto ocasiona que las escuelas olviden su función y sentido para la sociedad, puesto que centran su esfuerzo para que los sujetos reproduzcan dinámicas mecanizadas. Reyes (2015) reafirma esta idea asegurando que no han hecho más que limitar la libertad de los procesos de aprendizaje, puesto que las supuestas variables en realidad son invariables, como el espacio, el tiempo, el agrupamiento, entre otras.

Es a partir de ello que Martínez (2010) resalta una necesidad principal en la educación: transformar los espacios en los cuales los contenidos se adquieren y las habilidades se desarrollan. Estas aulas, entendidas como los espacios tradicionales de aprendizaje, comparten características que no crean las condiciones necesarias para negociar, resolver

conflictos y, sobre todo, colaborar. Por ejemplo, el maestro se encuentra sobre una tarima al frente de la clase, mientras que los bancos o escritorios están dispuestos en filas, mirando hacia él.

Confirma Reyes (2015) que la escuela debe pensar en otras estructuras de espacios que permitan diferentes tipos de dinámicas y encuentros entre los sujetos, de tal manera que no siempre sea todos juntos, todos sentados, uno detrás de otro, con el mismo objetivo y las mismas horas. Para González (2021) resulta crucial que se considere la necesidad de un clima abierto en la educación, dentro del cual se estimule el aprendizaje de los estudiantes a partir de la curiosidad.

A partir de González (2021), que compila algunas características mencionadas por otros autores (Addine Fernández et al., 2002), se puede decir que el ideal es considerar que las formas de organización del espacio de aprendizaje sean un componente del proceso educativo con función dinámica, integradora y organizacional de los modos de actuación y comunicación en los sujetos involucrados; todo esto mediatizado por la conexión entre los contenidos y las condiciones materiales que se desarrollan en dicho proceso. En resumen, es fundamental potenciar espacios de aprendizaje de acuerdo con el desarrollo de cada aprendiz.

Bajo esta propuesta, Mejía (2017) comenta que los espacios de aprendizaje de nuestro siglo necesitan considerar oportunidades educativas para que los estudiantes desarrollen ciertas habilidades como aprender a aprender, a hacer, a vivir juntos y a ser, con la finalidad de vivir y producir soluciones para este mundo cada vez más complejo. Para ello, Salen (2017) reafirma que la escuela debe buscar la creación de espacios de aprendizaje del siglo XXI que intencionen modelos educativos que pongan los intereses y las experiencias de los niños al centro, puesto que aprenden mejor y más significativamente si sus necesidades son priorizadas. Así mismo, estos espacios de aprendizaje deben crear entornos responsivos para dichos niños que están creciendo en una era digital y con acceso a un gran cúmulo de información donde se apremia la creatividad, la inventiva y la innovación.

En consecuencia, Martínez (2010) asegura que un espacio de aprendizaje innovador debe promover la autonomía del estudiante y, al mismo tiempo, favorecer la colaboración. En este sentido, retoma a Schober et al. (2008) para comentar que es necesario crear los entornos necesarios que permitan a los estudiantes poseer la capacidad de dirigir y regular su propio aprendizaje.

Finalmente, para Martínez (2010) los espacios de aprendizaje deben incorporar elementos que faciliten la colaboración, la interacción, la movilidad física y virtual, la simulación y modelación de la realidad, pero, sobre todo, la interacción entre los sujetos. De la misma

manera, deben diseñarse en función del propósito formativo y del enfoque experiencial y multidisciplinario. Salen (2017) complementa que todo ello debe permitir y generar el cruce entre los contenidos de aprendizaje y el espacio, además de los sujetos.

En conclusión, Albanelli (2021) evidencia que es necesario un proceso de reconceptualización de los espacios de aprendizaje, de tal manera que se transforme la educación, generando la oportunidad de cuestionar y repensar la sociedad entera y la manera en que nos relacionamos con el entorno, con los demás y con nosotros mismos.

1.3.1 Preguntas para proyectar

- ¿Cómo son las experiencias de usuario en los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria?
- ¿De qué manera influyen los ambientes de aprendizaje en el proceso educativo?
- ¿Cómo sería la experiencia de usuario óptima en un ambiente de aprendizaje de la escuela primaria?

1.3.2 Objetivo general

Generar un modelo de diseño estratégico que permita articular un proceso cocreativo entre los principales actores educativos, de tal manera que se brinden las condiciones y herramientas necesarias para generar una representación de la experiencia óptima en el ambiente de aprendizaje.

1.3.3 Objetivos específicos

- Identificar los criterios necesarios para el diseño de experiencias de usuario óptimas en los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria.
- Diseñar un manual cocreativo que permitan el (re)diseño de los ambientes de aprendizaje y la generación de experiencias de usuario óptimas en la escuela primaria.
- Prototipar de manera física o digital un ambiente de aprendizaje que favorezca las experiencias de usuario óptimas en la escuela primaria.

2 Investigación para el diseño

2.1 Marco teórico

En este apartado se describe cada uno de los conceptos y de las nociones teóricas principales que se han tenido en cuenta y se han utilizado para estructurar el presente proyecto.

2.1.1 El sistema educativo mexicano y su educación básica

Los sistemas educativos en el mundo son relativamente recientes en la historia de la humanidad, pues tal como señala Rizo (2023), su inicio se remonta a fines del siglo XVII y su desarrollo pleno hacia el siglo XIX, o incluso al XX en los países menos desarrollados. Esto se debe a que en la antigüedad no había escuelas y se consideraba normal que la mayoría de la población no supiera leer o escribir, puesto que no hacía falta para dedicarse a las labores, por ejemplo, del campo o de la artesanía.

Debido a ello, durante gran parte de la época colonial la educación estuvo, principalmente, a cargo de la Iglesia católica, y en menor medida, de particulares que ofrecían servicios de instrucción. Ante esto, conviene destacar una precisión realizada por Gonzalbo (1990), pues asegura que las oportunidades de instrucción que ofrecía dichas instituciones (escuelas de órdenes religiosas, obispados o parroquias, por ejemplo) en aquella época eran bastante reducidas, por lo tanto, para la mayoría de las familias de la época la opción que restaba era llevar a sus hijos a las escuelas privadas establecidas por docentes particulares.

De esta manera, también se afirma que, en aquella época, las ya mencionadas escuelas clericales o privadas generalmente constaban de una aula y un docente. Asegura también Gonzalbo (1990) que, quienes podían pagarlo, contrataban docentes que brindaran educación a sus hijos en casa.

Posteriormente, desde finales del siglo XIX los sistemas educativos transicionaron y se organizaron por grados, a los que debían asistir niñas y niños de la misma edad, cuyos aprendizajes eran precisos y uniformes en cada grado. Al concluir cada año se evaluaba quiénes podrían avanzar al siguiente grado, basándose en si habían logrado los aprendizajes esperados, o quiénes repetirían grado (en caso de aplicar) por no haberlos conseguido.

Según afirma Rizo (2023), la mayoría de países en el mundo que cuentan con sistemas educativos comparten ciertas características, teniendo conjuntos de escuelas que pretenden ser universales, dado que la asistencia es obligatoria para todos los niños dentro de una determinada edad, por un periodo específico; gratuitas, puesto que su financiamiento está a

cargo del Estado; y laicas o, al menos, plurales, ya que para el aprendizaje no se vincula alguna religión en particular.

Entendidas las nociones internacionales, resulta pertinente precisar que en México la Secretaría de Educación Pública (SEP) fue creada en 1921 por José Vasconcelos y, según presenta Rizo (2023), a inicio del año 2021 el sistema de educación básica en México ya estaba conformado por más de 25 millones de alumnos, quienes eran atendidos por 1.5 millones de docentes, en aproximadamente 225 mil escuelas. Se trata de uno de los países más poblados del planeta², albergando a uno de los sistemas educativos más grandes del mundo³.

Más recientemente, la S.E.P. (2023) presentó los datos correspondientes al ciclo escolar 2023/2024, donde se puede notar que las cifras se modificaron. En cuanto al alumnado, se registraron 24 millones 93 mil 801, siendo menos que los inscritos para el inicio del 2021. Con respecto a los docentes, se percibe una disminución de alrededor de 280 mil, siendo únicamente 1 millón 223 mil 387. Finalmente, en cuanto a los planteles educativos se percibió un incremento de poco más de 4 mil, siendo 229 mil 379 escuelas.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2022) muestra los datos de tasa neta de matriculación en educación básica, según el nivel educativo. Se puede distinguir que la sección de primaria es la que mayor matrícula tiene, con más de 13 millones de alumnos. En segunda instancia se encuentra la sección de secundaria, con más de 6 millones. Le sigue la sección de preescolar, que cuenta con más de 4 millones de alumnos. Finalmente, el nivel inicial apenas cuenta con más de 200 mil alumnos.

Alumnos									
Nivel educativo	2020/2021			2021/2022			2022/2023		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Inicial	196,861	100,691	96,170	190,740	98,088	92,652	217,391	112,127	105,264
Preescolar	4,328,188	2,182,53	2,145,65	4,153,558	2,090,59	2,062,96	4,334,938	2,179,034	2,155,904
Primaria	13,677,46	6,955,33	6,722,13	13,464,46	6,843,19	6,621,27	13,345,96	6,779,902	6,566,067
Secundaria	6,394,720	3,220,96	3,173,75	6,305,013	3,169,18	3,135,83	6,210,924	3,119,827	3,091,097

Tabla 1. Cantidad de alumnos en México. Fuente: INEGI (2022). Autoría: elaboración propia.

² Con 128 millones de habitantes, ocupa el 10º lugar en cantidad de población a nivel mundial.

³ Con 14,020 millones de alumnos, ocupa el 11º lugar a nivel mundial en matrícula.

De igual forma, el INEGI (2022) muestra la cantidad de maestros y escuelas en educación básica, según el nivel educativo. Se puede notar que, nuevamente, la sección de primaria es la que mayor cantidad tiene, presentando en el ciclo escolar 2022/2023 poco menos 600 mil maestros y poco menos de 100 mil escuelas.

Maestros y Escuelas						
Nivel educativo	2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Maestros	Escuelas	Maestros	Escuelas	Maestros	Escuelas
Preescolar	228,086	87,684	227,163	87,038	229,972	87,185
Primaria	568,857	95,699	567,929	95,855	571,832	96,005
Secundaria	404,412	40,578	405,361	40,963	412,559	41,522

Tabla 2. Cantidad de maestros y escuelas. Fuente: INEGI (2022). Autoría: elaboración propia.

Para concluir este primer apartado, Rizo (2023) señala que cuando la enseñanza resulta obligatoria, hablando en el caso específico de la educación primaria, se suele asumir que basta con una enseñanza rutinaria y autoritaria para que los alumnos aprendan a leer, escribir y realizar operaciones básicas. No obstante, frente al contexto actual de universalización de la educación básica, este enfoque uniforme puede resultar funcional, pero deja de lado las diferencias individuales y los rezagos que presentan muchos estudiantes.

De esta manera, nuevamente Rizo (2023) precisa que en el contexto nacional, a partir de la reforma de 1993, el currículo mexicano ha intentado dejar atrás los enfoques tradicionales, incorporando principios del constructivismo. Esta perspectiva coloca al estudiante como eje central del aprendizaje, prioriza la reflexión sobre la simple memorización y redefine el rol del docente como un facilitador en la construcción del conocimiento, en lugar de ser solo un transmisor de datos. No obstante, las mayoría de las prácticas reales siguen reflejando, sobre todo, concepciones tradicionales.

2.1.2 El aprendizaje según la Nueva Escuela Mexicana

La formación que actualmente reciben las niñas, niños, adolescentes y jóvenes (NNAJ) en México será clave para definir su porvenir y el de las comunidades a las que pertenecen, según afirma el Sistema de Educación Básica (2023). No obstante, la Subsecretaría Educación Media Superior (2023) revela que de cada 100 niñas y niños que ingresan a la educación primaria en México, solo 88 logran avanzar a la educación secundaria. Después, solo 70 continúan hacia la educación media superior, donde únicamente 45 la terminan. Y de los 34 que acceden a la educación superior, solo terminan 24.

En este contexto, resulta pertinente reflexionar acerca de los cambios necesarios dentro del aula, en la escuela y en todo el sistema educativo, con el fin de ofrecer en el país una educación que ponga en el centro el aprendizaje de NNAJ. Por ejemplo, el Sistema de Educación Básica (2023) reconoce que una de sus principales problemáticas radica en que las escuelas han dado demasiado valor a la acumulación de conocimientos, pensando que únicamente se trata de competir, obtener la mejor calificación y ser el mejor.

Esto ha generado la percepción de que la educación es una competencia individual, en la que solo se cuenta con el esfuerzo para ser exitoso. Ante ello, se ha demostrado que el individualismo en el sistema educativo conduce al aislamiento, a la disminución de oportunidades para el desarrollo personal y social, a la falta de apoyo solidario entre individuos tanto dentro como fuera del entorno escolar, y al surgimiento de desequilibrios en el ámbito socioemocional.

Otro desafío identificado en el sistema educativo mexicano es la creencia de que todos los estudiantes deben aprender los mismos contenidos, de la misma manera y al mismo ritmo, sin tomar en cuenta su contexto, particularidades o necesidades individuales. Así mismo, persiste la idea de que la escuela, por sí sola, tiene la capacidad de cambiar por completo la vida de los alumnos, ignorando que tanto la familia como la comunidad también desempeñan un papel fundamental en su proceso de aprendizaje.

Considerando los puntos descritos anteriormente, así como las mediciones de diversos instrumentos aplicados en educación básica por la Subsecretaría Educación Media Superior (2023), se puede identificar que existe un rezago histórico. Hoy más que nunca resulta necesario dar sentido, dirección y empuje a un proyecto educativo en el país, donde NNAJ sean la razón de ser y el centro del sistema educativo y sus esfuerzos. La pregunta debe ser ¿de qué manera puede la educación mejorar su calidad y, al mismo tiempo, reducir las desigualdades en el aprendizaje? Sin duda, esto no se logrará si se mantiene el mismo enfoque que se ha utilizado en las últimas décadas.

Debido a ello, durante la segunda mitad del 2018, en México se llevó a cabo una consulta acerca de los cambios necesarios en la educación del país. El resultado de este ejercicio democrático y participativo se vio consolidado en la construcción de lo que hoy se conoce como la Nueva Escuela Mexicana (NEM). Esta propuesta parte de una visión muy clara: se tiene que transformar la educación para que cumpla con su misión. Por ello, este modelo pretende asegurar el derecho a la educación desde los primeros niveles hasta la educación superior, cumpliendo con cuatro requisitos esenciales: que los servicios educativos sean asequibles, accesibles, aceptables y adaptables.

Los 8 principios de la Nueva Escuela Mexicana



Figura 2: Los 8 principios de la NEM. Fuente: Sistema de Educación Básica (2023)

Por tanto, en 2019 el gobierno de México llevó a cabo una reforma constitucional y efectuó cambios en la Ley General de Educación para estructurar un proyecto educativo con enfoque crítico, humanista y comunitario, que permita formar estudiantes con una visión integral. Básicamente, la propuesta es formar a las personas no solo para que adquieran conocimientos y habilidades cognitivas, sino también para:

- Reconocerse, protegerse y valorarse a sí mismas.
- Aprender a desarrollar el pensamiento crítico en lugar de simplemente qué pensar.
- Practicar el diálogo como fundamento para relacionarse y convivir con los demás.
- Incorporar valores éticos y democráticos.
- Participar y colaborar en la comunidad para alcanzar la transformación social.



Figura 3: Principales características de la NEM. Fuente: Sistema de Educación Básica (2023)

Como ya se vio anteriormente, en ocasiones, las escuelas llegan a reproducir, intensificar e incluso justificar las desigualdades académicas, económicas y sociales de quienes las integran. Por eso, la propuesta de la NEM busca formar personas que puedan actuar como ciudadanos autónomos, con un sentido humano y crítico, capaces de construir su propio futuro dentro de la sociedad. Además de fomentar la formación continua y la autonomía didáctica, se invita a todos los integrantes de las comunidades escolares y sociales a involucrarse y comprometerse activamente en el proceso de transformación educativa.

Precisamente en el Sistema de Educación Básica (2023) se argumenta que la educación es fundamental para el desarrollo del país, por lo que no debe quedar únicamente en manos de las escuelas. Es imprescindible involucrar, conservar y potenciar la participación, creatividad y colaboración de las familias, empresas e instituciones tanto públicas como privadas. Aunque los estudiantes son el foco principal de la educación, la comunidad debe ser un punto de referencia para adaptar las maneras de enseñar dentro y fuera del aula, considerando las características, necesidades y recursos del entorno social donde se ubica la escuela.

Ahora bien, la Secretaría de Educación Pública desarrolla en dicha NEM un trayecto desde los 0 hasta los 23 años que permite fortalecer la educación en todos los grupos de edad donde es obligatoria, centrando la propuesta en la formación integral de NNAJ. El objetivo principal es fomentar un aprendizaje de calidad, inclusivo, pluricultural, colaborativo y equitativo a lo largo de todo su proceso educativo.

Dentro de las principales cualidades que presenta esta propuesta, podemos identificar la creación de ambientes activos bajo el nombre de “Suma Minutos”. La Secretaría de Educación Pública (2019) presenta distintas evidencias internacionales que demuestran como

las pausas por 5 minutos en niñas y niños, así como las actividades que fomentan el movimiento dentro del aula durante las horas de clase, ayudan a captar la atención de los estudiantes, aumentar su concentración, mejorar el aprendizaje, favorecer un mejor estado de salud y recuperar energía.

Así mismo, mediante el programa “La escuela es nuestra” se busca el mejoramiento de la infraestructura escolar, enfocando el esfuerzo en 12 mil planteles de educación básica, ubicados en zonas de alta marginación y pobreza, donde se destinan recursos para el mantenimiento, equipamiento y mejoramiento. Lo que se busca es garantizar los servicios necesarios con el objetivo de fomentar tanto el aprendizaje individual como el colaborativo de los estudiantes, en un entorno seguro que facilite la práctica de deportes, música, actividades artísticas, cívicas y socioculturales, además de asegurar la atención a la educación especial y eliminar las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación.

También, se afirma que las y los estudiantes ya no aprenderán contenidos teóricos desvinculados de su realidad. Mediante la motivación del aprendizaje situado se pretende crear experiencias de aprendizaje en el aula, la escuela o la comunidad que estén vinculadas con las circunstancias y el entorno del alumnado.

En conclusión, para lograr transformar la educación es necesario fortalecer la creación de la comunidad, de modo que padres, madres, tutores, docentes, directivos, personal de supervisión, autoridades educativas, promotores del deporte y la cultura, representantes del sector productivo y organizaciones sociales participen activamente en la NEM. De esta forma, su puesta en marcha se fortalecerá conforme se desarrollen procesos participativos dentro de los centros escolares y en sus comunidades, orientando y comprometiéndose con la educación de NNAJ.

Se logrará siempre y cuando sea un proceso que se realice de manera participativa y consensuada entre los diversos actores escolares y sociales de la comunidad, partiendo de un diagnóstico que refleje la situación de los tres principales ambientes donde se lleva a cabo la educación: aula, escuela y comunidad.

2.1.3 El aprendizaje según el Modelo Educativo de la escuela primaria (M.E.M.)

Existe un documento oficial en el cual se definen y describen las directrices del Modelo Educativo que utiliza la escuela seleccionada para esta investigación. Dicho documento fue compartido directamente por la institución y, para fines de este proyecto, el modelo será denominado “M” (abreviado para mantener anónima su identidad). La primera versión de

este documento se publicó en 1998, con la finalidad de, en sus palabras “(dejar)... por escrito el núcleo constitutivo de nuestro estilo educativo”. Sin embargo, en esta proyecto se toma como referencia la segunda versión, que fue publicada en 2023.

Esta institución forma parte de una red internacional de escuelas que llevan a la práctica dicho modelo. Al ser tan variados los contextos de cada institución, aseguran que, a pesar de compartir un mismo referente, “cada uno... tiene su propia experiencia de lo que es ser un educador... cada contexto... posee su propia trayectoria y particularidades”. Dicho de otra manera, cuenta con la riqueza de ser internacional, entendiendo que su adaptación y aplicación demandará un trabajo reflexivo acorde con las diferentes realidades.

Este documento resume el núcleo constitutivo de su estilo educativo, incluyendo la visión fundacional, así como los principios y valores. En este sentido, resulta importante puntualizar que lo que se pretende con esta nueva publicación es ser sensibles a las realidades emergentes del tiempo y la cultura en sus diversas manifestaciones. Afirman que mantenerse fieles a su carisma implica estar siempre atentos a las señales de los tiempos, las cuales tienen un impacto significativo en la educación integral de los niños y jóvenes, así como en su bienestar espiritual, emocional, social y físico.

Para ello, pretenden trabajar de manera conjunta para identificar los métodos y estrategias más apropiados para la educación de los niños y jóvenes actuales. Dicho de otra manera, responder a la situación siempre cambiante de los niños y los jóvenes. Aseguran que la dura realidad que muchos de ellos viven los mueve de forma personal y comunitaria, para crecer espiritualmente y dar una respuesta más valiente y decidida. Por lo tanto, al encontrarse con jóvenes que están lidiando con dificultades, amplían y profundizan el conocimiento con respecto a sus realidades.

Así mismo, aseguran ayudar a los niños y jóvenes a convertirse en personas de fe (en este caso, de inspiración cristiana), completas y llenas de esperanza, con un fuerte sentido de responsabilidad social para generar cambios en el mundo que les rodea. De esa manera, se afirma que donde sea necesario, transforman sus estructuras institucionales con el fin de alcanzar de forma más eficaz a los niños y jóvenes que se encuentran en esas condiciones. En otras palabras, responden con creatividad y decisión a las necesidades, abandonando viejos paradigmas y flexibilizando las estructuras.

Ahora bien, las escuelas (también denominadas “obras”) pertenecientes a dicha red, en toda su diversidad, se reconocen como espacios fundamentales y significativos para fomentar el protagonismo de niños y jóvenes. En este sentido, se puntualiza que la participación es un derecho fundamental y un principio rector de la educación “M”. Es así como generan

ambientes saludables, positivos y respetuosos que promueven el desarrollo integral de niños y jóvenes, cuidando su bienestar en todos los aspectos. Así mismo, mencionan que en el quehacer diario se procura crear un ambiente donde todos se sientan respetados y corresponsables.

Por otra parte, en varios momentos del documento se destaca el fomento del desarrollo personal y espiritual de los jóvenes, apoyándolos para que sean los protagonistas de su propia historia, materialicen sus ideales y diseñen su proyecto de vida, tanto para su realización individual como para contribuir a la renovación de la Iglesia y al cambio del mundo. Por lo tanto, requieren de una participación más activa de los niños y jóvenes, que se logra estableciendo estructuras para coordinar esfuerzos y asegurar una amplia participación en la toma de decisiones.

Para lograrlo, utilizan la entrega, la cercanía y la confianza para animar a los niños y jóvenes a ser protagonistas de sus acciones, tratando de que se sientan acogidos, escuchados y puedan ejercer su iniciativa. Pretenden asegurarse de que todos sean lugares donde los niños se sientan seguros. En resumen, debido a la relación que se tiene con los niños y jóvenes, promueven su expresión natural, estimulando su creatividad mediante el acompañamiento personal y la animación para que tomen parte activa en su propio crecimiento.

2.1.4 El espacio educativo: la dimensión física

Hablando ahora de los espacios educativos donde sucede el aprendizaje, resulta relevante comenzar afirmando que existe una relación directa entre el espacio construido y la sociedad, afirma Elias (2017), puesto que se trata de una interacción recíproca donde el espacio construido actúa como un reflejo de la sociedad, mientras que la sociedad, a su vez, reafirma su identidad al verse reflejada en ese espacio que crea. En otras palabras, lo que construimos como sociedad define lo que somos, y lo que somos define, a su vez, lo que construimos.

En este sentido, el Ministerio de Educación de Chile (1999) habla del espacio, específicamente educativo, mencionando que a través de la arquitectura se constituye como una herramienta de formación. De esa manera, en la educación todos los espacios, tanto interiores como exteriores, deben tener un propósito que contribuya al desarrollo del proyecto educativo. Debido a ello, los proyectos de infraestructura deben responder tanto al proyecto pedagógico como a la comunidad educativa. En otras palabras, se debe lograr que la infraestructura facilite procesos educativos contextualizados y de calidad.

Ahora bien, lo antes mencionado se complementa con la postura de Dean (2000), quien asegura que se trata de adecuar lo disponible a las necesidades y administrar los diversos

factores, de entre los cuales destaca el espacio, para que el entorno resulte funcional y atractivo. A través de dicho entorno que se ofrece a los estudiantes se establecen normas, sin embargo, es relevante destacar que además de ello, debe brindar oportunidades sensoriales y experienciales. En este sentido, resulta importante puntualizar que cuanto menos probable es que los niños obtengan tales vivencias en casa, más importante es que la escuela se las ofrezca.

Nuevamente Dean (2000) enlista algunas dimensiones que se podrían considerar en este sentido, de entre las cuales destacan algunas por su relación con el espacio educativo: es fundamental considerar el contexto y la diversidad presente en los procesos educativos, enfocarse en la calidad mediante una pedagogía que promueva el aprendizaje activo y colaborativo, fomentar la apertura de la escuela hacia la comunidad, ampliar la participación de distintos actores en la planificación y toma de decisiones educativas y, por último, atender las nuevas demandas de flexibilidad en el diseño del espacio.

Así mismo, comenta que existen pruebas empíricas que demuestran cómo los niños parecen trabajar más eficazmente en situaciones donde tienen claramente definida su libertad y su espacio. Dicho de otra manera, los niños necesitan disponer de un territorio propio. Esta noción se complementa con lo que mencionan Acaso (2018), puesto que habitar los espacios los transforma en lugares entendidos como propios y, por lo tanto, respetados. Además, está demostrado que la sensación de calidez que produce la habitabilidad de un espacio mejora el aprendizaje.

Para completar las posturas presentadas anteriormente, nuevamente Acaso (2018) complementan afirmando que, si se pretende renovar la práctica educativa, se debe reconocer el carácter representacional del acto pedagógico. Es decir, se debe entender que aquello que se decide permitir y dejar entrar a las clases, debe ser porque está filtrado, seleccionado, estructurado y comunicado de determinada manera.

Se da por sentado que, debido a una funcionalidad destinada al orden y al silencio, los espacios escolares tienen un uso definido que no se debe romper. Generalmente se pueden encontrar estos espacios como de otra época: recintos que conciben a los estudiantes como muebles, mientras que piden (figurativamente) a gritos iniciar, experimentar y evaluar nuevos enfoques. Aseguran también las autoras que es necesaria una intensa y profunda mudanza de ideas, una transformación completa.

En este sentido, comentan también que resulta indispensable habitar el espacio, construirlo, reconocerlo, recorrerlo, contemplarlo, recordarlo y soñarlo. Se debe acercar al estudiante al espacio donde convive durante varias horas diarias y varios días por semana, para así facilitar

que se identifique con su lugar de estudios. Dicho de otra manera, no es posible llevar a cabo una práctica educativa adecuada en un espacio que resulta ajeno y, en ciertos casos, hasta hostil.

En lugar de ello, el espacio debe ser vivido para que las personas aprendan a conocerse, a desarrollarse y a convivir desde una perspectiva crítica y personal. Es fundamental que puedan aprender a partir del entorno, de las experiencias vividas, de la interacción con los objetos y con la comunidad, lo que favorecerá el compromiso, la participación activa y la sinceridad al realizar las actividades.

Finalmente, resulta pertinente retomar la frase de Illich (2011): o habitamos los centros educativos, o el derecho a aprender se verá restringido por la obligación de asistir a la escuela, lo cual tendrá más sentido que nunca.

2.1.5 El aula como espacio educativo: su organización y sus elementos

Presenta Wilson (2004) que las aulas, entendidas como espacios educativos donde suceden los aprendizajes, son lugares donde es necesario tomar decisiones de manera ágil, con poco tiempo para pensar y mientras la atención se divide en diversas direcciones: por los alumnos, por el director, por los maestros, por las políticas o los mandatos locales y estatales, entre otras.

Ante ello, presentan de manera contundente Acaso (2018) que nada es intrascendente en el espacio del aula. Dentro de dicha estructura escolar, se convence de que lo que ocurre es la realidad. Sin embargo, lo que sucede dentro de las cuatro paredes es un sistema de representación del exterior. En otras palabras, se puede decir que el discurso del aula es sincrético, puesto que se construye a través de diferentes lenguajes: sonoros, visuales, textuales, táctiles, etc.

Dean (2000) complementa esta postura afirmando que la organización del trabajo en el aula no sólo implica a los niños y la planificación del currículum, sino también de la administración de diversos factores, de entre los cuales resaltan el espacio y los recursos. Por lo tanto, para que se lleve a cabo el aprendizaje, es esencial que el aula esté bien organizada. Ahora bien, los niños pueden aprender de todo lo que les sucede, y en este sentido el entorno del aula es una herramienta que se puede emplear, ya que la manera en que se utilice el aula y los recursos disponibles influirá directamente en el aprendizaje de los niños.

En este sentido, resulta importante retomar y considerar algunas cualidades que el autor enlista para el aula y sus recursos: debe ser funcional para adecuarse al trabajo que se quiere

llevar a cabo, lo que implica plantearse meticulosamente el orden y la forma en que el agrupamiento de los niños y la pauta del trabajo se relacionan con el entorno y con los recursos disponibles; se debe pensar en la circulación de los niños por el aula, reparando en el camino que habrán de seguir desde diferentes partes del aula para interactuar y obtener lo que necesiten; ha de ser fácil de mantener, estableciendo y comunicando de forma clara las posibilidades de sitio y uso correcto de las cosas; y, finalmente, la forma en que se sienta un grupo marca una diferencia en su disposición a responder y a interactuar entre ellos y con el maestro. Para ello se pueden considerar las líneas de visión, tanto hacia el espacio como entre los sujetos.

Respecto a ese panorama, Acaso (2018) postulan que la arquitectura de un aula es intocable y su alteración genera temor. De hecho, la repetición constante de un tipo de aula (el aula tradicional) a través del tiempo y del espacio, ha producido que parezca lógico que los estudiantes tengan que estar sentados durante horas, sin poder abrir la boca y concentrados en lo que otra persona les está contando. Este posicionamiento de los estudiantes en filas impide cualquier comunicación entre ellos, por lo tanto, tienen que aprender a dominar cuerpo y mente, así como obedecer a quien esté al mando, aunque esto genere agotamiento físico y mental.

Esta idea del aula como una caja cerrada fomenta nociones como la de un lugar destinado a la estabulación, al control, a la quietud y al antiflujo, puesto que son precisamente las que predominan en el paradigma sobre el que la educación está asentada. Por lo tanto, la organización espacial del aula tradicional dista mucho de basarse en el aprendizaje, ya que más bien se basa en la vigilancia, en el control y en la posibilidad omnipresente de la ejercitación de castigos. Las paredes frías y sin decoración no hacen del aula un lugar que se preste para ser habitado, así como tampoco facilitan que los participantes en el acto pedagógico se apropien de ellas, haciendo suyo el lugar en el que van a pasar una temporada de su vida.

Ahora bien, dentro de esta tipología de aula es común encontrarse con un elemento característico: la tarima. Tal como confirman Acaso (2018) nuevamente, no es un dispositivo para que los estudiantes vean mejor al profesor, sino que se trata de un dispositivo para que el profesor pueda ejercer vigilancia sobre los estudiantes. Así mismo, esta idea de tarima como parte de la distribución espacial del aula tradicional se puede vincular con el panóptico, que para Torres (2003), se trata de la organización arquitectónica que persigue la vigilancia permanente y que, a manera de ejemplo, organiza el modo de vida de las cárceles. En este panorama, Acaso (2018) comentan que el hecho de sentirse vigilado desde una tarima puede alterar el cuerpo y la mente, no solamente durante el acto pedagógico, sino también después.

Por lo tanto, pareciera que la posición del profesor en el aula, frente a los estudiantes y en alto (si hay tarima), mientras que los estudiantes están situados en filas, sucede por cuestiones prácticas: porque así todos pueden verlo u oírlo mejor. Sin embargo, lo que sucede es que mediante esta disposición el profesor los puede vigilar a todos más fácilmente, a modo de panóptico. También, es importante reflexionar ante el hecho de que se distinga perfectamente al profesor de los estudiantes en el frente del aula; algo que nos acerca a la idea de la verdad única, del pensamiento único e imperturbable, la idea de cabeza que contiene todo el pensamiento.

Ahora bien, otro aspecto central de esta tipología de aula es el mobiliario, que en este contexto puede ser llamado mobiliario industrial. Descrito por Acaso (2018) como incómodo, duro y hecho en serie, comentan también que dicha serialidad converge con la lógica de estudiantes fabricados en serie. Inclusive, la disposición habitual de dicho mobiliario se hace al modo de las centurias romanas: los estudiantes se sitúan en filas y están enfrentados al profesor, modelo que tomaron prestado, posteriormente, las industrias.

Ante esto, las autoras se hacen el siguiente cuestionamiento: ¿por qué el mobiliario ha de ser incómodo y duro? Y para ello, comentan que se pueden dar varias razones: para que no se duerman los estudiantes, porque estos lo maltratan o para que dure bastante tiempo. Quizás las personas que concibieron este tipo de mobiliario del aula pensaron en un cierto tipo de estudiante, que puede ser considerado como un estudiante ideal. Es decir, al momento de diseñar el mobiliario siguieron una direccionalidad concreta, sin embargo, esta explicación no deja de ser utilitaria y estar basada en que la funcionalidad de un objeto parece estar reñida con su diseño.

El problema radica en que la incomodidad del mobiliario en el aula no favorece en absoluto el aprendizaje, puesto que la incomodidad a nivel físico no es algo que invite a permanecer en un lugar, y mucho menos a disfrutar de él. De esta manera, este tipo de mobiliario fomenta la estaticidad en los estudiantes, lo cual no es la mejor manera de fomentar el pensamiento creativo en ellos y entre ellos, puesto que, usualmente, el movimiento físico suele acompañar al movimiento mental.

A manera de conclusión, Acaso (2018) afirman que las problemáticas de las aulas mencionadas en este apartado resultan ser problemas consuetudinarios, es decir, problemas en los que no se repara, porque siempre han estado ahí, de manera opaca; se encuentran tan presentes y tan delante de nosotros que, precisamente, por estar tan a la vista somos incapaces de verlos.

Finalmente, con respecto a la pregunta hecha con anterioridad en este apartado, en lugar cuestionar por qué se sigue replicando el aula tradicional, por qué sigue existiendo la tarima o por qué el mobiliario es duro, mencionan las autoras que convendría revertir las preguntas. De tal manera que se cuestione cómo podría ser una tipología de aula ideal, cómo podrían replantearse las relaciones o los roles en el aula y por qué el mobiliario no es blando y cómodo, ya que estos cambios podrían favorecer, más allá de la comodidad, un ambiente propicio para el aprendizaje.

2.1.6 Ambientes de aprendizaje: más allá de lo físico

Previo a este apartado, se ha posicionado el concepto de aprendizaje desde un nivel más amplio, como lo es el sistema educativo, hasta un nivel más particular, como lo es el modelo educativo de la escuela elegida para este estudio de caso. Así mismo, se han descrito las aulas como un espacio físico para el aprendizaje. Ahora, resulta pertinente definir el concepto de ambiente y, posteriormente, posicionarlo dentro del ámbito educativo.

Para ello, Raichvarg (1994) menciona que la palabra ambiente fue utilizada por primera vez en 1921 por algunos geógrafos que consideraban la palabra “medio” como insuficiente para describir las acciones humanas sobre su entorno. De esta forma, Ospina (1999) lo concibe como una reflexión y construcción cotidiana que permite asegurar la singularidad, la diversidad y la riqueza de la vida en relación. Como consecuencia, en el ambiente sucede la interacción del hombre con el entorno, según confirma Daza (2015).

Otra aproximación al concepto de ambiente es presentada por Torres (1996) quien, desde una perspectiva más global, lo define como un sistema dinámico que se determina por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales que se manifiestan entre los seres humanos y los elementos del entorno en el cual se desarrollan. En esta línea se puede añadir la perspectiva de Gutiérrez (2010), quien asegura que analiza la interacción entre factores objetivos, como los físicos, organizativos y sociales, y factores subjetivos, tales como los perceptuales, cognitivos y culturales. También, afirma que los seres humanos siempre nos encontramos inmersos y somos parte de distintos ambientes; los creamos, los generamos y los vivimos.

Previo a vincular el concepto de ambiente con el concepto de aprendizaje, resulta importante retomar a William (2014) para mencionar que lo más importante en un ambiente es que se cree el espacio adecuado para que se aprenda de la mejor manera. Esto sin perder de vista que dichos aprendizajes pueden ocurrir en una amplia variedad de entornos, por ello Tapia (2016) confirma que cada metro cuadrado del espacio escolar, en este caso, debe ser un ambiente de aprendizaje.

Para continuar, si posicionamos dicho concepto de ambiente desde la perspectiva del aprendizaje, podemos comenzar retomando a Florez (2019) para mencionar que los ambientes de aprendizaje contemplan las condiciones y circunstancias dadas en una institución educativa para favorecer sus fines educativos. En este sentido, asegura que se deben involucrar los elementos físico-sensoriales como la luz, el color, el sonido, el mobiliario, entre otros, para que se realizan los aprendizajes. Por su parte, León et al. (2018) aseguran que un ambiente de aprendizaje es un espacio físico organizado y planificado cuidadosamente para ajustarse a las distintas necesidades y particularidades de los estudiantes.

A pesar de dichas perspectivas, resulta interesante analizar cómo varios autores amplían la visión para puntualizar una definición distinta de los ambientes de aprendizaje. Por ejemplo, Tinoco (2014) afirma que más allá del espacio físico y su organización, el ambiente de aprendizaje debe tener en cuenta también los roles de las personas, sus relaciones con los objetos y las actividades que ahí suceden. Como resultado, los ambientes de aprendizaje actúan con el ser humano y lo transforman.

Esta postura es confirmada por Duarte (2003), al decir que un ambiente de aprendizaje no se limita a las condiciones materiales, puesto que también abarca las acciones, las dinámicas y las actitudes que constituyen los procesos educativos. En otras palabras, se considera tanto la infraestructura necesaria, como las múltiples relaciones con el entorno para la concreción de los propósitos educativos.

El ambiente de aprendizaje abarca más que solo las condiciones físicas o las interacciones entre las personas involucradas en el proceso educativo, pues según Daza (2015), más bien se enfoca en las dinámicas que constituyen dicho proceso. Otra definición que podemos encontrar para reforzar esta perspectiva es propuesta por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2011), quien define un ambiente de aprendizaje como un espacio en el que se interactúa bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales que generan experiencias de aprendizaje significativo.

A manera de resumen, García-Chato (2014) presenta que un ambiente de aprendizaje es un sistema integrado por un conjunto de elementos diversos que se encuentren relacionados y organizados entre sí, para posibilitar la generación de circunstancias estimulantes para el aprendizaje. Por lo tanto, se toman en consideración elementos como la planeación, el diseño y la disposición de los elementos que responden al contexto en el que se desenvuelven los actores del proceso de aprendizaje.

Se puede afirmar también que, nuevamente desde la perspectiva de León et al. (2018), para que el ambiente de aprendizaje logre ser un espacio activo donde se combinen los seres humanos, las acciones pedagógicas y un conjunto de saberes, es necesario configurar distintas interacciones entre los sujetos y sus roles, entendiendo que se modifican y dinamizan entre sí. Ante este panorama, resulta pertinente enmarcar la postura brindada por Great Schools Partnership (2013), donde se menciona que no existe un solo ambiente óptimo de aprendizaje. Más bien, existe un número infinito de ambientes de aprendizaje posibles.

Precisamente Viveros (2011) puntualiza que un ambiente de aprendizaje es un escenario donde existen y se desarrollan las condiciones favorables de aprendizaje. Es ahí donde se desarrollan las capacidades, las competencias, las habilidades y los valores en un espacio y tiempo dinámicos. Asegura también que el ambiente de aprendizaje debe transformarse con la comunidad, a medida que se introduzcan prácticas e innovaciones en dicho lugar.

Además de comprender que los ambientes de aprendizaje son entornos donde ocurren experiencias de intercambio de conocimiento, es necesario reconocer que su existencia debe ser considerada en un diseño que involucre varias áreas de conocimiento, para aportar elementos que generen experiencias diversas y estimulantes. Resulta necesario también reconocer que los ambientes de aprendizaje no son fijos ni estáticos, están en constante cambio; deben ser, según Daza (2015), transformados o modificados por quien aprende y de quien se aprende.

Por consiguiente, Duarte (2003) puntualiza que los ambientes de aprendizaje deben permitir que el aprendizaje crezca en calidad, al tiempo que responden a las particularidades de cada institución educativa. Para ello, Cano et al. (1995) enlista una serie de principios que deberían cumplirse para poder hablar de un ambiente de aprendizaje efectivo:

- Debe facilitar que todos los miembros del grupo se conozcan entre sí y que se fomente la cercanía entre ellos, valorando la individualidad para favorecer la socialización.
- Tiene que permitir que cada persona acceda a materiales y actividades que cubran una amplia gama de aprendizajes cognitivos, emocionales y sociales, considerándose un espacio flexible que puede adaptarse o transformarse.
- Debe ser un entorno variado, superando la idea de que el aprendizaje solo ocurre dentro del aula, y ofrecer diferentes escenarios según las tareas y metas que se quieran alcanzar.
- Debe incluir diversos subespacios para que los integrantes puedan sentirse cómodos según sus estados emocionales, expectativas y preferencias: deberán ofrecer espacios individuales y colectivos orientados hacia procesos como el juego, la relajación y la libertad de hacer.

- Debe ser construido de manera activa por todos los miembros del grupo, reflejando sus peculiaridades e identidad, ya que los individuos tienen el derecho a decidir sobre la organización de su entorno.

Complementando dichos principios, se enlistan ahora las principales características que deben tener los ambientes de aprendizaje, según Great Schools Partnership (2013):

- Mediante ellos se deben descubrir misterios y encontrar soluciones propias.
- Deben ser sostenibles y contar con una participación equitativa de todos los actores.
- Deben tener la capacidad de modificarse y ajustarse a los cambios de la comunidad, según el modelo educativo establecido.
- Deben fomentar las interacciones, no sólo entre individuos, sino también con los objetos para que el aprendizaje se construya conjuntamente.
- Deben contar con los materiales apropiados para posibilitar actividades diferentes según se requiera.
- Deben reflejar la comprensión de cómo las personas aprenden, para así desarrollar habilidades sociales, emocionales y de pensamiento.

Como se puede interpretar a partir de las listas anteriores, los ambientes de aprendizaje son definidos de acuerdo a los objetivos de aprendizaje, los modos de interacción y las mediaciones y delimitaciones espacio-temporales de la comunidad. Asegura Viveros (2011) que surgen como resultado de un proceso de coparticipación de sus integrantes. Además, León et al. (2018) refuerza que diversos actores influyen en la consecución del proceso de aprendizaje, por lo que es fundamental atender esta pluralidad a través de la creación de un ambiente de aprendizaje adecuado, que tenga claridad desde lo conceptual y lo práctico.

A manera de resumen, se ha descrito en este apartado que el ambiente de aprendizaje es, entre tantas cosas, un lugar, un concepto vivo, un resultado y un instrumento dinamizador que permite la generación de situaciones de aprendizaje en una población específica. Como refiere Duarte (2003), el ambiente debe ir más allá de una noción simplista, para abrirse a las diversas relaciones humanas que le dan sentido y significado a su existencia, entendiéndolo como un espacio en constante construcción. Así mismo, pensar en el ambiente implica considerar una realidad compleja y contextualizada que sólo puede abordarse desde múltiples perspectivas.

Por tanto, menciona también que rediseñar los ambientes de aprendizaje implica, por una parte, modificar el medio físico, los recursos y los materiales con los que se trabaja; y por otra parte, exige un replanteamiento del proyecto educativo y de las interacciones de sus

protagonistas. De esta manera, es posible crear un ambiente abierto, flexible y dinámico que facilite la colaboración y articulación entre los principales miembros de la comunidad educativa, como maestros, estudiantes, padres, directivos y la comunidad en general.

Podemos concluir entonces que el papel transformador del aula, entendida como un ambiente de aprendizaje, se encuentra en la apertura, en la toma de decisiones y la coherencia entre el discurso y las acciones que se originan a partir de la problematización y la reflexión crítica sobre el lugar y su práctica. En este sentido, modificar un ambiente, por ejemplo, introduciendo innovaciones en sus materiales, no tendría sentido si las acciones y prácticas educativas permanecen inalterables, rígidas, verticales o simplemente instruccionales.

Ante esto, reflexiona Granados (2012) que un cambio de entorno no cambia, en sí mismo, los retos fundamentales de la educación. Es decir, la naturaleza del aprendizaje no se modifica, lo que cambia son las estrategias y los medios para enfrentar dichos retos. Para profundizar en ello, Maturana (1992) plantea que el gran dilema del aprendizaje radica en la siguiente reflexión: cuando ocurre el aprendizaje, ¿qué tanto depende del propio usuario y qué tanto está determinado por el entorno que lo rodea? Y precisamente ante ello comenta que, si bien el medio no obliga, tiene la capacidad de permitir o negar la realización.

Finalmente, tal como comentó Siemens (2004), es necesario pensar en los ambientes de aprendizaje desde la gran variedad de oportunidades que pueden brindar para construir y desarrollar nuevas formas, no sólo de interpretar los contextos educativos, sino también de habitarlos.

2.1.7 Experiencia del usuario: una tropicalización al ámbito educativo

La experiencia de usuario (conocida también como “user experience” o “UX”, en inglés) es un concepto utilizado principalmente en entornos digitales, como plataformas o aplicaciones. Sin embargo, existen algunas aproximaciones que resultan pertinentes, puesto que trasladan dicho concepto a otros contextos y campos del conocimiento. Es así como se propone utilizarlo en este proyecto, como una herramienta para analizar y potencializar los ambientes de aprendizaje.

Tal como propone Unger (2009), las experiencias de usuario consisten en la creación y la sincronización de distintos elementos con la intención de influenciar las percepciones y los comportamientos de los usuarios involucrados. Dichos elementos a considerar pueden incluir tanto objetos que los usuarios pueden tocar, escuchar u oler, como situaciones en las que pueden involucrarse e interactuar.

En este sentido, como parte de la norma ISO 9241-210 (2007)⁴ se propone una definición de experiencia del usuario, especificando que se enfoca en las percepciones y respuestas de las personas con respecto al uso de un producto, sistema o servicio. Por lo tanto, se puede confirmar la postura de Nielsen et al. (2014), en tanto que la experiencia del usuario es un concepto que involucra el análisis de las interacciones, más allá de la relación entre usuario y producto.

Ahora bien, Hassenzahl (2018) precisa una división de las experiencias de usuario, enfatizando principalmente dos cualidades o atributos: lo pragmático, que se refiere a la funcionalidad, es decir, la utilidad y usabilidad del producto o sistema; y lo hedónico, que está relacionado con los aspectos que generan placer al usuario, como la estimulación, la identificación y la evocación.

Entendido esto, se considera importante resaltar el análisis realizado por Zaharias et al. (2016), pues mencionan que la mayoría de los problemas relacionados con las experiencias de los usuarios recaen, principalmente, en dos áreas: en primera instancia, los factores de diseño, tales como visualización, usabilidad y responsividad deficiente; y en segunda instancia, aspectos de gestión, como la habilidad para elaborar informes y adaptarse a las demandas de la organización.

Así mismo, Aguirre (2017) postula que rediseñar las experiencias que viven los usuarios para lograr su satisfacción resulta una tarea importante, ya que, por lo general, no se toman en cuenta componentes que resultan esenciales para lograr un grado de motivación e involucramiento efectivo en los usuarios. No solamente se debe cubrir la utilidad, en cuanto a la funcionalidad y usabilidad, sino que también se debe alcanzar la confianza y lo placentero.

Ante esto, conviene reflexionar a partir de la pregunta postulada por Walter (2011): ¿te imaginas que una experiencia no solo ayude a realizar una tarea importante, sino que además logre sacar una sonrisa al usuario? De esta manera, se propone en los siguientes párrafos un análisis de las principales categorías y cualidades que, según diversos autores, deberían tomarse en cuenta al momento de gestionar experiencias de usuario.

Antes de proceder a dicho análisis, se considera importante retomar la reflexión de García (2021) para realizar una aclaración, en tanto que la experiencia de usuario y la usabilidad no son sinónimos. Precisamente Unger (2009) hace hincapié en que, por una parte, se deben

⁴ Esta norma establece, principalmente, recomendaciones y requisitos para el diseño centrado en el humano.

considerar los elementos que afectan la experiencia, y por otra parte, se deben integrar aquellos que enriquecen la experiencia.

Es así como Sharp et. al. (2007) aclara que la importancia central de la experiencia de usuario no sólo se encuentra en la usabilidad o la funcionalidad, sino que también se debe tomar en cuenta el contenido, la estética, la apariencia y el atractivo emocional. Para lograr dicha integración de manera exitosa en el diseño de experiencias de usuario, De la Cruz (2015) sugiere identificar claramente a los usuarios para poder entender sus necesidades y, a partir de ello, alinearlas con los objetivos de la organización o del proyecto.

García (2021) afirma que la experiencia de usuario debe ser al mismo tiempo funcional y confiable, permitiendo que el usuario pueda realizar todas las tareas necesarias. En otras palabras, Montero (2015) confirman que se debe lograr que los procesos resulten amigables, satisfactorios, fáciles de usar y, por tanto, útiles. Una vez entendidos los elementos transversales que se deben considerar para la gestión de experiencias de usuario, se pueden analizar elementos puntuales para su desarrollo.

De esta manera, Corredor et al. (2018) dice que se pueden presentar diferentes facetas, como accesibilidad, emotividad o usabilidad. Una perspectiva similar es la de Aguirre et al. (2017), quienes retoman cuatro categorías a partir de la norma ISO/IEC 25010⁵: la utilidad, la confianza, el placer y el confort.

En esta misma línea, Walter (2011) expone como parte de su libro *Designing for emotion*, que una buena experiencia de usuario debe cumplir cuatro cualidades: ser funcional, confiable, usable y placentera. De manera complementaria, la Universidad Abierta de Cataluña (UOC) (2020) también enlista algunos factores que intervienen en la experiencia de usuario: usabilidad, utilidad, confianza, deseo, facilidad de búsqueda, seguridad y creación de valor.

Una vez entendidas las principales categorías y cualidades de las experiencias de usuario, conviene preguntarse cómo evaluarlas. Respecto a ello, nuevamente la OUC (2020) precisa que la usabilidad se mide en función de lo fácil e intuitivo que resulta el proceso para el usuario, y qué tan agradable y positiva resulta la experiencia. Como ejemplo, existen algunas aproximaciones que permiten medir las experiencias de los usuarios. El UEQ-S (User Experience Questionnaire, que se traduce como cuestionario sobre la experiencia de los usuarios) permite conocer la percepción sobre usabilidad y placer de uso.

⁵ Centrada en la usabilidad, determina y evalúa las características de calidad que se deben tener en cuenta en un producto.

Otro ejemplo de medición es propuesto por Zaharias et al. (2016), quienes vinculan la experiencia de usuario con el aprendizaje mediante un cuestionario de 48 ítems, distribuidos en cuatro subcategorías: cualidad pragmática, motivación y compromiso, autonomía y relación, y aprendizaje auténtico.

A partir de lo antes mencionado, es posible acotar el concepto de experiencia de usuario a los ambientes de aprendizaje para afirmar que, según García (2021), las experiencias que viven los usuarios son un elemento fundamental en el éxito de los sistemas donde se gestiona el aprendizaje. Esto puede permitir, como lo afirma Aguirre (2017), llevar a cabo las actividades necesarias para lograr aprendizajes con rapidez y facilidad.

Precisamente en el informe *EDUCAUSE Horizon Report*, presentado por Brown (2020), se demuestra una creciente tendencia para diseñar e implementar experiencias de usuario que se traduzcan en experiencias de aprendizaje significativas. Se puede decir entonces, retomando a Sanchis (2018), que tomar en cuenta las experiencias de los usuarios permite potenciar y, por lo tanto, mejorar el futuro de la experiencia de aprendizaje. De igual manera, afirma De la Cruz (2015) que crear experiencias efectivas en los usuarios puede propiciar que se alcancen los objetivos de aprendizaje.

Ante esto, Mejía (2005) utiliza como ejemplo los aprendizajes que se logran a través de las experiencias de los usuarios en espacios que tienen como propósito la difusión de la ciencia y la cultura; lugares como museos, zoológicos, centros tecnológicos y galerías de arte, entre otros, suelen destacarse por ofrecer modalidades de interacción flexibles y diversas que favorecen un ambiente propicio para el aprendizaje.

Justamente esa interacción natural debe reflejar la dinámica diaria de los participantes en su comunidad, pues los usuarios deben tener la libertad de decidir cómo participar en las actividades y exposiciones, lo que ofrece una gran oportunidad para el aprendizaje a través de la autodirección y autoregulación del mismo. Dicho de otra manera, las experiencias de usuario generadas en este tipo de espacios facilitan el aprendizaje porque permiten una participación libre, voluntaria, graduada y dirigida por el usuario.

A partir de lo propuesto anteriormente, se puede retomar a Zardari (2021) para concluir que el concepto de experiencia de usuario resulta ser un factor crucial para la aceptación de un sistema. En esta línea, Sanchis (2018) refuerzan dicha postura al destacar la importancia que tiene generar experiencias agradables y placenteras en la interacción de los usuarios.

Finalmente, la UOC (2020) resalta la importancia de desarrollar tanto guías de diseño como elementos de evaluación de usabilidad y de la experiencia de usuario. Por último, el fin último

de crear experiencias para los usuarios debe ser, según De la Cruz (2015), conseguir una mejor aceptación por parte de los usuarios ante un producto, sistema o servicio.

2.1.8 Cocreación: rediseñar el diseño

En los apartados anteriores se han descrito el sistema educativo mexicano, el modelo educativo de la escuela donde se realizó este proyecto, los espacios y ambientes de aprendizaje necesarios para el aula, al igual que las experiencias que deben intencionar. Por lo tanto, ahora se procede a hablar de la cocreación, y para ello resulta importante comenzar afirmando que desde los años 70, mediante el enfoque de diseño centrado en el usuario, se le ha brindado mayor influencia y margen de iniciativa a los usuarios para aportar experiencias y participar en actividades de información, ideación y conceptualización del diseño.

Tal como afirma Sanders (1992), el enfoque de diseño centrado en el usuario ha demostrado su utilidad para el desarrollo de productos de consumo. Sin embargo, resulta evidente que este enfoque de diseño no puede abordar la escala o la complejidad de los retos contemporáneos, puesto que ya no basta con diseñar productos para los usuarios; es necesario el diseño para las experiencias actuales y futuras de personas, comunidades y culturas. En este sentido, aseguran Sanders et al. (2008) que diseñadores de todos los campos han fracasado en su responsabilidad de predecir y diseñar los efectos adversos de sus proyectos. No cabe duda que se necesitan nuevos enfoques en el diseño si se quiere responder a los problemas del mundo creado por el hombre.

Fischer (2002) comenta que, así como en algunas situaciones el usuario quiere ser consumidor, en otras situaciones también quiere ser diseñador. Es así como propone una transición que va del consumidor pasivo al consumidor activo. En otras palabras, esta participación no sólo se concibe en el momento de la decisión, sino también en el momento de la generación de ideas.

Anteriormente, el diseño se practicaba centrado en el usuario, es decir, desde una perspectiva del experto (el diseñador), ya que los usuarios se involucraban en gran medida de forma pasiva, puesto que su contribución consistía en realizar tareas instruidas y/o dar su opinión sobre conceptos de productos o servicios generados por otros.

En este proceso de diseño (centrado en el usuario), se percibe al usuario como un objeto de estudio que es pasivo. Por ende, el investigador aporta conocimientos a partir de teorías y desarrolla conocimientos mediante observaciones y entrevistas. Por su parte, el diseñador recibe pasivamente estos conocimientos a manera de informe, para añadir la comprensión

mediante el pensamiento creativo y la tecnología necesaria para generar ideas, conceptos, entre otros resultados.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se pueden identificar de forma comparativa, primero, las funciones clásicas de los usuarios (u), investigadores (r) y diseñadores (d) en el proceso de diseño. Y después, las funciones en el codiseño de los usuarios (u), investigadores (r) y diseñadores (d). Nótese cómo se transforma en un proceso colaborativo, iterante y de retroalimentación.

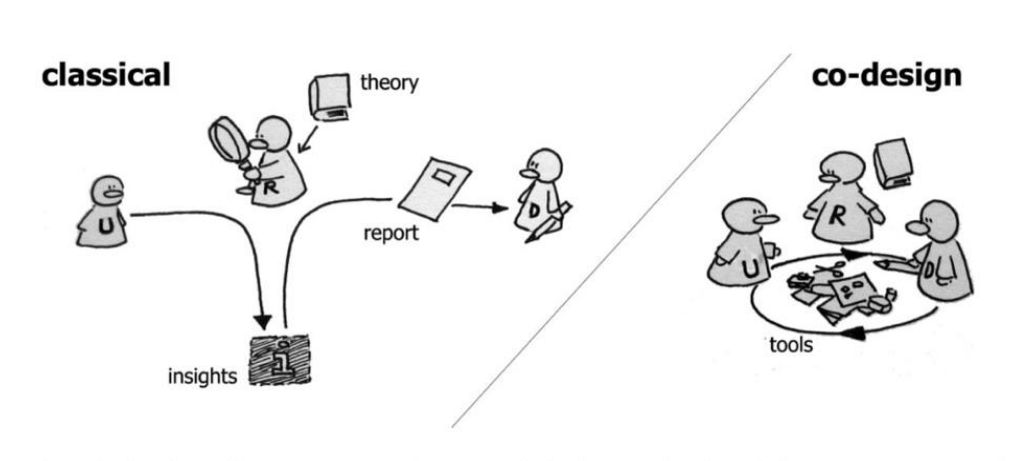


Figura 4: Comparativa entre proceso de diseño clásico y codiseño. Fuente: Sanders et al. (2008)

Como se puede observar, en el codiseño los papeles se mezclan: al usuario destinatario del producto o servicio se le reconoce como experto en el proceso de diseño gracias a su experiencia, lo que le confiere un rol relevante en la creación de conocimientos, la generación de ideas y el desarrollo de conceptos. Al generar ideas, el investigador y el diseñador apoyan al usuario al proporcionarle herramientas de ideación y expresión. Resulta importante puntualizar que, bajo esta perspectiva, el diseñador y el investigador pueden ser la misma persona.

Dicho de otra manera, en la perspectiva clásica el investigador fungía como un traductor entre los usuarios y el diseñador, mientras que en el codiseño el investigador (que, como ya se dijo, también puede ser el diseñador) asume el papel de facilitador del proceso.

Ahora bien, en la actualidad los términos codiseño y cocreación suelen confundirse o tratarse como sinónimos. Sanders et al. (2008) consideran que la cocreación se refiere a cualquier acto de creatividad colectiva, es decir, creatividad compartida por dos o más personas. Por

otra parte, entienden al codiseño como la creatividad colectiva aplicada a todo el proceso de diseño. Así pues, el codiseño es un caso específico de cocreación.

Tal como asegura Sleeswijk Visser et al. (2005), los usuarios pueden formar parte del equipo de diseño como expertos de sus experiencias, pero para que asuman dicho papel se les tienen que brindar las herramientas adecuadas para que puedan expresarse. Como ejemplo, se presenta la siguiente imagen:



Figura 5: Enfermeras codiseñando la futura habitación ideal del paciente mediante herramientas tridimensionales para la creación de prototipos. Fuente: Sanders (2006)

En este sentido, como ya se mencionó, los usuarios pueden desempeñar funciones de cocreación a lo largo del proceso de diseño, es decir, convertirse en codiseñadores. No obstante, para ello depende el nivel de experiencia, pasión y creatividad que posea. Para ello, se identifican cuatro niveles de creatividad, ordenados de menor (1) a mayor (4): hacer, adaptar, fabricar y crear.

Nivel	Nombre	Motivación	Propósito
4	Crear	Inspiración	Expresar mi creatividad
3	Fabricar	Afirmar mi habilidad o destreza	Hacer algo con mis propias manos
2	Adaptar	Apropiación	Hacer las cosas a mi manera
1	Hacer	Productividad	Hacer algo

Tabla 3. Cuatro niveles de creatividad. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Sanders et al. (2008).

Los usuarios viven simultáneamente en todos los niveles de creatividad, en distintas partes de su vida cotidiana. Debido a ello, se considera necesario ofrecer experiencias que permitan expresar la creatividad de los diversos usuarios en todos los niveles. Esto significa liderar, guiar y proporcionar andamiajes para los distintos niveles de creatividad. Serán necesarios distintos enfoques al momento de invitarlos e implicarlos en el proceso de desarrollo del diseño.

Ahora bien, para adoptar la cocreatividad hay que creer que todas las personas son creativas. Sin embargo, resulta difícil para algunas personas creerse creativas y comportarse en consecuencia. Por lo tanto, se requiere la iniciativa creativa de todo el equipo: investigadores, diseñadores y usuarios, puesto que todos se beneficiarán de la experiencia.

De manera más precisa, y retomando la tabla mostrada previamente, se tiene que aprender a:

- Dirigir a las personas que se encuentran en el nivel práctico de la creatividad.
- Guiar a los que están en el nivel de adaptación.
- Proporcionar andamiajes que apoyen y sirvan para la expresión creativa de las personas en el nivel de creación.
- Ofrecer los medios necesarios para los que se encuentran en el nivel de creación.

En definitiva, la introducción de la cocreación en la práctica del diseño genera una serie de cambios en cuanto a cómo se diseña, qué se diseña y quién lo diseña. Así mismo, afecta el bagaje de herramientas y métodos que se utilizan. Finalmente, si entendemos que se necesitan nuevos métodos y herramientas de investigación del diseño para abordar la creciente escala y complejidad, se puede retomar a Sanders et al. (2008) para asegurar que utilizar la cocreación en los procesos de diseño puede tener consecuencias positivas a largo plazo.

2.1.9 Estudio de caso: el aula-casa de Pedro Ramírez Vázquez

Para poder analizar los conceptos antes presentados a manera de estudio de caso, específicamente en el contexto mexicano, se retoma a Martínez (2018) para hablar del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), también conocido como “fábrica de escuelas”, pues representó un paso adelante en cuanto a la infraestructura educativa e institucional nacional. Fue creado en 1944 como componente de un programa de obras públicas diseñado para atender la creciente demanda de centros educativos en ese periodo.

Tal como describe el Instituto Sudcaliforniano de la Infraestructura Física Educativa (ISIFE) (2016), este organismo se dio a la tarea de ubicar cartográficamente la existencia de aulas y

proyectar los espacios escolares que se construirían por todo el territorio nacional. Para ello, requirió la coordinación de arquitectos, médicos, higienistas, economistas, pedagogos y financieros, quienes trabajaron de manera conjunta para formular un planteamiento del problema y, al mismo tiempo, buscarle una solución.

A pesar de que este primer impulso llevó a la práctica la primera planeación escolar física del país, Martínez (2018) asegura que, más que una solución para la población escolar de la época, los edificios educativos que surgieron como resultado reflejaron más un deseo de obtener legitimidad por parte del Estado y la necesidad de evidenciar que el discurso revolucionario se estaba concretando en acciones.

En este sentido, si bien las construcciones reflejaron el interés por comenzar la resolución de problemas educativos, este tipo de edificios no necesariamente correspondían con las necesidades educativas del país, tal como lo irían comprobando los propios participantes del comité a lo largo del tiempo y a partir de las experiencias educativas desarrolladas en diversos estados.

Como parte de las actividades del CAPFCE, surge un proyecto pertinente a analizar: el proyecto aula-casa rural. Tal como afirma Sierra (2019), fue un proyecto desarrollado por Pedro Ramírez Vázquez en 1944, es decir, al año siguiente de haber egresado como arquitecto de la Academia San Carlos de la UNAM y fungiendo ahora como jefe de zona del recién creado CAPFCE, para encargarse de hacer las aulas escolares.

Si bien uno de los problemas principales que pretendía resolver este proyecto tenía que ver con brindar un espacio de vivienda de calidad para el docente de la escuela en la comunidad, resulta interesante analizar también la elección de materiales, que permitió ligereza y facilidad para transporte, armado y (re)configuración del espacio del aula, así como la capacidad para que fuera un espacio moldeable y construible por los usuarios, según sus necesidades.

Sierra (2019) comenta que las condiciones de cada lugar le mostraron a Pedro Ramírez Vázquez lo complejo que sería edificar escuelas en ciertas zonas del país. A partir de ello, entendió que se requería una solución que pudiera ser adaptada a la variedad de climas, geografías y condiciones de México. Es así como surge la idea de este proyecto, también llamado aula rural prefabricada.

Según lo narra Larios (2013), este proyecto concibió el diseño del aula mediante una armazón metálica prefabricada y ligera, de manera que pudiera incorporar muros y techos fabricados con distintos materiales, ajustándose a las capacidades y requerimientos de cada comunidad;

su edificación se realizó mediante un proceso participativo y flexible, compatible con los métodos constructivos propios de cada zona.

De esta manera, nuevamente Sierra (2019) se apoya de los relatos del hijo del arquitecto para narrar que la estructura era enviada a las distintas comunidades y los campesinos eran quienes la armaban. Todos los elementos involucrados no debían pesar más de 60 kilos, puesto que debían poder ser transportados, por ejemplo, a mano, en burro o en canoa. Así mismo, se les brindaba un instructivo para que pudieran armarla. López (2021) asegura que para que dicha estructura pudiera ser aceptada por la comunidad, tenía que contar con la participación de los miembros de esta. Para ello, se empleó el método de “dando y dando”, lo que facilitó que cada escuela lo adaptara según sus propias costumbres, tradiciones y el entorno local.

A lo largo de 20 años, mediante este proyecto se construyeron más de 35,000 escuelas en las comunidades más pobres de México, como medida para tratar de resolver el grave problema de marginación que sacudía (y sigue sacudiendo) a la educación en México. Larios (2013), López (2021), Zurián (2014) y Sierra (2019) afirman que dicho modelo de aula se creó también en 17 países, ya que la patente fue donada al centro regional de Construcciones Escolares para América Latina y el Caribe (CONESCAL), que es dependiente de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Dicha presencia se dio a través de 150,000 unidades, que fueron exportadas a países de América Latina, así como a India, Italia, Indonesia y Yugoslavia. Gracias este alcance e impacto, el diseño fue reconocido con el Gran Premio de la XII Trienal de Milán en 1960. Según Zurián (2014), tan sólo en el periodo entre 1958 y 1964 se construyeron 21,815 escuelas en México mediante dicho modelo. En otros números, Martínez (2018) comenta que desde 1958 lograron construirse alrededor de 142 escuelas, equivalentes a 2,173 aulas para albergar a 271,300 alumnos.

2.2 Marco metodológico

En el presente apartado se describen el enfoque, la metodología y las técnicas utilizadas, no sólo para recolectar la información del presente proyecto, sino también para la sistematización, el análisis y la presentación de la misma.

2.2.1 Enfoque mixto: Cualitativo + cuantitativo

Resulta importante posicionar este proyecto desde un enfoque mixto, puesto que este tipo de enfoque entrelaza dos tipos de investigación: cuantitativa y cualitativa. Dicha combinación implica recolección, análisis, interacción, integración, potenciación y, finalmente, discusión

conjunta de datos de ambos tipos, para así lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio. Por ejemplo, tal como Hernández-Sampieri et al. (2018) demuestran, a partir de varios autores (DeCuir-Gunby et al., 2017; Creswell, 2013 y Lieber et al., 2010), este enfoque utiliza evidencias como datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos, entre otros, para entender los problemas en las ciencias.

Con respecto a la elección del enfoque mixto, Creswell (2013), Niglas et al. (2010) y Grinnell et al. (2005) determinan que, al momento de elegir el enfoque a seguir, se debe considerar el que mejor se ajuste o armonice con el planteamiento del problema. En este contexto, es fundamental destacar que los problemas que buscan identificar tendencias se abordan mejor mediante un diseño cuantitativo, mientras que aquellos que necesitan exploración para lograr una comprensión profunda se adaptan más a un diseño cualitativo. De esta manera, tal como afirma Creamer (2018), cuando el problema o fenómeno es complejo, el enfoque mixto puede ser la respuesta, debido a que la combinación de dichos dos tipos de investigación permite que puedan ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación de la mejor manera posible.

Así mismo, el enfoque mixto ofrece varias ventajas al ser utilizado en la investigación, de entre las cuales se destaca que permite alcanzar una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno. De esta manera, tal como afirma Newman et al. (2002), nuestra percepción del fenómeno resulta más integral, completa y holística. Siguiendo lo antes mencionado, el método mixto se caracteriza por analizar el objeto de estudio tanto en números como en lenguaje, para así robustecer y expandir el entendimiento de este.

Esto se complementa con la reflexión que presenta Gibson (2016), pues la integración de diversos enfoques metodológicos ofrece una mayor garantía y precisión en las conclusiones científicas. Así mismo, al utilizar dos métodos distintos, reconociendo sus ventajas y limitaciones, se fortalece la confianza en que los resultados reflejen de manera auténtica y fiel la realidad del fenómeno estudiado, según afirman Todd et al. (2004).

Finalmente, Hernández-Sampieri et al. (2008) consideran que este enfoque posee riqueza interpretativa. De la misma forma, Miles et al. (1994) afirman que brinda mayor poder de entendimiento del fenómeno de estudio que otros métodos, puesto que según Bazeley (2018), permite producir datos más ricos y variados gracias a que considera diversos contextos, ambientes, fuentes y tipos de datos para el análisis. En palabras de Johnson et al. (2015), permite una mejor exploración, explotación y generalización de los datos.

2.2.2 Metodología de investigación-acción práctica

Una vez definido el enfoque mixto, su alcance y sus beneficios, nuevamente Hernández-Sampieri et al. (2018) comentan que este diseño metodológico de investigación-acción práctica representa una forma de intervención mixta, puesto que generalmente recolecta datos cuantitativos y cualitativos. Por ejemplo, Paulo Freire, un investigador reconocido en el ámbito de las ciencias sociales, específicamente en educación, realizó diversos estudios utilizando esta metodología.

Es debido a ello y a la naturaleza de este proyecto que se propone esta metodología, pues tal como señalan varios autores (Creswell et al., 2018; Mertler, 2017; Adams, 2010; The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009; Merriam, 2009; Greenwood et al., 2003 y Álvarez-Gayou, 2003), pretende comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad, un grupo, un programa, una organización o una comunidad (en este caso, en una escuela primaria en el Área Metropolitana de Guadalajara) vinculadas a un ambiente (de aprendizaje, en este caso: las aulas de dicha escuela).

De esta manera, Sandín (2003) indica que la investigación-acción práctica tiene como objetivo fundamental fomentar el cambio social y la transformación de la realidad (continuando lo mencionado anteriormente, de los integrantes de la escuela primaria y sus aulas como ambientes de aprendizaje) y que las personas involucradas tomen conciencia de su papel en el proceso de transformación.

Resulta importante puntualizar la postura de McKernan (2001), donde explica que esta metodología implica la participación activa de los involucrados, tanto en la identificación de necesidades, como en la ejecución del proceso destinado a generar mejoras, puesto que ellos conocen mejor que nadie la problemática a resolver.

Así mismo, Stringer (1999) enlista algunas cualidades que posee esta metodología, afirmando que es democrática, pues permite que cualquier miembro de la comunidad participe; equitativa, porque valora la participación y contribución de cualquier miembro, tanto en el diseño como en la ejecución; liberadora, dado que busca enfrentar la opresión y la injusticia social; y detonadora, ya que impulsa mejoras concretas en las condiciones de vida de quienes participan.

En este sentido, otras características benéficas que ofrece esta metodología son estudiar prácticas locales del grupo o comunidad (siendo los principales actores de la escuela primaria con respecto a las aulas como ambientes de aprendizaje), involucrar tanto la indagación individual como la grupal, centrarse en el desarrollo y aprendizaje de los participantes,

implementar mejoras que generen cambios para solucionar el problema, con un liderazgo compartido entre el investigador y uno o varios miembros del grupo o comunidad.

A continuación, Hernández-Sampieri et al. (2018) hacen una recopilación de varios autores (Mills, 2014; Pavlish et al., 2011; Adams, 2010; Somekh, 2008 y Sandín, 2003) para declarar que esta metodología consta de cuatro fases que se pueden implementar de manera cíclica hasta que el cambio se logre o la mejora se introduzca satisfactoriamente:

1. Identificar, comprender y analizar la problemática de investigación.
2. Diseñar una propuesta o estrategia que permita abordar y solucionar dicha problemática o generar un cambio.
3. Poner en práctica la propuesta y valorar sus resultados.
4. Realizar una retroalimentación del proceso, lo que lleva a un nuevo análisis y a una dinámica continua de reflexión y acción.

En esta línea, nuevamente Stringer (1999) afirma que para plantear el problema es necesario conocerlo a profundidad mediante una inmersión en el contexto o ambiente, con la finalidad de comprender qué hechos se presentan y de qué manera se desarrollan, con el fin de obtener una visión clara de la problemática concreta y de los individuos involucrados. Para lograrlo, se recomienda entrevistar a personas clave, observar los espacios, acontecimientos y acciones vinculadas al tema, conformar grupos focales, registrar observaciones, realizar grabaciones en video y analizar documentos, archivos y materiales relevantes.

Inclusive, reforzando el apartado de enfoque mixto presentado anteriormente, también se afirma que algunos datos serán de carácter cuantitativo, por ejemplo, estadísticas sobre la problemática. Finalmente, para el análisis se pueden utilizar mapas conceptuales, diagramas causa-efecto, antecedentes-consecuencias, matrices, ordenamiento temático o detección de necesidades y prioridades, elaboración de organigramas que representen tanto la estructura formal como la informal, así como el análisis de las redes de relación existentes.

2.2.3 Método de las pedagogías invisibles en el aula y el espacio como discurso

Ahora bien, para articular y operar el enfoque mixto mediante la metodología de investigación-acción práctica, se utiliza el método propuesto por Acaso (2018) que funciona para detectar, analizar y transformar las pedagogías invisibles en el aula, permitiendo así el entendimiento del espacio (educativo, en este caso) como un discurso que puede transformarse (a un ambiente de aprendizaje, en este caso) a partir de los deseos y necesidades de la comunidad.

Tal como afirman las autoras, este método, más que una lista ordenada de pasos para lograr un fin, se trata de un camino o guía para llegar más lejos, a un lugar deseado. Es como un mapa que permite orientar y elegir, ofreciendo puntos de mira y combinaciones para encaminar a la acción mediante la toma de decisiones. Inclusive afirman que lo que pretende es ofrecer un abanico de recursos y herramientas, para así lograr que sea un proceso modificable y reconstruible según el contexto, puesto que, como también se mencionó en el apartado de investigación-acción práctica, los sujetos involucrados conocen mejor su realidad a abordar.

Dicho lo anterior, este método consiste en un proceso de tres etapas:

1. Detectar

Implica observar con una nueva perspectiva aquello que, por la rutina y la repetición, ha dejado de notarse. Se trata de identificar todos los elementos que forman parte del proceso de aprendizaje y reflexionar sobre aquellos que suelen pasar desapercibidos. La familiaridad con el entorno puede hacer que se normalicen ciertos aspectos sin cuestionar quién definió que el aula debía ser de esa manera y con qué propósito.

Para realizar esta descripción, se puede comenzar por el macrocontexto en el que se encuentra y terminar con los elementos más pequeños que forman parte de la institución educativa. Se parte de la ciudad o el barrio en que se encuentra el centro, su arquitectura, la distribución de las diferentes zonas que configuran su interior, para después llegar al espacio concreto del aula, con todos los elementos de los que está equipada: mobiliario, iluminación, materiales y los propios sujetos involucrados con sus respectivas narrativas.

2. Analizar

Una vez realizada la descripción donde se ha redescubierto el espacio del aula y sus propias dinámicas, se comenzará con el análisis del significado de los elementos que configuran su discurso. Para ello, se tendrán en cuenta cinco conceptos: violencia simbólica, currículum opaco, lapsus psicológico, direccionalidad y performatividad.

3. Transformar

Identificar y analizar las pedagogías invisibles carece de propósito si no se desarrolla posteriormente un plan de acción. Es imprescindible la participación de los sujetos involucrados desde un primer momento. De nada sirve, por ejemplo, que el docente cambie

las cosas si no implica en el proceso a los demás sujetos protagonistas que están involucrados en el acto pedagógico.

2.2.4 Técnicas para la recolección y el procesamiento de información

En este sentido, para recolectar la información necesaria que permita operar la propuesta metodológica, se utilizan cuatro técnicas, todas sugeridas por Stringer (1999) y presentadas anteriormente, como parte de la investigación-acción práctica. En primera instancia, se realizó observación directa en 6 aulas de la escuela primaria (una en cada grado, desde primero hasta sexto), mediante la toma de fotografías y notas. A partir de ello, se pretendió identificar las distintas tipologías de aula que existen, con la finalidad de mapear y describir la situación actual de las aulas en dicha escuela primaria.

En segunda instancia, se aplicó un cuestionario a un grupo conformado por tres tipos de actores clave en la institución, que se relacionan con las aulas, entendidas como los ambientes de aprendizaje: docentes, directivos y personal de servicios generales. La intención de ello fue recolectar datos cuantitativos que permitieran identificar perspectivas y tendencias sobre las aulas de dicha escuela primaria.

En tercera instancia, se llevaron a cabo tres entrevistas a actores clave de la institución que se encuentran relacionados a las aulas, para así profundizar en su percepción con respecto a los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria: un docente, porque de los colaboradores es quien habita durante más tiempo el aula; un directivo, porque tiene injerencia en cuanto a las decisiones que se pueden tomar sobre el aula; y una persona de servicios generales, porque es quien diariamente ingresa al aula para hacer limpieza o reparaciones de la misma.

Finalmente, en cuarta instancia, se realizó un grupo focal conformado por 6 estudiantes, siendo uno de cada grado, distribuidos de la siguiente manera: 1 de primer grado de primaria, 1 de segundo grado, 1 de tercer grado, 1 de cuarto grado, 1 de quinto grado y 1 de sexto grado, para así generar una identificación y construcción colectiva, tanto de las fortalezas y necesidades, como de las posibilidades para transformación y mejora. Para ello, se tomó como base la técnica Lego Serious Play, que facilita el ejercicio, específicamente, con niñas y niños de dicho rango de edad (6 a 12 años).

2.2.4.1 Observación directa

Aseguran Hernández-Sampieri et al. (2018) que la observación es el único recurso indispensable en toda investigación cualitativa; aunque se empleen entrevistas o grupos focales, la observación no puede ser omitida.

Así mismo, los propósitos esenciales de esta técnica son cuatro, según asegura Patton (2015): explorar y describir aspectos de la comunidad y su ambiente, analizando su origen y significado; comprender e identificar patrones que se desarrollan en las situaciones, circunstancias, experiencias, procesos y vinculaciones entre personas; identificar problemáticas sociales; y construir hipótesis para futuros estudios.

En este sentido, Angrosino et al. (2012), Willig (2008), Anastas (2005), Rogers et al. (2005) y Esterberg (2002) proporcionan una idea de los elementos que se pueden observar, según el planteamiento del problema de investigación:

- Ambiente físico (entorno): sitios con funciones centrales (en este caso, las aulas de la escuela primaria), así como su tamaño, distribución, señales y accesos. Para ello se sugiere crear un mapa del ambiente.
- Ambiente social y humano: incluye la manera en que se organizan los grupos, los patrones de interacción (como propósitos, redes, dirección de la comunicación, elementos verbales y no verbales, jerarquías y dinámicas de liderazgo, así como la frecuencia de las interacciones), y las características de los grupos y participantes clave (como la edad). Es recomendable elaborar un mapa de relaciones o redes para visualizar estas conexiones.
- Actividades (acciones) individuales y grupales: ¿qué realizan los participantes?, ¿en qué momentos y de qué manera lo hacen?, ¿cuáles son los objetivos y funciones de cada actividad?
- Objetos o artefactos empleados por los participantes y las funciones que cumplen.
- Sucesos significativos, eventos e historias vividas en el entorno y por las personas involucradas. Estos pueden organizarse cronológicamente o en función de su relevancia.
- Retratos humanos o descripciones de los participantes.

Por otra parte, Hernández-Sampieri et al. (2018) precisan que, si bien el observador debe poseer un papel activo en la indagación, es importante especificar que puede asumir diferentes niveles de participación. Para fines de este trabajo, se ejecuta una participación pasiva, ya que el observador está presente pero no interactúa. De esta manera, tal como asegura Cuevas (2009), durante la observación se puede utilizar un formato, el cual puede ser tan sencillo como una hoja dividida en dos secciones: en una se anotan las observaciones descriptivas y en la otra, las interpretaciones de lo observado.

Para fines del presente proyecto, se utilizó el siguiente formato:

Número de ficha		Imagen/Imágenes
Fecha		
Hora		
Salón		
Capacidad		
Ocupación		
Tipo de acomodo/distribución		
Clase/materia		
Dinámica/actividad		
Comentarios		

Tabla 4. Formato para observación directa. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Hernández-Sampieri et al. (2018)

De esta manera, se realizaron 6 observaciones directas, una en cada grado de la sección de primaria, siendo distribuidas de la siguiente manera: salón 13, en la clase de español y teniendo una actividad de reflexión; salón 22, en la clase de arte y teniendo una actividad de coloreo; salón 33, en la clase de matemáticas y teniendo una actividad de figuras geométricas; salón 42, en la clase de proyecto y teniendo una actividad de compartir experiencias; salón 53, en la clase de proyecto y teniendo una actividad de ensayo de presentaciones; y salón 62, en la clase de proyecto, teniendo una actividad de preparación de materiales.

Resulta importante mencionar que dichas observaciones se realizaron en un periodo de 6 días, teniendo como promedio de tiempo de observación un rango de entre 20 y 30 minutos en cada grupo.

2.2.4.2 Cuestionario

Para Bourke et al. (2016) consiste en un conjunto de preguntas diseñadas para medir una o varias variables. Así mismo, puntualiza que debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. Para construirlo, es importante analizar las variables para definir qué tipo de preguntas serán más confiables y válidas para ser medidas, de acuerdo con la situación del estudio (planteamiento del problema, características de la muestra, tipo de análisis a efectuar, entre otros factores).

Puntualizan Johnson et al. (2016) que es necesario elaborar preguntas que permitan verificar la consistencia de las respuestas y obtener múltiples indicadores de las variables medidas, procurando capturar percepciones, emociones y tendencias. Así, es recomendable hacer solamente las preguntas necesarias para obtener la información deseada. De esta manera, se consideran dos tipos de preguntas:

2.2.4.2.1 Preguntas cerradas

Contienen opciones de respuesta que han sido definidas previamente por el investigador y se presentan al encuestado, quien debe seleccionar la que mejor describa su respuesta. Pueden ser dicotómicas, es decir, con dos posibles respuestas, o bien incluir múltiples opciones.

Existen preguntas cerradas que permiten a los participantes elegir más de una opción de respuesta (multi-respuesta). En este sentido, Gambará (2002) resalta algo fundamental: cuando las preguntas presentan varias opciones, estas deben recoger todas las posibles respuestas.

La ventaja de este tipo de preguntas radica en que son más sencillas de codificar y analizar. Además, demandan menos esfuerzo y tiempo por parte de los encuestados, ya que solo deben elegir la opción que mejor represente su respuesta, sin necesidad de escribir o expresar verbalmente. Así mismo, autores como Johnson et al. (2016) y Burnett (2009), confirman que este tipo de preguntas permiten reducir la ambigüedad de las respuestas.

Sin embargo, una posible desventaja de las preguntas cerradas es que restringen las respuestas de los participantes y, en ocasiones, ninguna de las categorías refleja con precisión lo que realmente piensan. Hernández-Sampieri et al. (2018) señalan que no siempre se logra captar todo lo que pasa por la mente de los encuestados.

Algunos ejemplos de preguntas cerradas funcionan de modo que las categorías no son mutuamente excluyentes: el encuestado tiene que jerarquizar opciones, se designa un puntaje a una o diversas cuestiones, se anota una cifra dentro de un rango predeterminado, se ubica en una escala o se encadenan varias preguntas en una misma.

2.2.4.2.2 Preguntas abiertas

Este tipo de pregunta no restringe las opciones de respuesta, lo que implica que, en teoría, el número de categorías posibles es ilimitado. Según Phillips et al. (2013), proporcionan información más amplia y son particularmente útiles cuando la información que se posee es nula o insuficiente sobre las posibles respuestas de las personas. Además, son útiles en situaciones donde se busca profundizar en opiniones o en las razones detrás de ciertos comportamientos.

Su principal desventaja radica en que (en comparación con las cerradas) son más difíciles de codificar, clasificar y preparar para el análisis. Además, Johnson et al. (2016) consideran que existen factores que pueden afectar la calidad de las respuestas, como el nivel educativo o la

capacidad de manejo del lenguaje. Así mismo, responder a preguntas abiertas requiere mayor esfuerzo y más tiempo.

Una vez que se tienen todas las respuestas de los participantes, las preguntas abiertas deben ser codificadas. De este modo, se obtienen las categorías que reflejan los resultados finales. El proceso consiste en identificar y nombrar (o etiquetar) los patrones de respuesta similares o comunes, enumerar dichos patrones y, finalmente, asignarles un valor numérico o un símbolo.

Para ello se recomienda seguir el procedimiento descrito a continuación:

1. Seleccionar un número determinado de cuestionarios utilizando un método de muestreo adecuado que garantice la representatividad de los participantes en la investigación.
2. Observar la frecuencia con la que aparece cada respuesta en las preguntas.
3. Identificar las respuestas que se repiten con mayor frecuencia, detectando patrones generales.
4. Clasificar las respuestas seleccionadas en temas, aspectos o categorías según un criterio lógico, asegurándose de que sean mutuamente excluyentes.
5. Asignar un nombre o título a cada tema, aspecto o categoría identificada (patrón general).
6. Otorgar un código a cada patrón general de respuesta.

Finalmente, un cuestionario responde a distintas necesidades dependiendo del problema de investigación, lo que hace que el tipo de preguntas varíe en cada estudio. En algunas ocasiones se utilizan solo preguntas cerradas, en otras solo abiertas, y en ciertos casos se combinan ambos tipos.

Independientemente de que las preguntas sean abiertas o cerradas, y de si sus respuestas están precodificadas o no, deben cumplir con ciertas características:

- Deben ser claras, precisas y fáciles de entender para los participantes, evitando términos confusos, ambiguos o con doble sentido.
- Es recomendable que sean lo más breves posible, para evitar que resulten tediosas o distraigan al participante; como menciona Rojas (2002), no es recomendable sacrificar claridad por concisión.
- No deben causar incomodidad ni ser percibidas como una amenaza para la persona encuestada; en ningún momento deben hacer sentir al entrevistado que está siendo juzgado.
- Preferiblemente, deben enfocarse en un solo aspecto o en una relación lógica.

- No deben inducir las respuestas; es importante evitar preguntas sesgadas o que orienten hacia una respuesta específica (directivas).

Sugieren también Hernández-Sampieri et al. (2018) reflexionar si es necesaria cada una de las preguntas del cuestionario. Ante ello, conviene preguntarse ¿es lo suficientemente concreta? o ¿responderán los participantes sinceramente?

Finalmente, un cuestionario está estructurado mediante cuatro secciones: la portada, la introducción, las instrucciones descritas a lo largo del contenido y el agradecimiento final. Ahora bien, se realizó un cuestionario de 30 preguntas (18 abiertas y 12 cerradas) en la plataforma Formularios de Google, el cual fue enviado por correo electrónico al colectivo académico de la sección de primaria de dicha escuela primaria seleccionada para el presente proyecto. A continuación, se muestra el cuestionario enviado:

Cuestionario		
Tipo de pregunta	Pregunta	Respuesta(s)
Perfil		
Abierta	1. ¿Cuántos años tienes?	
Abierta	2. ¿Cuál es tu función en la escuela primaria?	
Definición de espacio educativo		
Abierta	3. ¿Qué es para ti un “espacio educativo”?	
Abierta	4. Da uno o varios ejemplos de espacio(s) educativo(s):	
Características de los espacios educativos Entendiendo las aulas o salones de clase como “espacios educativos”...		
Abierta	5. ¿Quiénes son los principales actores que están relacionados con los espacios educativos?	
Abierta	6. ¿Cuáles son los principales problemas que tienen los espacios educativos en la escuela primaria?	
Abierta	7. ¿Cuáles son las principales fortalezas que tienen los espacios educativos en la escuela primaria?	
Abierta	8. ¿Qué debería tener un espacio educativo para que te sientas cómodo y quieras permanecer y disfrutar de él?	
Cerrada	9. Prioriza las siguientes cualidades de un espacio educativo:	a. Debe ser funcional para adecuarse al trabajo que se quiere llevar a cabo, planteándose el orden y la forma en que los niños y el trabajo se relacionan con el entorno y con los recursos disponibles

		b. Se debe pensar en la circulación de los niños, reparando en el camino que seguirán seguir desde diferentes partes para interactuar y obtener lo que necesiten c. Ha de ser fácil de mantener, estableciendo y comunicando de forma clara las posibilidades y el uso correcto de las cosas d. La forma en que se sienta un grupo marca una diferencia en su disposición a responder y a interactuar entre ellos y con el maestro, para ello se pueden considerarse las líneas de visión, tanto hacia el espacio como entre los sujetos.
Abierta	10. ¿Qué tienen en común los espacios educativos de la escuela primaria?	
Abierta	11. ¿Qué es lo más importante de un espacio educativo?	
Abierta	12. ¿Qué es lo menos importante de un espacio educativo?	
Abierta	13. ¿Qué debería generar un espacio educativo?	
Abierta	14. ¿Qué debería evitar un espacio educativo?	
Cerrada	15. Selecciona los lenguajes que crees que se utilizan en el espacio educativo:	a. Sonoros b. Visuales c. Textuales d. Táctiles e. Otro:
Rutina		
Cerrada	16. En promedio, ¿cuántas horas al día estás en el espacio educativo?	a. De 1 a 2 horas b. De 3 a 4 horas c. De 5 a 6 horas d. De 7 a 8 horas e. 9 o más horas
Abierta	17. ¿Qué actividades realizas en el espacio educativo?	
Cerrada	18. Debido a como son los espacios educativos de la escuela primaria, realizar tus actividades te resulta...	a. Muy difícil b. Difícil c. Regular d. Fácil

		e. Muy fácil
Abierta	19. ¿Qué actividades consideras que podrías o quisieras hacer, pero el espacio educativo no lo permite o facilita?	
Declaraciones		
Cerrada	20. El aula o salón de clase es el espacio educativo por excelencia	a. Verdadero b. Falso
	21. La arquitectura de un espacio educativo es intocable y su alteración genera temor	a. Verdadero b. Falso
Cerrada	22. Los maestros en México dedican gran parte de su tiempo a mantener el orden en el aula y a realizar actividades que no son esenciales.	a. Verdadero b. Falso
Cerrada	23. La forma en que se decida emplear el espacio educativo afectará la forma en que aprenden los niños	a. Verdadero b. Falso
	24. Nada es intrascendente en el espacio educativo	a. Verdadero b. Falso
Cerrada	25. Los espacios educativos se encuentran atrapados en un paradigma tradicional	a. Verdadero b. Falso
Cerrada	26. Transformar los espacios educativos es una necesidad principal en la educación	a. Verdadero b. Falso
Cerrada	27. Los espacios educativos tienen un uso definido que no se debe romper	a. Verdadero b. Falso
	28. Los estudiantes tendrían que ser parte de las decisiones en cuanto a los espacios educativos	
	29. Los docentes tendrían que ser parte de las decisiones en cuanto a los espacios educativos	
	30. El personal de servicios generales tendría que ser parte de las decisiones en cuanto a los espacios educativos	

Tabla 5. Formato para cuestionario. Fuente: Elaboración propia.

Dicho colectivo docente estuvo conformado por 20 titulares de grupo, de los cuales se recibieron 16 respuestas, correspondientes a un 80% de participación. El demográfico correspondiente a este colectivo docente se conforma por 2 hombres y 14 mujeres, que oscilan en un rango entre los 30 y los 57 años.

Así mismo, el cuestionario también se hizo llegar a las 2 coordinadoras de la sección de primaria, obteniendo 1 respuesta, correspondiente al 50% de participación. De esta manera, el demográfico de la coordinación de primaria se conforma por una mujer de 37 años. Finalmente, el cuestionario se compartió también al director general de la institución, quien lo completó para obtener el 100% de participación. Por último, el demográfico de dirección general corresponde a un hombre de 44 años.

Cabe resaltar que todas las respuestas obtenidas se recolectaron en un periodo de 1 semana, durante la cual se consideró necesario enviar una segunda petición por correo electrónico, a manera de recordatorio, para completar dicho cuestionario.

2.2.4.3 Entrevista semiestructurada

Las entrevistas utilizadas como herramientas para recolectar datos se emplean, según Savin-Baden et al. (2013) y King et al. (2010), cuando se requieren perspectivas internas y profundas de los participantes. Este tipo de entrevista, al ser un método cualitativo, es más cercana, flexible y abierta que la cuantitativa. Se entiende como un encuentro para dialogar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra u otras (los entrevistados). Según Janesick (1998), mediante las preguntas y respuestas se establece una comunicación que permite construir conjuntamente significados sobre un tema.

Autores como Ryen (2013) y Grinnell et al. (2011) definen y dividen las entrevistas en tres tipos: estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas (o abiertas). En las primeras, se crea un instrumento que el entrevistador sigue a manera de guía con preguntas específicas y se limitan a respetar ese orden. En las entrevistas semiestructuradas, se cuenta con una guía de temas o preguntas, pero el entrevistador tiene la libertad de añadir preguntas adicionales para aclarar conceptos o profundizar en la información. Por último, las entrevistas abiertas se basan en una guía general de contenido, otorgando al entrevistador total flexibilidad para conducir la conversación.

De manera presencial, se realizaron 3 entrevistas a personas que forman parte de diferentes equipos dentro de la institución y que tienen diferentes roles en la escuela primaria, relacionados de alguna manera con las aulas: una a la directora escolar de la sección primaria, siendo una mujer de 52 años de edad; otra a una docente titular de 6° de primaria, siendo una mujer de 53 años de edad; y finalmente, otra al líder del equipo de servicios generales, siendo un hombre de 50 años de edad. Es importante puntualizar que las entrevistas tuvieron un rango de duración de entre 17 y 23 minutos, y fueron grabadas en audio para ser transcritas posteriormente.

A continuación, se puede apreciar la estructura y las preguntas de dicha entrevista semiestructurada:

Esta entrevista será grabada en audio para ser procesada de forma anónima y con fines académicos, ¿estás de acuerdo?
1. ¿Cuál es tu edad? 2. ¿Cuál es tu función en la escuela primaria? 3. ¿Qué es para ti un espacio educativo? 4. ¿Podrías darme uno o varios ejemplos de espacio educativo?
Ahora, entendiendo los espacios educativos como las aulas o salones de clase... 5. En promedio, ¿cuántas horas al día pasas en los espacios educativos? 6. ¿Qué actividades realizas en los espacios educativos? 7. ¿Quiénes dirías que son las principales personas que están relacionadas a los espacios educativos? 8. ¿Consideras que los espacios educativos son algo principal del aprendizaje?
Espacios educativos de esta escuela primaria... 9. ¿Qué problemas identificas en los espacios educativos de la escuela primaria? 10. ¿Qué fortalezas identificas en los espacios educativos de la escuela primaria? 11. ¿Qué dinámicas debería generar un espacio educativo? 12. ¿Qué dinámicas debería evitar un espacio educativo? 13. ¿Qué mensaje o discurso crees que comunican los espacios educativos de la escuela primaria? 14. ¿En qué se ve reflejado ese mensaje o discurso? 15. ¿Qué elementos del proyecto educativo de la escuela primaria se ven reflejados en los espacios educativos y cuáles no? 16. ¿Qué consideras que tienen en común los espacios educativos de la escuela primaria? 17. ¿Qué modificarías de los espacios educativos en la escuela primaria? 18. ¿Qué mantendrías de los espacios educativos en la escuela primaria? 19. ¿Qué es lo más importante de un espacio educativo? 20. ¿Qué es lo menos importante de un espacio educativo? 21. ¿Consideras que los espacios educativos de la escuela primaria deberían transformarse en un mediano o largo plazo? 22. ¿Según tu función en la escuela primaria, qué actividades podrías o quisieras hacer, pero los espacios educativos no te lo permiten o facilitan? 23. ¿Cómo o por qué lo impiden?

Tabla 6. Formato para entrevista semiestructurada. Fuente: Elaboración propia.

2.2.4.4 Grupo de enfoque

Autores como Krueger et al. (2015) y The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences (2009) aseguran que un grupo de enfoque consiste en una reunión de un grupo pequeño o mediano de personas, en la cual los participantes dialogan en profundidad sobre uno o varios temas, en un ambiente relajado e informal. Según Morgan (2008) y Barbour (2007), el objetivo es generar y analizar la interacción entre ellos y cómo se construyen de manera colectiva los significados.

Respecto al tamaño de los grupos de enfoque, Creswell (2005) indica que el tamaño varía según el tema: de 3 a 5 personas cuando se abordan emociones profundas o temas complejos, y de 6 a 10 participantes cuando se trata de asuntos más cotidianos; más que enfocarse en la

cantidad, lo relevante es considerar que en el grupo de enfoque no se exceda de un número manejable de individuos. Ante ello, Oates et al. (2018) y Hennink et al. (2013) aseguran que su formato y su naturaleza dependen del objetivo, de las características de los participantes y del planteamiento del problema.

En esta técnica de recolección de datos la unidad de análisis es, como su nombre lo indica, el grupo. Estas personas se congregan para expresar con conceptos, experiencias, emociones, creencias, categorías, eventos o temas relevantes para el enfoque de la investigación. Tal como concretiza Ellis (2008), el centro de atención es la narrativa colectiva.

Ahora bien, los grupos de enfoque son efectivos cuando todos los integrantes participan activamente y se impide que un solo participante domine la discusión. Por ello, Hernández-Sampieri et al. (2018) señalan que el moderador (en este caso, el investigador) debe fomentar la participación de todos, prevenir conflictos y asegurarse de que cada persona tenga la oportunidad de expresarse en su turno.

La guía temática, al igual que en las entrevistas, puede ser estructurada, semiestructurada o abierta. En la estructurada, los temas son específicos y hay poco margen para desviarse de ellos; en la semiestructurada, se establecen temas que deben abordarse, pero existe libertad para añadir nuevos que surjan durante la sesión o cambiar el orden de tratamiento; finalmente, en la abierta, se plantean puntos generales que pueden desarrollarse con total libertad durante la sesión.

De acuerdo con Carey et al. (2012), así como Barbour (2007), las guías temáticas son concisas, con pocas preguntas o frases que actúan como disparadores. Estas guías se basan en un cuidadoso trabajo de selección y formulación de preguntas diseñadas para promover la interacción y profundizar en las respuestas. En algunos grupos de enfoque, además de las preguntas o frases detonantes, se pueden emplear materiales motivadores como dibujos, fotografías, videos, páginas web y presentaciones, entre otros, con el fin de romper el hielo, introducir un tema, fomentar la discusión o proporcionar puntos de referencia que permitan a los participantes expresar de manera detallada sus perspectivas y experiencias relacionadas con el fenómeno o situación en cuestión.

Por consiguiente, los pasos para llevar a cabo un grupo de enfoque son:

1. Determinar el número de grupos y sesiones que se realizarán.
2. Definir el perfil de personas (tipos) que participarán en la sesión.
3. Detectar personas que cumplan el perfil elegido e invitarlas a la sesión.

4. Organizar la sesión en un espacio cómodo, tranquilo y apartado, donde los participantes puedan sentirse relajados y en calma. Además, es imprescindible diseñar una agenda que garantice la claridad y el detalle de los temas a tratar durante la sesión.
5. Llevar a cabo cada sesión. Se tiene que crear un clima de confianza entre los participantes, propiciando la intervención ordenada. Durante la sesión se pueden solicitar opiniones, plantear preguntas, aplicar cuestionarios, analizar casos, intercambiar perspectivas y evaluar diferentes aspectos. Es importante que la sesión sea grabada en audio o video para facilitar el posterior análisis de contenido y observación.
6. Redactar el informe de la sesión, que debe incluir:
 - Información sobre los participantes (edad, género, nivel educativo y cualquier otro dato relevante para el estudio).
 - Fecha y duración de la sesión (hora de inicio y fin).
 - Detalles completos sobre el desarrollo y los resultados obtenidos durante la sesión.
 - Observaciones del investigador, así como una bitácora de la sesión.

2.2.4.4.1 Lego Serious Play

Esta herramienta comenzó como un proceso experimental, diseñado para ser usado en talleres guiados con adultos, bajo la finalidad de fomentar el diálogo y la reflexión, así como el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y el uso de la imaginación. Sin embargo, Lego Serious Play también es ideal para fomentar el pensamiento crítico en niños de seis años en adelante.

Fue diseñado para potenciar habilidades como la reflexión y el diálogo, así como generar interacciones valiosas en la educación, ayudando a los participantes a abrirse a la reflexión y al diálogo por medio de algo accesible, como el juego.

El proceso de Lego Serious Play cuenta con 4 etapas:

1. El facilitador diseña anticipadamente preguntas y/o actividades.
2. Los participantes construyen respuestas con bloques y piezas de LEGO.
3. Cada participante da significado a su modelo y lo comparte. Al estar en 3D, se facilita comprender e intercambiar diferentes puntos de vista, lo cual contribuye a la resolución de problemas y la toma de decisiones.
4. Todo lo que se dialoga y construye es acerca del modelo 3D; si no lo ves, no hablas de él.

Es importante resaltar que al utilizar esta herramienta todos participan de manera activa en la creación de ideas y en la toma de decisiones. Esto genera una mayor implicación, un

entendimiento común, así como un aumento del compromiso y la confianza entre los participantes. Por ello, se puede afirmar que Lego Serious Play es efectivo cuando:

- Los líderes no poseen todas las respuestas.
- Es fundamental que cada participante tenga la oportunidad de expresar su opinión.
- Se busca crear un espacio donde las personas puedan aportar y asumir responsabilidad por los resultados.
- Se pretende aumentar el compromiso de los miembros dentro del equipo.
- Se enfrenta un entorno complejo y en constante cambio, por lo que se busca capacitar y preparar a las personas para afrontarlo.

Así mismo, si se reflexiona ante la pregunta ¿por qué Lego Serious Play es efectivo? Se pueden enlistar las siguientes respuestas:

- Los bloques LEGO funcionan como un lenguaje común accesible para todos, sin importar su experiencia, posición, formación o cultura, facilitando así la exploración y el intercambio de conocimientos e ideas.
- El enfoque inicial se centra en cada individuo, no solo en el grupo, lo que implica que todos deben participar activamente en la toma de decisiones y en la construcción de soluciones, aumentando la probabilidad de que cada persona se comprometa a llevar a cabo lo acordado tras la sesión.
- Genera ideas y resultados tangibles, ya que todos disponen del mismo tiempo para construir sus respuestas antes de iniciar el diálogo y compartirlas.
- Favorece una comunicación fluida y una escucha activa entre los participantes. La visualización de modelos en 3D y el uso de metáforas narrativas despiertan interés y facilitan la retención, mejorando la comprensión y ayudando a reducir y filtrar los juicios.
- Crea un ambiente seguro y de confianza, estableciendo complicidad entre los participantes, ya que el foco está en las respuestas construidas con los bloques, no en quienes las presentan.
- Facilita discusiones profundas sobre hechos y problemas reales, minimizando los conflictos personales.

De esta manera, combinando los dos apartados anteriores, resulta importante precisar que se llevó a cabo una sesión de grupo de enfoque que involucró la herramienta de Lego Serious Play. Dicha sesión fue mediada por el investigador de este proyecto y situada en la sala de juntas de la escuela, ya que es un lugar que cumple con las características descritas para poder ejecutar y grabar la sesión. La cantidad y el perfil de los participantes consistió en 6 estudiantes de primaria, que constituyen un demográfico de 3 niñas y 3 niños, con edades

que oscilan entre los 6 y 12 años. Se distribuyeron de la siguiente manera: un niño de 1º grado, una niña de 2º grado, un niño de 3º grado, una niña de 4º grado, un niño de 5º grado y una niña de 6º grado.

A continuación, se puede analizar el formato utilizado para estructurar el grupo de enfoque, con sus respectivos datos, objetivos, actividades y comentarios:

Grupo de enfoque 1			
Facilitador: Ixmael González Navarro			
Fecha: 12 de junio de 2024			
Duración total: 1 hora y 50 minutos			
Duración	Objetivo	Actividad	Comentarios
5 minutos	Generar un clima de confianza y claridad sobre las expectativas y los requerimientos para la correcta ejecución de la sesión	Bienvenida y descripción de instrucciones	Se reproduce música de fondo a la llegada y se permite elegir el lugar libremente
5 minutos	Facilitar la identificación, la comunicación y las interacciones durante la sesión	Creación de post-it personalizado con nombre y número de salón	Se ponen a disposición post-it y plumones
20 minutos	Construir una imagen colectiva de los aspectos y dinámicas del espacio educativo que favorecen o dificultan la habitabilidad y el aprendizaje	Hacer una lluvia de ideas de las cosas que les gustan y no les gustan, así como las que les dificultan o ayudan para aprender en su espacio educativo	Se proyecta un tablero de Miró con post-it y se va alimentando con los comentarios que surjan
10 minutos	Visualizar las posibilidades de transformación, adecuación y rediseño de los espacios educativos	Brindar una imagen impresa de un espacio educativo para que los alumnos intervengan de manera libre, convirtiéndolo en uno que les parezca mejor para habitar y aprender	Se entrega a cada alumno y alumna una imagen de un espacio educativo, así como útiles escolares (lápiz, colores, marcadores, tijeras, pegamento, etc.)
20 minutos	Compartir las posibilidades de transformación, adecuación y rediseño de los espacios educativos	Cada uno muestra y explica el proceso de intervención que llevó a cabo en la imagen impresa del espacio educativo	La imagen intervenida se coloca al frente de cada uno
10 minutos	Materializar el ideal de un espacio educativo	Construir un modelo 3D de cómo sería un espacio educativo ideal mediante Lego Serious Play	Se ponen a disposición kits de LEGO de diferentes tamaños, formas y colores
20 minutos	Compartir la creación del ideal de un espacio educativo	Cada uno muestra y explica el proceso que llevo a cabo para la construcción de su modelo 3D	El modelo 3D se coloca al frente de cada uno
15 minutos	Generar conclusiones de forma colectiva acerca de los espacios educativos de la escuela primaria	Reflexiones finales sobre los espacios educativos de la escuela primaria	Se proyecta un tablero de Miró con post-it que se irá

	educativos de la escuela primaria		alimentando con los comentarios que surjan
5 minutos	Reconocer la disposición de tiempo y participación durante la sesión	Cierre y agradecimientos	Entregar un detalle de agradecimiento

Tabla 7. Formato para grupo de enfoque. Fuente: Elaboración propia.

3 Conceptualización

3.1 Reporte del trabajo de campo: De las categorías a los códigos

Una vez diseñadas las cuatro técnicas descritas anteriormente: observación directa, cuestionario, entrevista semiestructurada y grupo de enfoque, se procedió a llevarlas a cabo. Posteriormente, de la mano de los resultados obtenidos y de un análisis de los teóricos del presente proyecto, surgieron 6 categorías de análisis: dinámicas, confort, infraestructura, percepción, exterior y entorno, y personales. Cada una de dichas categorías se componen de uno o varios códigos, que permiten sistematizar y analizar la información recolectada:

Categorías	Códigos
Dinámicas	Conflicto
	Manualidades
	Juego
	Descanso
	Colaboración
	Comunicación
	Aprendizaje
	Tiempo
Confort	Ventilación
	Ruido
	Visibilidad
	Iluminación
	Decoración
	Colores
	Limpieza
	Temperatura
Infraestructura	Circulación
	Acomodo
	Ocupación
	Accesibilidad
	Tamaño

	Recursos
	Mobiliario
	Almacenamiento
	Dimensión física
Percepción	Significado
	Apropiación
	Seguridad
	Emoción libre
Exterior y entorno	Afuera
Personales	Malestar físico
	Motivación

Tabla 8. Categorías y códigos. Fuente: Elaboración propia

Definido esto, resulta importante precisar que toda la información recolectada mediante la aplicación de los 4 instrumentos fue ingresada a la plataforma AtlasTi para ser categorizada y codificada, según las categorías y códigos presentados en la tabla anterior. Posteriormente, se exportaron los datos y se esquematizaron en un documento de Microsoft Excel para realizar tres procesos: el conteo de menciones o apariciones de cada uno de los códigos, la determinación de los códigos principales para cada tipo de usuario (mediante un formato condicional con escala de color) y, finalmente, la generación de gráficos para representar dicha información.

A continuación, se presenta la información recolectada y procesada de dicha manera en cada una de las categorías. Así mismo, se utiliza la misma estructura descriptiva: en primera instancia se explica la categoría, después se explica el perfil de usuario analizado, posteriormente se muestran los códigos identificados como principales, luego se presentan citas textuales brindadas por los usuarios en dichos códigos, después se retoman elementos teóricos para el análisis y, por último, se brinda una conclusión.

3.1.1 Categoría: infraestructura

En primera instancia, se analiza la categoría de infraestructura, la cual se compone de 8 códigos: circulación, acomodo, ocupación, accesibilidad, tamaño, recursos, mobiliario, almacenamiento y dimensión física.

3.1.1.1 Perspectiva de estudiantes

Con respecto a ello, se muestra en primera instancia la percepción construida por los estudiantes, a partir del discurso obtenido durante el grupo de enfoque, del cual surgieron dos códigos principales, por tener una mayor cantidad de apariciones: los recursos y el mobiliario.

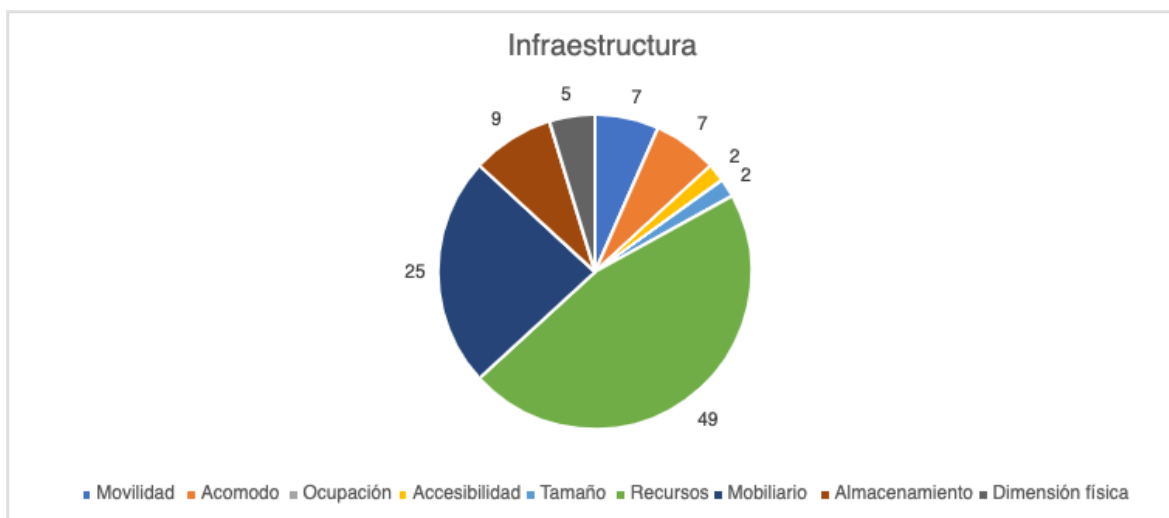


Figura 6: Infraestructura, desde la perspectiva de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Con respecto al primero, siendo los recursos del aula, los estudiantes afirman que gracias a ellos se dan mejoras en el aprendizaje, mencionando que “el proyector... nos hace aprender más fácil”, la maestra “un día trajo los juguetes de sus hijos, porque se le ocurrió una idea..., bajamos nuestras sillas y así podemos jugar”, “el pizarrón me ayudó a aprender más fácil”, “si acabaste (tus actividades) antes(,) puedes (tomar un libro e) ir a leer y aprovechar tu tiempo” y “tenemos dos balones de fútbol, uno para las niñas y uno para las niñas y así no nos peleamos”.

No obstante, también realizan afirmaciones donde demuestran que los recursos del espacio educativo pueden entorpecer los aprendizajes, pues mencionan que “pasa mucho en mi salón... que los materiales o las piezas se rompen”, “los compañeros con tijeras o con cualquier otro material maltratan el material, las sillas, las mesas, todo”, “como que no vemos tanto (el proyector) porque no ilumina tanto a veces”, “a veces el proyector como que tiembla mucho y si están como proyectando una página, pues estás leyendo ahí que se mueve todo y te distrae” y “en mi salón ya no hay balón de voley, y los que jugamos voley tenemos que sacar nuestro propio balón para jugar”.

En este sentido, se retoma la postulación de Acaso (2018), mencionando que nada es intrascendente en el espacio del aula. Según Dean (2000), a través de dicho entorno se establecen normas, por ello resulta importante analizar cómo se configuran las dinámicas de un acto educativo por medio de las relaciones entre los sujetos y objetos. De esta manera, la organización del trabajo en el aula implica la administración de diversos factores, de entre los cuales resaltan los recursos, lo que implica plantearse la forma en que los niños se relacionan con el entorno.

Además, gestionar un entorno placentero contribuirá a la formación de actitudes positivas hacia el mismo, puesto que no es posible implementar una práctica educativa adecuada en un espacio que resulta desconocido y, en ocasiones, poco acogedor. Finalmente, habitar los espacios los transforma en lugares entendidos como propios y, como resultado, respetados.

Por consiguiente, respecto al segundo código principal, que es el mobiliario del espacio, los estudiantes argumentan, por una parte, que “cuando los maestros organizan a los niños de forma en que no se distraigan, es una buena manera para que pongan atención”, sin embargo, también comentan que “antes la maestra nos ponía como separados, pero hace como tres días (le) dijimos que si podíamos tener... las mesas acomodadas en equipos, y justo... ayer puso las mesas por equipo, o sea, que las mesas estén juntas para trabajar, porque estamos haciendo un proyecto y pues ahí trabajamos”.

Ahora bien, la mayoría de los comentarios se concentran en cuestiones que no les agradan, como que “las sillas no tengan como tornillos y se muevan”, “había una silla que yo tenía y al día siguiente ya no tenía respaldo”, “hay... sillas que se mueven hacia arriba y a veces... te puedes pellizcar”, “...la mesa y las canastitas, como es de metal, hubo una que no estaba muy bien hecha y había un fierro salido y un compañero pasó y se cortó”, “en mi salón hay una mesa que... de la parte de abajo, está toda roto y está todo inclinado y (a un compañero) se le cayó todo”, “y luego, cuando toca ese lugar ahí, es muy molesto estar así”, “hacen (las mesas) como una más pequeña que otra”, “(las mesas) están desniveladas”, “(mis compañeros) raspan (el mobiliario) con las tijeras para intentar quitarlos (tornillos) o rallan las mesas”, “o sino con las tijeras quitan los tornillos como si fuera un destornillador”, “...a mí... una vez... me tocó una mesa... y venían varias groserías (escritas)” y “en mi salón también rayan el escritorio de la maestra”.

Como se puede apreciar, los comentarios se concentran en situación desfavorables que surgen a partir del mobiliario en el espacio educativo. Nuevamente retomando a Acaso (2018), se comenta que la incomodidad del mobiliario en el espacio educativo no favorece el aprendizaje, puesto que la incomodidad a nivel físico no es algo que invite a permanecer en un lugar, y mucho menos a disfrutar de él. Así mismo, los problemas del mobiliario son

consuetudinarios, es decir, problemas en los que no se repara porque siempre han estado ahí; tan presentes y tan delante que, precisamente, por estar tan a la vista no se es capaz de verlos. Además, postulan que habitar los espacios educativos los transforma en lugares entendidos como propios y, por lo tanto, respetados. En este sentido, espacio educativo ha de ser fácil de mantener, estableciendo y comunicando de forma clara las posibilidades del lugar y el uso correcto de las cosas.

3.1.1.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

En este punto, resulta interesante integrar al análisis la perspectiva recolectada no solo de los estudiantes, sino también de los docentes, durante las observaciones directas, puesto que ahí resultaron otros dos códigos principales: el acomodo y la circulación. El primero, influyendo en la manera que se desenvuelven e interactúan dentro del espacio educativo, y el segundo, determinando la manera en que se desplazan por el mismo.

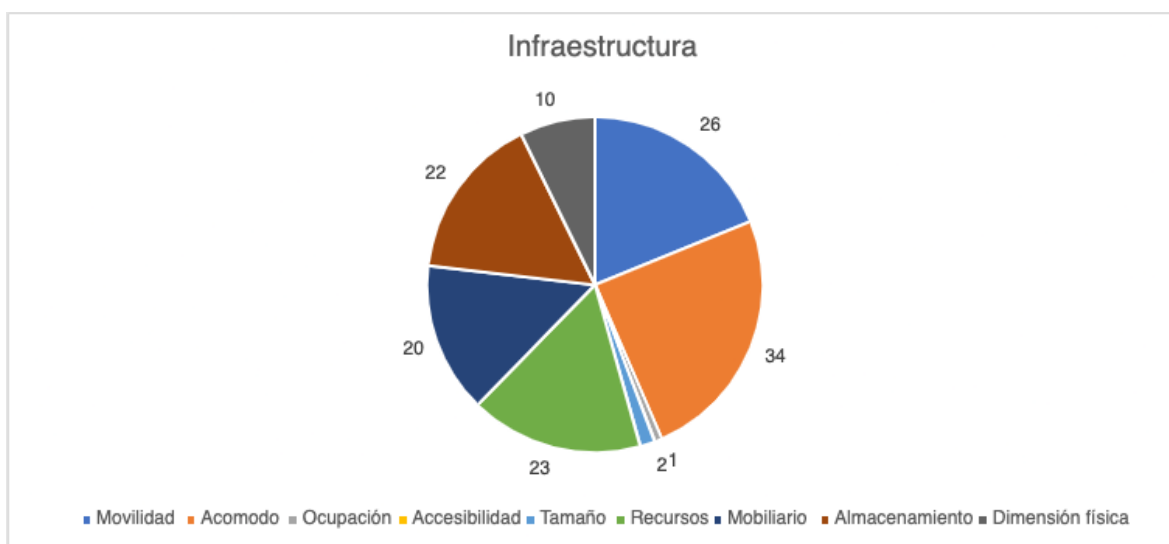


Figura 7: Infraestructura, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Figura 2:
Elaboración propia

Sobre el acomodo, se observó que, a pesar de que en 2 ocasiones “todos los alumnos están viendo al frente”, también existen espacios educativos donde “algunos alumnos están sentados viendo hacia el frente, otros hacia un costado y otros hacia atrás”, o “todos los alumnos tienen la posibilidad de verse a la cara o voltear al frente”. Incluso, en un espacio “la mitad del salón se convirtió en escenario/foro para los ensayos del proyecto donde practican sus cantos y bailes”, de tal manera que “mientras un grupo pasa al frente para ensayar su presentación..., los demás están al fondo del salón para observarlo”, hasta “algunos estudiantes aprovechan el espacio al frente para jugar entre ensayos”.

Dean (2000) refuerza estos sucesos, pues menciona que los niños trabajan más eficazmente en situaciones donde tienen claramente definida su libertad y su espacio; es decir, necesitan disponer de un territorio propio. En este sentido, es necesario que las personas aprendan a partir del espacio, de las vivencias durante el recorrido, así como de la interacción con los objetos y con su comunidad. Además, la posición de los estudiantes en filas impide cualquier comunicación entre ellos, por ello, la forma en que se acomoda o sienta un grupo marca una diferencia en su disposición a responder y a interactuar entre ellos y con el docente. Ante esto, se pueden considerar, por ejemplo, las líneas de visión, tanto hacia el espacio como entre los sujetos.

Ahora bien, con respecto a la circulación, se pudo observar que a pesar de que en algunos momentos “la maestra brinda indicaciones para el desarrollo de la actividad y luego permite que se desplacen y coloquen en diferentes zonas del salón para colaborar y trabajar”, así como que “la maestra pide que pasen al frente y hagan una fila para tomar algunos materiales necesarios para trabajar”, o que “al terminar la actividad, la maestra indica quién pasará al frente a demostrar el proceso que realizó y el resultado obtenido” o finalmente que “el docente da la indicación y los alumnos toman sus flautas, se levantan y se dirigen a su salón de música”, en la mayoría de casos hay una circulación flexible.

De tal manera que “cuando alguien necesita levantarse para sacar punta o tomar algún material, lo hace libremente”, “cuando alguien termina o tiene duda, se levanta y se dirige hasta la maestra...”, “para guardar sus objetos y sacar sus loncheras, los alumnos se desplazan libremente por el espacio”, “los alumnos se levantan y desplazan libremente para conseguir materiales necesarios, sacar punta, consultar dudas y dialogar con sus compañeros o maestra”, “los alumnos se desplazan hacia la parte trasera del salón para sacar de su mochila los materiales necesarios para la actividad”, “cuando alguien tiene duda... se levanta de su lugar y va con la docente para preguntar”, “los alumnos se... desplazan para dialogar con sus compañeros y preparar algunos detalles”, “al sonar el timbre, los alumnos salen libremente del salón”, “cuando un alumno necesita algo o tiene duda, se levanta y se desplaza libremente por el espacio para resolverlo”, por último, hasta la docente “se mueve a los diferentes equipos para consultar avances y resolver dudas”.

Ante esto, Dean (2000) afirma que se debe pensar en la circulación de los niños por el aula, reparando en el camino que habrán de seguir desde diferentes partes, para interactuar y obtener lo que necesiten. Además, Acaso (2018) comentan que, usualmente, el movimiento físico suele acompañar al movimiento mental. En este sentido, Martínez (2010) presenta que los espacios de aprendizaje deben incorporar la movilidad física, la interacción y la colaboración.

3.1.1.3 Perspectiva docente

Para continuar con el análisis, se presenta ahora la percepción docente que se recolectó durante la entrevista, donde surgieron 2 códigos principales: dimensión física y recursos. Llama la atención que nuevamente aparecen los recursos como código principal.

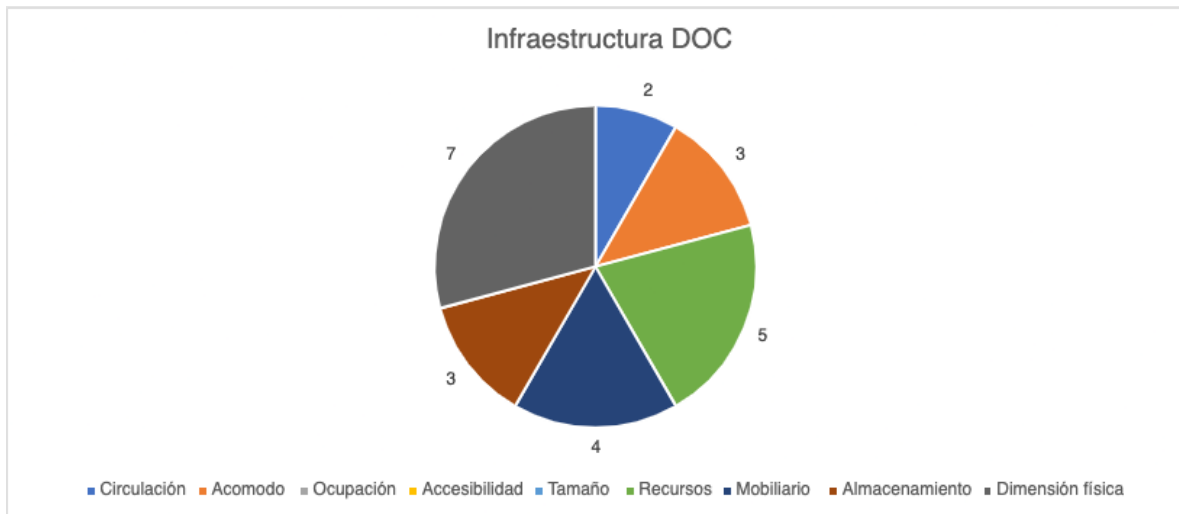


Figura 8: Infraestructura, desde la perspectiva docente. Fuente: Elaboración propia

Sobre la dimensión física, la perspectiva docente comenta que “un espacio educativo... es cualquier espacio... donde se desarrolle... la capacidad de compartir las experiencias educativas... donde el maestro y el alumno y entre alumnos... puedan desarrollar un aprendizaje... puede ser cualquier espacio del colegio o cualquier espacio de fuera del colegio”, “dentro del aula... el trabajo es muy variado... ahí los niños pueden hacer muchas actividades creativas. Les gusta mucho estar con sus amigos trabajando... los niños pueden estar en cualquier espacio del salón, con sus tapetes o sin ellos, pero pueden estar de manera relajada haciendo la actividad que se está llevando a cabo... es que es que es súper variado todo el trabajo que hacemos dentro del salón”,

Además, se afirma que “el espacio... queda en segundo lugar(,) después del niño, pero para el niño es muy importante el espacio... si yo les digo... esta clase la vamos a desarrollar en el patio, en las mesas rojas, es alegría para ellos y trabajan de una manera muy diferente a la que se trabaja dentro del salón de clases. Porque en el salón aunque pueden estar tirados en el piso, pueden estar juntando sus escritorios... (pero) no es lo mismo porque en ese otro espacio está el aire, está la ventilación, pueden levantar la voz... hay muchos otros elementos”, “falta invertir en la infraestructura de algunos espacios”, “tenemos un área de oportunidad muy grande de diseñar (espacios) para todos”, “he tratado de utilizar todos los espacios del colegio en la parte educativa... creo que también de repente como maestros en

esa parte de visualizar dónde queremos que se realice esa actividad o cómo proyectar eso para los niños, creo que es un área de oportunidad que también pudiéramos tener... porque de repente nos quedamos como mucho en el salón y hay tantos espacios en el colegio donde se pueden desarrollar”, “creo que el espacio por sí es una fortaleza”, “creo que sería como elementos de acondicionar el espacio un poco más cómodo, más confortable y sería lo único”.

Al respecto de los recursos, se menciona “que haya internet en los salones, que haya computadora, que haya cañón. Todos esos elementos son muy importantes para los niños”, “que tuviéramos un estante de material para que los maestros podamos ir ahí poniendo materiales que se necesitan para la clase y pues por no tenerlos a veces no la llevamos como tiene que ser” y “tienen las Chromebooks, tienen internet”.

3.1.1.4 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

Ahora bien, vinculando lo último mencionado, ahora se aborda la perspectiva docente, de coordinación y de dirección general recolectada en el cuestionario. Desde ahí, resultaron 3 códigos principales: recursos, dimensión física y tamaño, respectivamente.

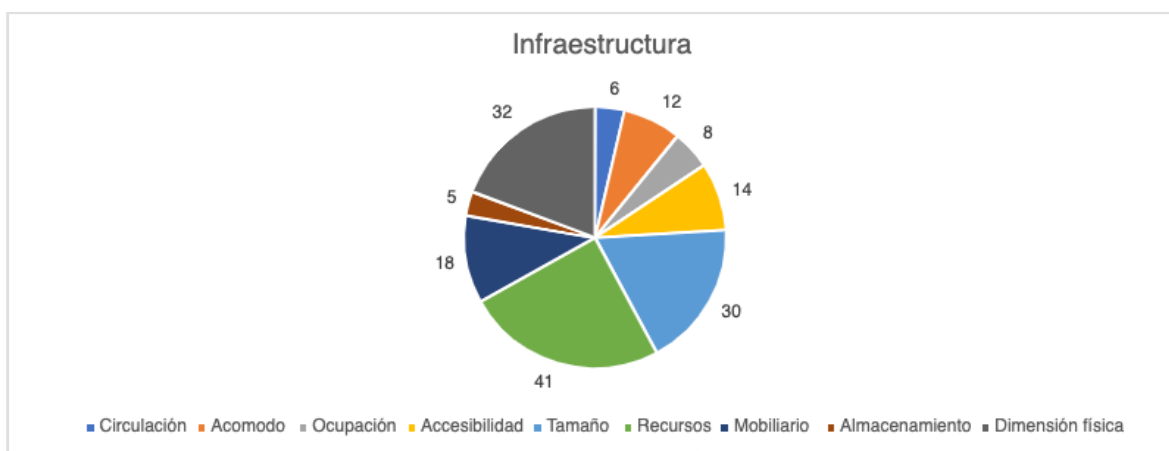


Figura 9: Infraestructura, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia

Comenzando con los recursos, es importante puntualizar que en este código coinciden con los estudiantes, señalándolo como el más importante. Al respecto, generaron algunas afirmaciones como “un lugar que cuenta con las condiciones necesarias (recursos) ... (, permite) llevar a cabo de una manera más fácil el proceso de aprendizaje”, hablan también de “un área en donde convergen diferentes personas, situaciones, materiales (recursos) para que se desempeñe un proceso educativo”, se puede “...potencializar al alumnado en diferentes ramas del aprendizaje por medio de diferentes medios”, los recursos “nos brindan tener más

opciones”, “los espacios educativos en la escuela primaria tienen varias fortalezas significativas que contribuyen a un entorno de aprendizaje positivo y enriquecedor para los estudiantes... (como el) acceso a recursos didácticos”, en varias ocasiones se menciona que “los espacios están provistos de suficientes herramientas tecnológicas”, finalmente todos “los salones están igual de equipados”.

Sin embargo, en contraste, señalan también algunas situaciones desfavorables, como “falta del material para todos y la (necesaria) renovación de los materiales”, “(necesidad de) material suficiente”, “tener materiales y que se permita utilizarlos en cualquier momento”, “material suficiente, adecuado a las edades de los alumnos”, “más material manipulable para momentos de actividades motriz fina para seguir desarrollando esa parte con los más pequeños.”, “falta de recursos tecnológicos”, “no hay mucho espacio para materiales didácticos”, “(necesidad de) materiales manipulables, material interesante para los estudiantes, que los ayuda a desarrollar diferentes habilidades”, “(existe un) exceso de ‘tecnología’ que pueda llegar a distraer o simplemente adornar el espacio. Qué se tenga lo que se necesite.”, “para que un espacio educativo sea efectivo y proporcione un ambiente propicio para el aprendizaje, es importante evitar... (una) excesiva dependencia en tecnología”.

Ahora bien, sobre el segundo código que es dimensión física, los docentes lo entienden como “un lugar donde se puede aprender”, “...un lugar donde puedo desempeñar actividades académicas trabajando con aprendizajes y actividades lúdicas dirigidas a alumnos”, “lugar en el que se llevan a cabo las actividades de aprendizaje”, “...entorno físico... donde ocurre el aprendizaje y la enseñanza”, “...lugar que cuenta con las condiciones necesarias... para llevar a cabo de una manera más fácil el proceso de aprendizaje”, “...espacio en donde se da la el proceso enseñanza aprendizaje, así como las actividades sistemáticas para lograr propósitos académicos”, “...aquel lugar que podemos utilizar para aprender. Cualquier área que sirva para enseñar y aprender.”, “lugar destinado al vínculo enseñanza-aprendizaje”, “escenarios o contextos donde se dan los aprendizajes o se organizan las actividades educativas”, “no sólo la parte física de una escuela, sino una área en donde converge diferentes personas, situaciones, materiales para que se desempeñe un proceso educativo.”, “...lugar en donde se desarrolla el aprendizaje, la educación y parte de la vida e interacción de los niños.”, “lugar donde se adquieren conocimientos y habilidades.”, “...lugar específico adecuado en el aula con un fin, que permite jugar y aprender al mismo tiempo.”, “...lugar seguro y de refugio para muchos alumnos. Confortable”, “Los espacios educativos en la escuela primaria... suelen compartir varias características comunes que están orientadas a proporcionar un entorno de aprendizaje seguro, cómodo y estimulante para los niños.”, “están en muy buenas condiciones”.

Por otro lado, también refieren que “la infraestructura física que no se ha modificado desde que nació la escuela. Mismos acomodos mismas concepciones de enseñanza.”, “depende del enfoque que se le de y de lo que se quiera logra, el objetivo del maestro es adaptarse a cualquier espacio y buscar oportunidades.”, “el desnivel (tarima) que hay entre alumnos y maestro ya que nos hemos adaptado, sin embargo, no por ello deja de ser peligroso y estorboso.”, “(es necesario) que sea un espacio seguro, amplio y apto para los niños”, “(es necesario) que los alumnos tengan un espacio donde les guste aprender”, “(existe la) necesidad de espacios para que los niños se puedan expresar. Espacios donde puedan plasmar su itinerario por la escuela, donde puedan manifestar sus emociones más allá de los logros académicos”.

Finalmente, respecto al código de tamaño hacen referencia en 4 ocasiones que “son amplios”, además, “son muy amplios”, “espaciosos”, “...adecuados”, “congruentes según las áreas” y “los alumnos ocupan mayoritariamente la superficie de estos”.

Contrapuestos, existen comentarios solicitando en 10 ocasiones “más espacio”, argumentando “...dificultad para realizar acomodos diferentes o libres dentro del aula”, “pequeños para la cantidad de alumnos...” y “...para poder trabajar por equipos”.

3.1.1.5 Perspectiva de dirección escolar

Ahora bien, en este apartado se muestra la perspectiva de dirección escolar, de tal manera que los códigos principales son 2 que coinciden con la misma cantidad de menciones: acomodo y mobiliario.

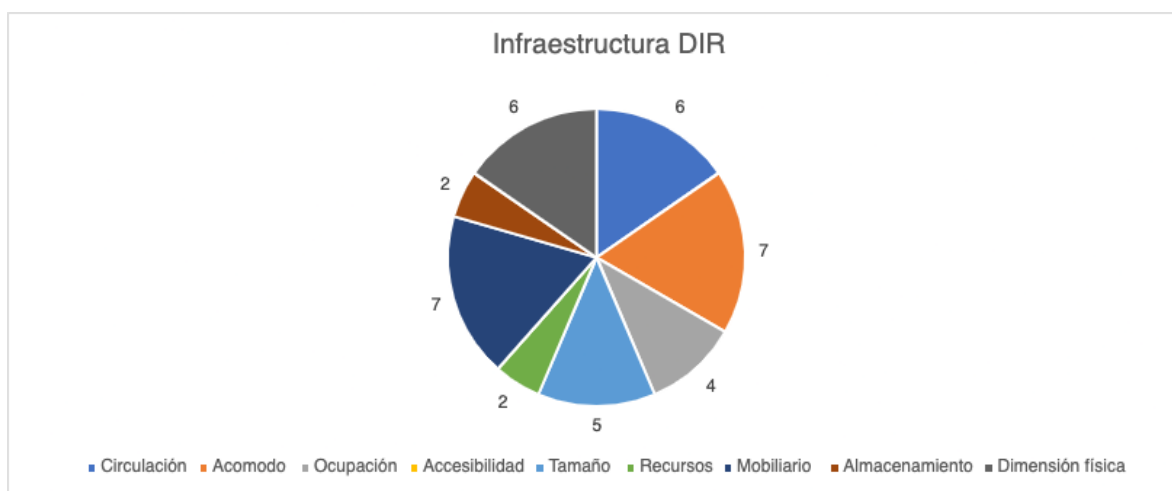


Figura 10: Infraestructura, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

Respecto al acomodo se menciona que “...algunos maestros procuran mover, tener diferentes acomodados de mobiliario dependiendo de la actividad que vayan a realizar, pero sigo observando que varios maestros continúan con el acomodo tradicional, más ni siquiera por equipos”, “en filas”, “creo que debería de verse como más organizado”, “tendría que tener toda la apertura para de un día a otro cambiar toda la forma del espacio”, “poder redistribuir... a lo mejor hacer rincones. Que tengan diferentes lugares de trabajo los niños”, “lo menos importante... a lo mejor el acomodo en sí. O sea... no importa de qué forma esté acomodado. Más bien... como esta dinamización, o sea, que pueda ser dinámico”.

Sobre el mobiliario refiere que “...me parece que también es otra problemática, el mobiliario con el que contamos actualmente, pues ya no lo veo tan funcional”, “realmente no se pueden hacer tanto en el aula por todo el mobiliario”, “yo creo que el cambio del mobiliario... sería lo primero que cambiaría”, “el... mobiliario, si para los niños es incómodo, para los adultos... es más incómodo todavía... me gustaría que con este cambio de mobiliario hubiera la oportunidad tanto de... visitas entre grupos como de también la visita de papás”, “el mobiliario... a lo mejor se tendrían que sacar... y creo que en ese caso... es más fácil buscar otro espacio donde estén todos”.

3.1.1.6 Perspectiva de servicios generales

Ahora se muestra la perspectiva del líder de servicios generales, la cual demuestra un sólo código principal: dimensión física. Sobre ello, se hace mención que “un espacio educativo... vendría siendo... una formación para los niños... algo donde se forma una persona”, “(los espacios) tienen mucho que ver. El espacio cómodo... te da más herramientas... para estar mejor... para poner más atención... un espacio de comodidad te ayuda más en cuestión de aprendizaje”, “aquí tenemos (espacio) de sobra... el edificio y todo es... muy bueno para los niños”, “sí... tenemos los espacios adecuados”, y “yo creo que los salones así los dejaría”. No obstante, a pesar de ello también se comenta “hay salones que sí ocupan... una manita de gato y una renovada, porque son salones ya viejos” y “a veces no se le quiere invertir”.

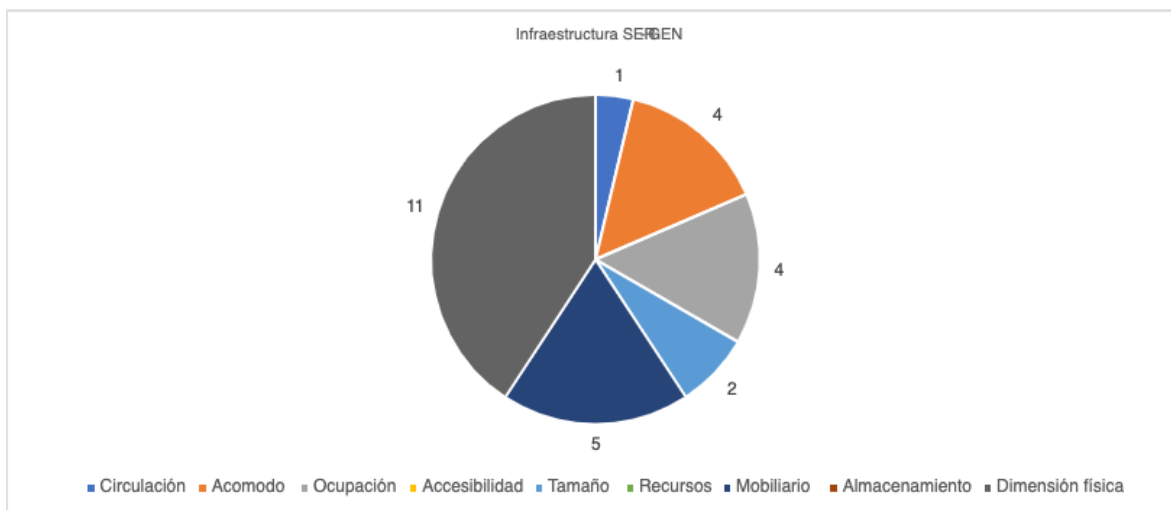


Figura 11: Infraestructura, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

3.1.1.7 Conclusiones de la categoría: infraestructura

De esta manera se puede inferir que, desde una perspectiva interna de los estudiantes, lo que más les parece relevante tiene que ver con los elementos tangibles de su espacio. En cuanto a los recursos, consideran que, bajo ciertas condiciones y cuidados, pueden potencializar sus aprendizajes y hacer que disfruten más su espacio educativo. En cuanto al mobiliario, hay varios aspectos que les parecen incómodos e inseguros, lo que podría estar generando el descuido y maltrato hacia el mismo.

En contraste, resulta interesante que lo que se observa de manera externa con respecto a los estudiantes y docentes, dicta que el tener un acomodo donde se puede ver de frente a los compañeros para poder interactuar, así como transformar el espacio mediante diferentes acomodos, según la actividad a realizar, ayuda al aprendizaje. Esto genera que la circulación pueda ser mayormente autogestiva, según las necesidades que vaya detectando el estudiante.

3.1.2 Categoría: confort

En este apartado se analiza la categoría del confort, la cual se compone de 8 códigos: ventilación, ruido, visibilidad, iluminación, decoración, colores, limpieza y temperatura.

3.1.2.1 Perspectiva de estudiantes

En ese sentido, se analiza en primera instancia la perspectiva de los estudiantes, la cual definió 3 códigos principales: ventilación, iluminación y limpieza, respectivamente.

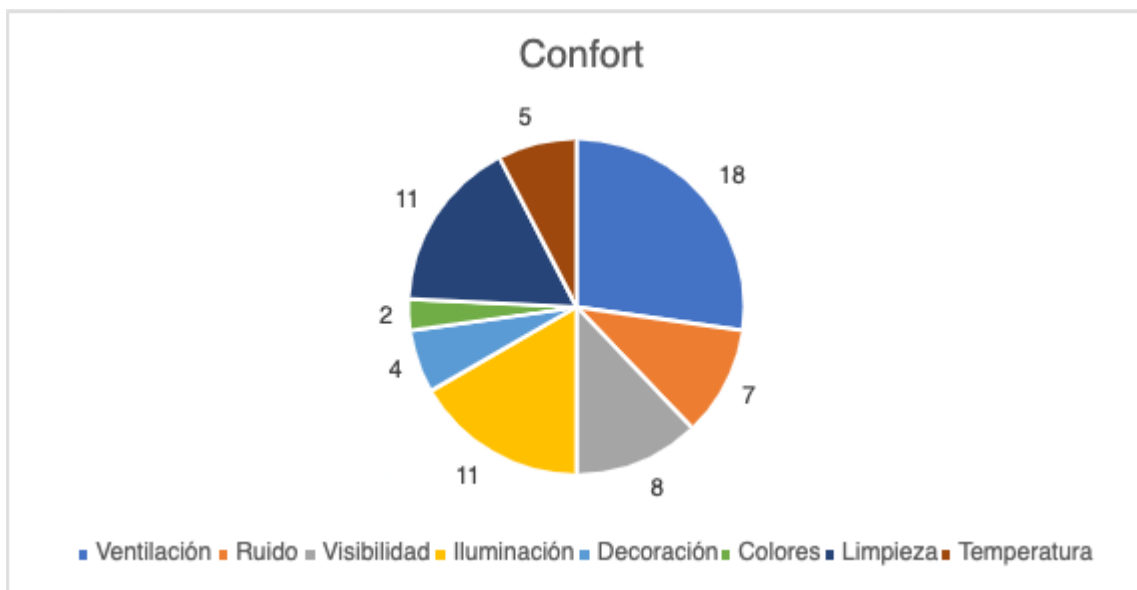


Figura 12: Confort, desde la perspectiva de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Sobre la ventilación, los estudiantes refieren a un comentario favorable, argumentando que “en mi salón hay muchas ventanas”. No obstante, la mayoría de los comentarios se refieren a situaciones desfavorables, como “que las cortinas se puedan abrir y cerrar”, “...estoy adelante de las cortinas y cuando da aire y están abiertas... se mueven para mi lado y me molesta”, “...de repente... llega (el aire) y se te pone aquí en la cara (la cortina) y... te la quitas y la maestra luego te puede regañar...”, “en mi salón pasa que el ventilador... gira hacia un lado y solo le llega... lo frío a los que están abajo... y los demás no estamos muriendo de calor”, “que haya más ventiladores porque hay como hay solo dos en el salón y no es como que le llegue a todos”, “más ventiladores... necesitamos para el calor que está ahorita fuerte”, “que estén bien atornillados (los ventiladores) porque luego... parece que se cae y estamos viendo a ver a quien le cae”, “sientes que se te va a caer (el ventilador) porque en un cable están colgando todo el peso”.

Estas afirmaciones se pueden ver reflejadas en las construcciones 3D que realizaron a través de la herramienta Lego Serious Play, ya que se ejemplifica claramente la colocación de ventanas y ventiladores. Por ejemplo, se menciona que “yo puse... estos como ventiladores. También puse una ventana (para) que llegué todo el aire a todos”.

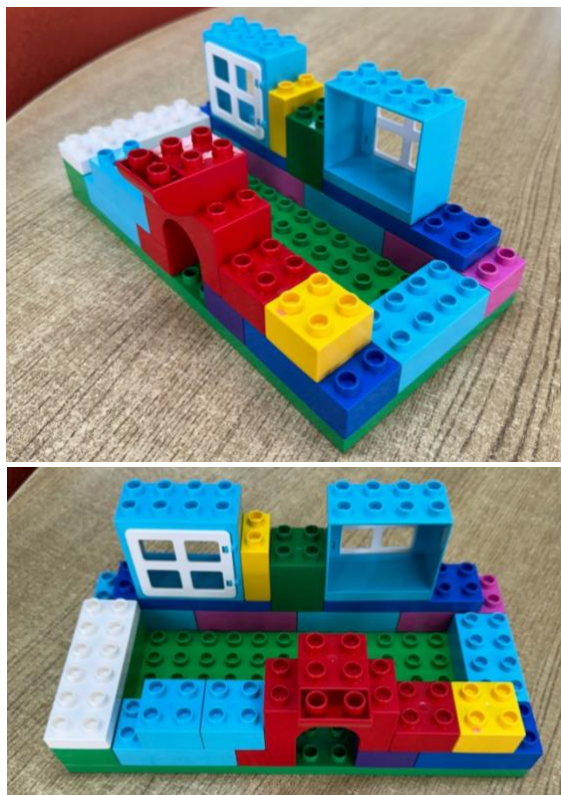


Figura 13: Modelo 3D realizado durante el grupo de enfoque (1)





Figura 14: Modelo 3D realizado durante el grupo de enfoque (2)

Ahora bien, correspondiente a la iluminación, se menciona que “las cortinas... sí nos ayudan mucho”. Sin embargo, “a mí no me gusta que haya cortina solo en ciertas ventanas... a veces nos llega mucho el Sol... y nos molesta” y “...las luces a veces cuando las apagamos... como que no vemos tanto porque no alumbra tanto a veces”. Ante esto, se puede observar como en todas las intervenciones de imágenes que realizaron durante el grupo de enfoque se ejemplifica la colocación de cortinas para cuestiones de iluminación. Así mismo, en 1 de los casos se enfatiza sobre las lámparas.



Figura 15: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (1)



Figura 16: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (2)



Figura 17: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (3)



Figura 18: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (4)



Figura 19: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (5)



Figura 20: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (6)

Por último, dentro de la perspectiva de los estudiantes, está la limpieza. Sobre este código comentaron que si bien “el piso... es fácil de limpiar... si se ensucia”, “...es... injusto para los que limpian... que todos los niños estén ensucie y ensucie...”. Además, reclaman “que el salón esté limpio”, “una vez en el salón, los botes de basura no tenían bolsas y pues no podíamos tirarla porque luego se manchaban”, “tenemos que ir hasta el (bote de basura) que está enfrente del del 54, y nosotros estamos en el 51”, “afuera cuando estamos desayunando tenemos que estar metiéndonos (al salón) para tirar basura”, “...en muchos lugares... no hay varios botes de basura”, “un día tengo mi mesa limpia y al día siguiente está lleno de sharpie” y “el piso... a veces cuando está recién trapeado te puedes resbalar”.

En complemento, se observa en las imágenes intervenidas durante el grupo de enfoque que “yo en este salón... no vi botes de basura así que yo puse...”



Figura 21: Intervención de imagen durante el grupo de enfoque (7)

3.1.2.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

En segunda instancia, se analiza ahora la perspectiva complementaria de estudiantes y docentes, recolectada durante las observaciones directas. Respecto a ello se definieron 3 códigos principales: ruido, ventilación e iluminación. Cabe resaltar que ventilación e iluminación vuelven a aparecer como códigos principales desde esta perspectiva.

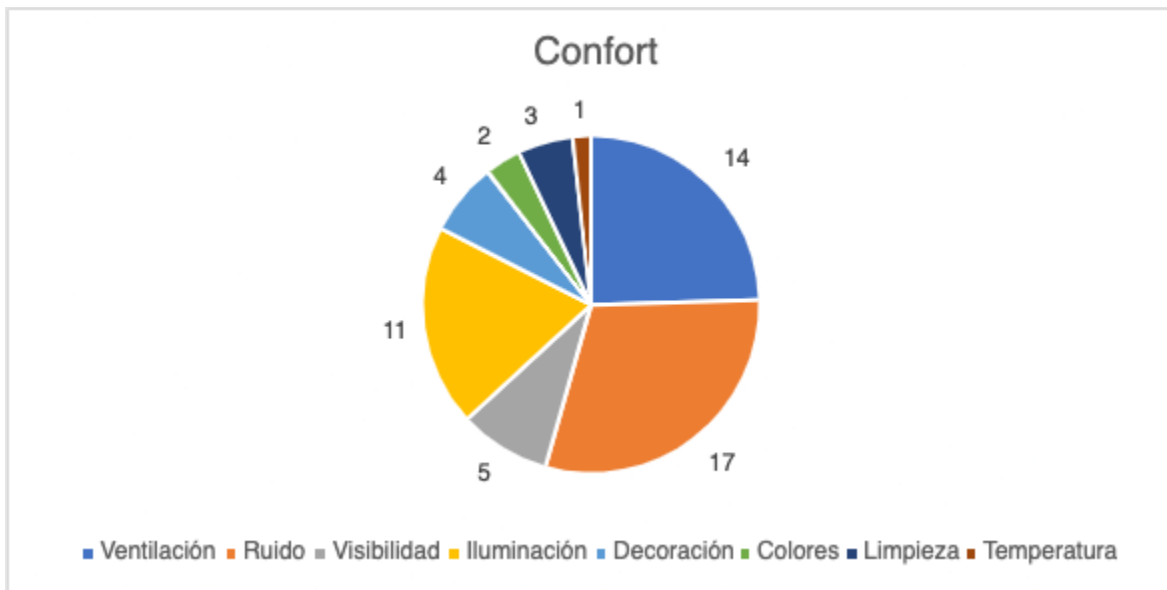


Figura 22: Categoría de confort desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia

Sobre el ruido, se rescataron elementos como “los alumnos gritan o alzan la voz cuando quieren ser escuchados”, “la maestra coloca música mientras los alumnos trabajan y ellos

cantan las canciones”, “la maestra delimita el tiempo de trabajo con 2 canciones”, “los alumnos guardan sus materiales debajo de su mesa cuando suena el timbre de recreo”, “por momentos, suena el carrito de limpieza cuando pasa por el pasillo”, “afuera, en el pasillo, por momentos se escucha el ruido de una escoba barriendo”, “...el docente menciona y reitera las reglas de clase para la ejecución, pidiendo silencio y orden”, “cuando los alumnos de otros salones pasan corriendo por el pasillo, hacen ruido al gritar o botar balones”, “se escuchan las voces y murmullos de las personas que pasan por el pasillo regresando del recreo”.

Acerca de la ventilación se observó que en 5 ocasiones “todas las ventanas... están abiertas”, en 5 ocasiones “los ventiladores están encendidos”, además, “debido al aire que entra, la cortina se mueve o se levanta”.

Respecto a la iluminación, se identificó que en 5 ocasiones “todas las... cortinas están abiertas” así como que en 3 ocasiones “las luces están apagadas”.

3.1.2.3 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

En este apartado se complementa la perspectiva de los docentes, la coordinación y la dirección general, de tal manera que se identificaron 2 códigos principales: ventilación e iluminación, los cuales coinciden con la perspectiva de los estudiantes, así como de la combinación de estudiantes y docentes.



Figura 23: Confort, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general.

Fuente: Elaboración propia

Sobre la ventilación se afirma que “(los espacios educativos) son muy amplios y muy ventilados”. No obstante, la mayoría de los comentarios se concentran en la identificación de necesidades, como “ser suficientemente... ventilado” en 3 ocasiones, “ventilación adecuada al número de personas y al clima”, “cambiaría la ventilación (en ocasiones los ventiladores no son suficientes)” y “problemas de calidad del aire y confort térmico”.

Acerca de la iluminación se rescatan necesidades como “un lugar que cuenta con las condiciones necesarias (luz...) para llevar a cabo de una manera más fácil el proceso de aprendizaje” “... espacios...iluminados”, “espacios confortables con luz” y en 7 ocasiones se menciona la necesidad de una “buena iluminación”.

3.1.2.4 Perspectiva de dirección escolar

Durante este apartado se analiza la perspectiva de la dirección escolar, construida a partir de la entrevista realizada. En ello se identificó 1 código principal: ruido.

Sobre ello se comentó que “la acústica... no puede ser la misma” y que “por ejemplo, lo de la acústica que tenemos con los paneles. Eso definitivamente... sí ha ayudado”.

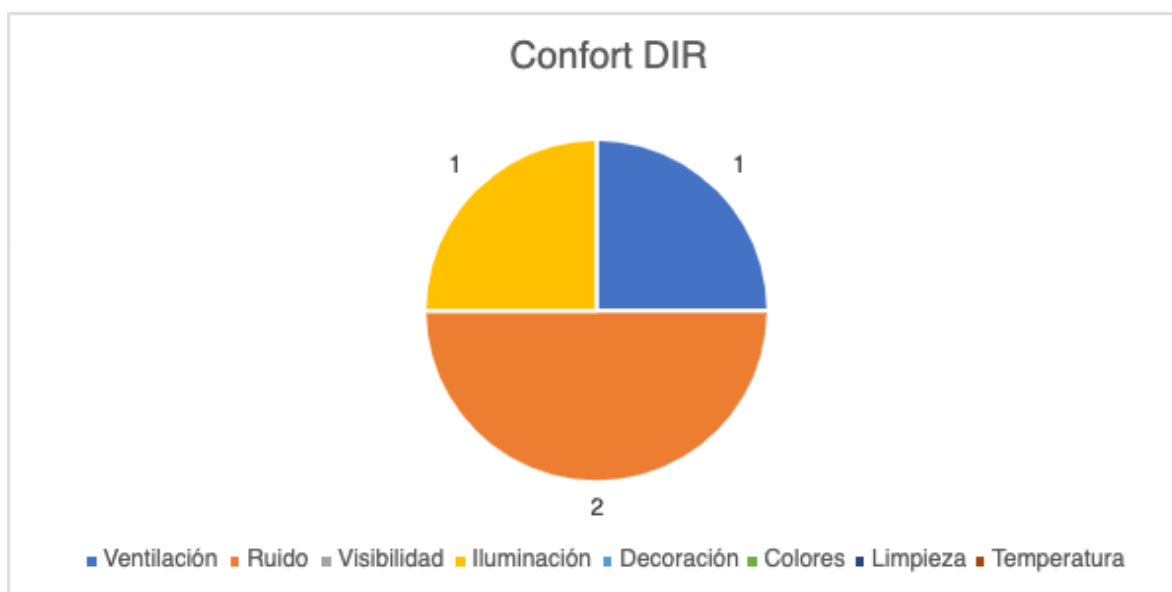


Figura 24: Confort, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

3.1.2.5 Perspectiva de servicios generales

En esta sección se presenta la perspectiva rescatada de servicios generales, durante la entrevista aplicada, en la cual se identificaron 2 códigos principales: limpieza y temperatura.

Acerca de la limpieza se comentó que “(el) acomodo te ayuda mucho en cuestión de limpieza... (con) las banquetas separadas... el salón se ve... medio saturado, pero ese acomodo sí nos ayuda bastante” debido a que “...hay más espacios grandes. Como por ejemplo... metes tu escoba y todos tus utensilios de limpieza. Sacas las basuritas de las banquetas y con un trapeador grande, de volada... entonces, en cinco minutos ya está. Y... pues... cuando están así acomodadas... Dices... este lo voy a hacer bien rápido... sí te ayudan bastante”.

Sobre la temperatura refirió que “a lo mejor (por) el clima... meter aire acondicionado. Pero, pues ahora sí que nos vamos a crecer un gasto muy extremo. Y pues vamos como por etapas. Por ejemplo, ahorita sabemos que está el calor, pero imagínate ya en frío, el equipo ahí va a estar apagado” y “meterle algunas cositas (a los espacios educativos), como por ejemplo el aire acondicionado”.

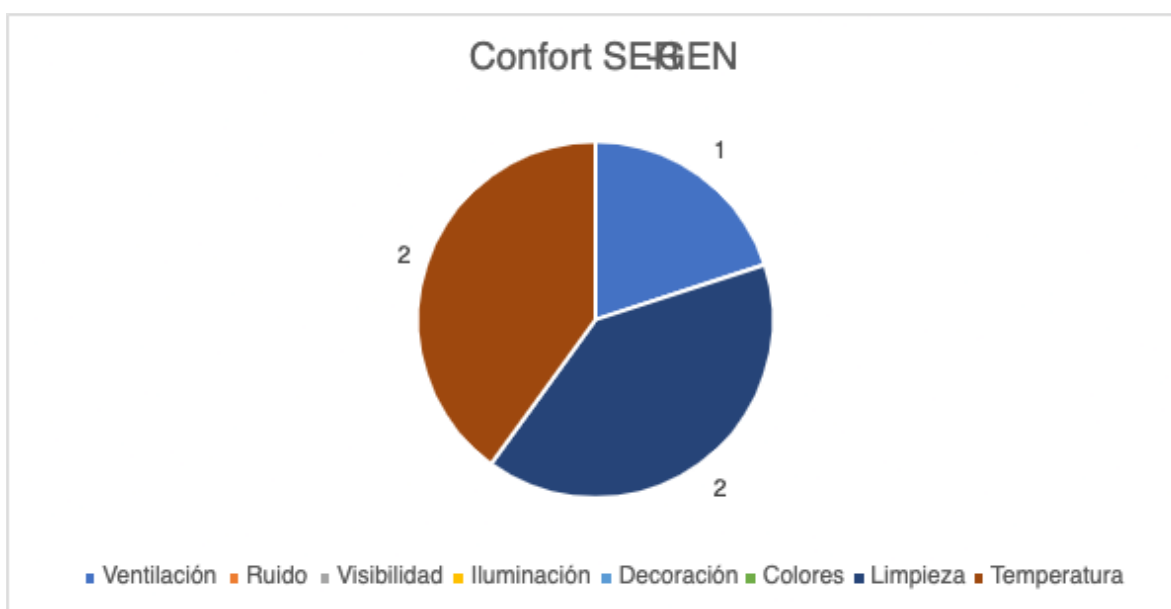


Figura 25: Confort, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

3.1.3 Categoría: exterior y entorno

En este apartado se muestra la categoría de exterior y entorno, que se compone únicamente de un código: afuera.

3.1.3.1 Perspectiva de estudiantes

En primera parte, se presenta la perspectiva de los estudiantes con respecto al código, del cual se presentaron 17 frecuencias:



Figura 26: Exterior y entorno, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Como parte de ello, comentaron que “(me gustan) los barandales de las escaleras, para que no nos caigamos. Sin embargo, argumentan mayormente situaciones desfavorables como “...no nos dejaba... estar a gusto... tenían que tirar (la basura) afuera y perdíamos... tiempo de clase. Si teníamos que sacar punta, perdíamos tiempo y nos distraíamos”, “...cuando ya es el recreo y todos salen corriendo... puede ser que choquen”, “...a un amigo le pasó que un niño... le escondió la mochila y... la estábamos buscando por toda la escuela”, “...ha pasado mucho en mi salón, aunque la maestra revisa... que no haya nadie (antes de salir a otra clase o recreo), regresando ya faltan (cosas) en el salón”.

3.1.3.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

Ahora bien, en esta sección se muestra la perspectiva combinada de estudiantes y docentes, dentro de la cual se dieron 12 frecuencias.



Figura 27: Exterior y entorno, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia

Como parte de ellas, se presentan las siguientes observaciones: “algunos equipos practican y se ponen de acuerdo afuera del salón, en el pasillo, antes de que sea su turno de ensayar dentro” y “al terminar la clase, los alumnos salen del salón para dirigirse a su salón de música”.

3.1.3.3 Perspectiva de docentes

Sobre la perspectiva docente, se obtuvieron 5 frecuencias:

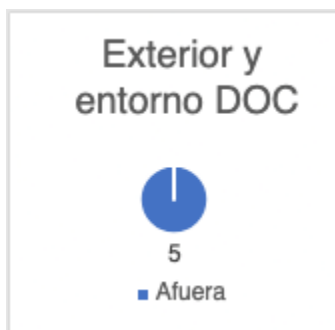


Figura 28: Exterior y entorno, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia

Ahí se obtuvieron comentarios como “de repente (los docentes) nos quedamos como mucho en el salón y hay tantos espacios en el colegio donde se pueden desarrollar”, “...antes había un palo y... una perilla y los niños se la pasaban ahí horas jugando en los recreos... había juegos pintados en el piso donde a los niños se les invitaba... y (también) pondría juegos de mesa” y “...me gusta mucho... el área de las mesas rojas, que son para los desayunos... se presta mucho para trabajar en equipos... al aire libre. El jardín de dirección... también... se presta mucho para que los niños puedan hacer actividades de aprendizaje en su lectura o trabajo personal, en el área de meditación... también... hemos trabajado mucho también en el

domo... para hacer exposiciones con padres de familia... porque los niños pueden llevar sus materiales, hacer sus exposiciones y todos... al mismo tiempo están exponiendo... es un espacio muy agradable para poder realizarlo. Y... los pasillos donde los niños se acuestan y pueden estar ahí trabajando en equipos, que es algo que les gusta muchísimo hacer”.

3.1.3.4 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

En esta sección se presenta ahora la perspectiva combinada de docentes, coordinación y dirección general. Aquí se obtuvieron 6 frecuencias:



Figura 29: Exterior y entorno, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general. Fuente: Elaboración propia

Como parte de ello, se rescatan comentarios favorables con respecto al “...tamaño de las canchas, patios, domo...” y “tenemos... espacios para el desarrollo de deportes y/o actividades físicas.” Por otra parte, se contrapone que “...los maestros salgan de su zona de confort y no solo utilicen el salón de clases” así como “actividades al aire libre y excursiones, exploraciones al aire libre, visitas a museos o excursiones que complementen el aprendizaje en el aula, pero que a veces son limitadas por uno por año.”

3.1.3.5 Perspectiva de dirección escolar

En cuanto a la percepción de dirección escolar se presentaron 6 frecuencias:



Figura 30: Exterior y entorno, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

Al respecto, se presentaron comentarios como “otros (espacios) fuera del salón de clases, jardines... visitas... a museos, a lugares donde los niños puedan construir... aprendizajes, el patio... y los espacios virtuales...”, “...afuera de su salón... realizan actividades en los pasillos... me ha tocado observarlo... usan como... extensión del aula el pasillo... salir del aula para hacer algunas actividades... es algo que se me hace que está bien... también tenemos mucho espacio... como los jardines... y creo que eso también es... beneficioso para el aprendizaje”, “alguna vez... habíamos visto que a lo mejor (podrían colocarse) lockers afuera de los salones”, “...dentro del trabajo que estamos realizando... es justo brindar espacios más dinámicos donde los niños puedan aprender, investigar, compartir con sus compañeros. Y no creo que al día de hoy los espacios nos digan eso... tenemos la gran ventaja de tener muchos otros espacios fuera del aula. Pero dentro del aula creo que sí nos quedamos un poco desfasados en cuanto a lo que ya estamos haciendo...”, “es más fácil buscar otro espacio donde estén todos... hay actividades que pudieran ser al aire libre... (pero) no (siempre) podemos como contar con esos espacios... para realizar estas actividades”.

3.1.3.6 Perspectiva de servicios generales

En este apartado se muestra la perspectiva recolectada de servicios generales durante la entrevista, en la cual se obtuvieron 2 frecuencias:



Figura 31: Exterior y entorno, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

Ante ello, se rescata que “...hablando de todos los espacios (de la escuela), porque que me ha tocado estar en otras escuelas y yo veo esto y digo, no, pues, ¿qué más quiere un niño para aprender, no?”.

3.1.4 Categoría: dinámicas

En esta sección se muestra la categoría de dinámicas, que se conforma de 8 códigos: conflictos, manualidades, juego, descanso, colaboración, comunicación, aprendizaje y tiempo.

3.1.4.1 Perspectiva de estudiantes

En primera instancia, se presenta la perspectiva de los estudiantes, en la cual se pudo encontrar un código principal: conflictos.

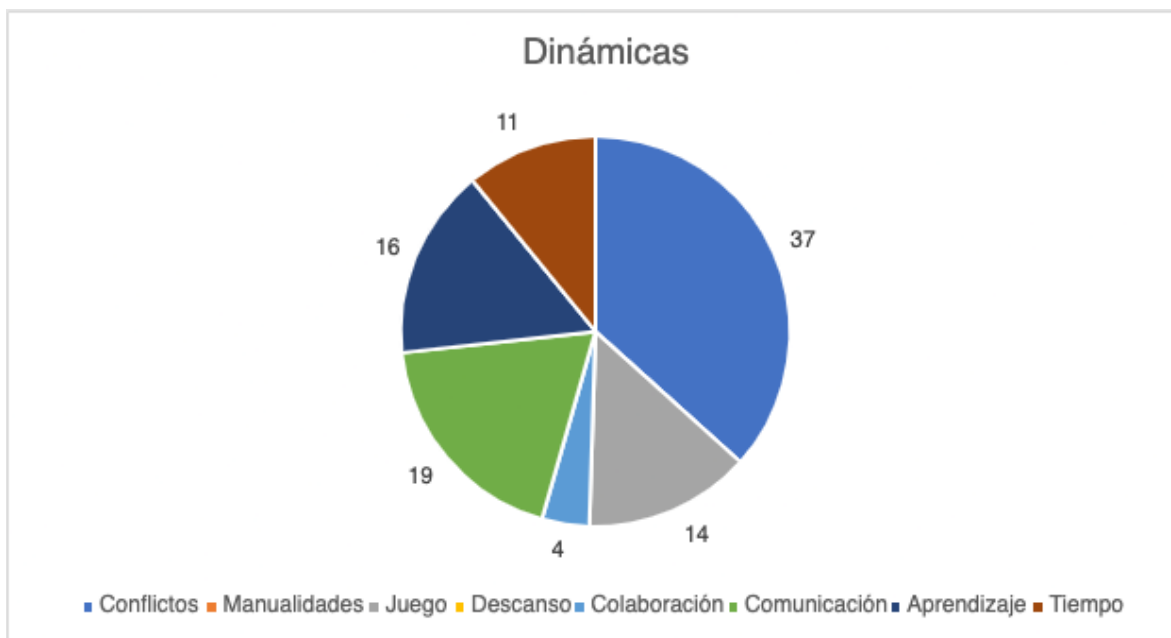


Figura 32: Dinámicas, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Al respecto, hay comentarios desfavorables que muestran esta perspectiva, de tal manera que “(los) juguetes distractores. Es una cosa que... pues no puedo trabajar”, “...que estén hablando mucho y te distraigan”, “en mi salón.... pasa que un niño que todos los días se tiene que estar peleando con la maestra... y nos estresa... pero también eso nos distrae”, “...un día... un compañero me movió la mochila y me la puso fuera de la fila”, “digo, (moverla) un poco hacia un lado para poner la suya, ahí sí está bien, pero moverla mucho, o sacarla del lugar... (ahí no)”, “en mi salón un día estábamos jugando fútbol y sacaron volando el balón...”, “yo no juego fútbol, sinceramente no me gusta... pero he visto que muchos entre niños y niñas... se pelean demasiado y eso ocasionó que... a un amigo se le rompió la pierna porque lo patearon y eso a mí no me parece bien”, “...se pelean y la maestra lo tiene que resolver ahí en el salón y perdemos tiempo de clase”, “...puede ser (que) cuando te pelean y le dices la verdad a la maestra... no te cree” y “una cosa que me molesta es que un compañero que te copie y la maestra cuando califica crea que tú le copiaste a él”.

Además, argumentan “que haya un calendario, porque ha pasado mucho en mi salón que se pelean por el balón... para que cada día le toque a un niño un balón diferente, que en el primer recreo sean los niños por ejemplo y en el segundo las niñas de fútbol” y “...también... un tablero de reglas principales para que se pueda ver de todo ángulo. Si hacen algo y la maestra los regaña... ya está escrito...”. Estas dos afirmaciones se pueden apreciar en la intervención de imágenes que se realizó durante el grupo de enfoque:



Figura 33: Intervención de imagen durante grupo de enfoque (7)

3.1.4.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

Ahora, se muestra la perspectiva combinada de estudiantes y docentes, que fue recolectada durante la observación directa. En este sentido, se identifica un código principal: comunicación.

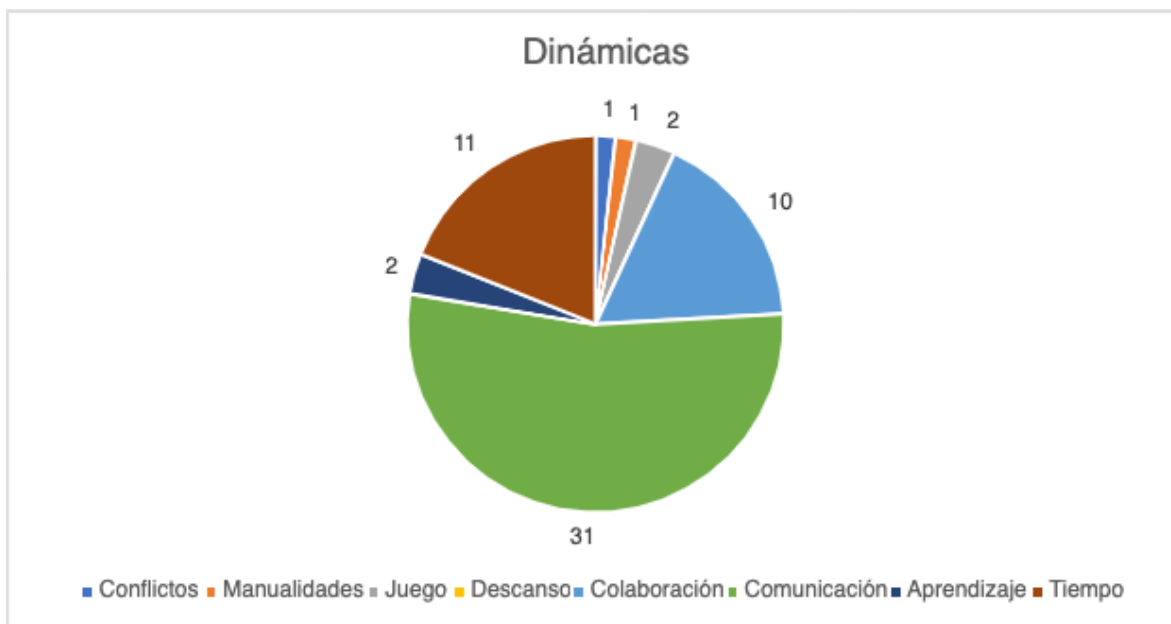


Figura 34: Dinámicas, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia

Como parte de ello, se identifican comentarios como “la maestra brinda indicaciones para el desarrollo de la actividad”, “la maestra se mueve a los diferentes equipos... (para) resolver dudas”, “cuando alguien desea o le toca participar, levanta la mano para pedir permiso de

hacerlo”, “los alumnos pueden convivir y comunicar con sus compañeros o docente cuando terminan la actividad”, “comienza la actividad con la maestra haciendo preguntas a diferentes alumnas y alumnos”, “mientras la maestra va guiando la actividad, algunos alumnos se giran durante algunos segundos con sus compañeros de al lado para comentar algo” y “al terminar de compartir, el docente concluye la actividad con una reflexión final”.

3.1.4.3 Perspectiva de docentes

En esta sección se presenta la perspectiva de los docentes, recolectada a través de la entrevista semiestructura. Resultaron 2 códigos principales: comunicación y aprendizaje. Es interesante resaltar que nuevamente aparece el código de comunicación como principal.

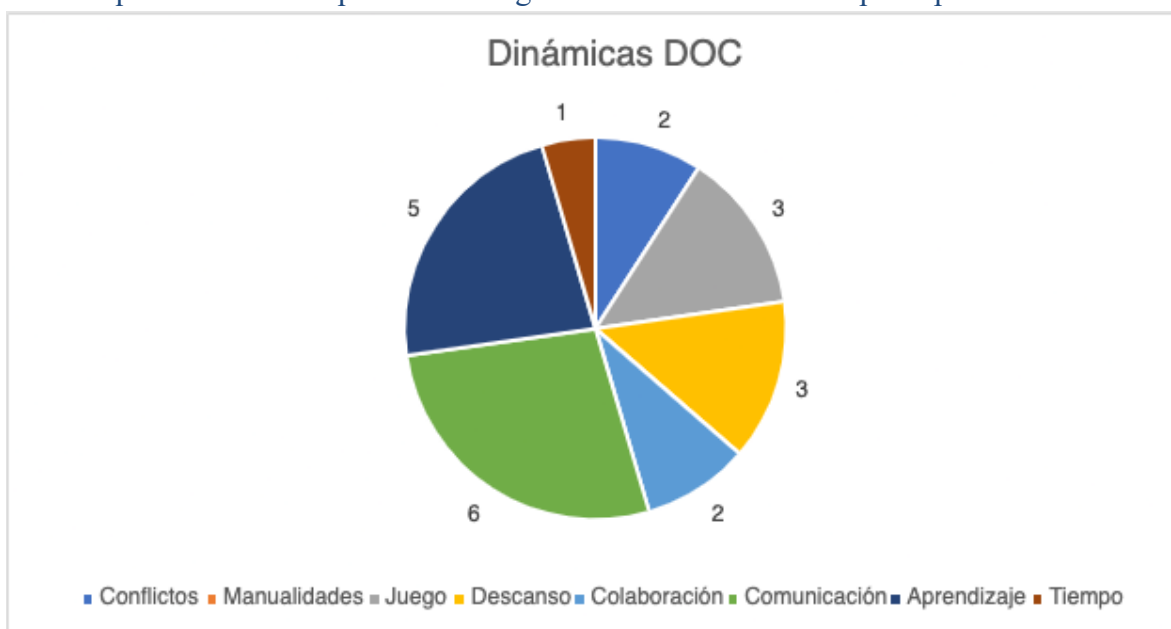


Figura 35: Dinámicas, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia

Al respecto, surgieron comentarios como “se pueden presentar... obras de teatro, exposiciones, compartir con otros grupos”, “hacer actividades de aprendizaje en... lectura o trabajo personal”, “el trabajo es muy variado, pero el trabajo individual en la relación a exponer un tema, el compartir las experiencias de la retroalimentación de las tareas, realizar exámenes... parciales o trimestrales... ver un video... hacer muchas actividades creativas... a los niños les gusta muchísimo el trabajo en equipo, (o) aunque el trabajo no sea en equipo, les gusta mucho estar con sus amigos trabajando... es súper variado todo el trabajo que hacemos dentro del salón.” y “un espacio educativo no tiene que generar... otros objetivos... tanto el niño platicar... hacer desorden... no concentrarse...”

3.1.4.4 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

Ahora bien, en este apartado se combinan la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general, a partir del cuestionario aplicado. Como resultado, se identificó un código principal: aprendizaje.



Figura 36: Dinámicas, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general.

Fuente: Elaboración propia

Ante ello, se presentaron argumentos como “desempeñar actividades académicas trabajando con aprendizajes y actividades lúdicas dirigidas a alumnos”, “que los alumnos participen, creen, resuelva, discutan, imaginen”, “(convergencia de) diferentes personas, situaciones, materiales para que se desempeñe un proceso educativo”, “fomentar la creatividad, la reflexión y la participación activa de los alumnos en el proceso educativo”, “maximizar el aprendizaje y el bienestar de los niños” y “(brindar) facilidades para el aprendizaje, la innovación y la creatividad”.

3.1.4.5 Perspectiva de dirección escolar

En esta sección se muestra la perspectiva de dirección escolar. Resultó un código principal, que coincide directamente con el apartado anterior: aprendizaje.

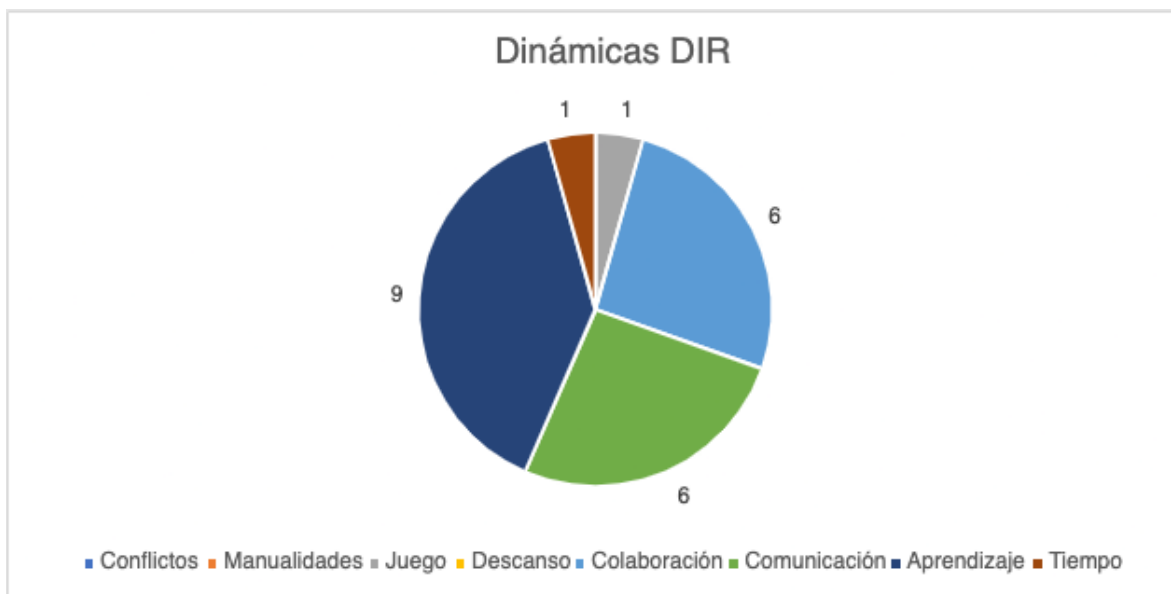


Figura 37: Dinámicas, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

Aquí aparecieron comentarios como “(que) los niños puedan desarrollar... y construir aprendizajes”, “hacer... dinámicas... de construcción del aprendizaje... que los niños puedan tener esta oportunidad”, “las interacciones que se forman... creo que sí es determinante para generar aprendizajes”, “no lo podemos detener... los niños de todas maneras aprenden, a pesar de nosotros” y “(que) los niños puedan aprender, investigar, compartir con sus compañeros”.

3.1.4.6 Perspectiva de servicios generales

Después, se presenta la perspectiva brindada por servicios generales, dentro de la cual surgieron 2 códigos principales: aprendizaje y tiempo. Resulta relevante puntualizar que, nuevamente, aparece el código de aprendizaje como principal.



Figura 38: Dinámicas, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

En primera instancia, sobre aprendizaje, se mencionan aspectos como “formación para los niños” y “comodidad... en cuestión de aprendizaje”. Después, acerca de tiempo, se mencionan elementos como “...cuando es algo más grande (de limpieza o reparación)... nos vamos a periodo de vacaciones... en clases, a veces... los tiempos no nos dan. No nos dan porque hay niños casi todo el día. Estamos casi en el horario a la par de los niños, porque ellos se van a las 4... a veces andan retirándose a esa hora. Entonces, no nos dan a veces los tiempos. O ya sea un fin de semana, o vacaciones, o días inhábiles, que no vienen los niños, es cuando se puede meter un poquito más de lleno a un salón.” y “(los espacios educativos) tiene unas barditas ahí que, con mi punto de vista, están de más. Yo en un tiempo propuse quitarlas. Pero si volvimos a lo mismo, pues a veces los tiempos no te dan”.

3.1.5 Categoría: personales

Se muestra ahora la categoría personales, que se conforma por 2 códigos: malestar físico y motivación.

3.1.5.1 Perspectiva de estudiantes

En primera instancia, se presenta la perspectiva recolectada de los estudiantes, a partir de la técnica de grupo de enfoque. Como resultado, surgió un código principal: malestar físico.



Figura 39: Personales, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Referente a ello, se obtuvieron comentarios como “...había una silla que yo tenía y al día siguiente ya no tenía respaldo”, “hay... sillas que se mueven hacia arriba y a veces si te puedes pellizcar”, “las canastitas (de las mesas) como es de metal, hubo una que no estaba muy bien hecha y había un fierro salido y un compañero pasó y se cortó” y “...huele feo el salón”.

3.1.5.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

Ahora, se muestra la perspectiva combinada de estudiantes y docentes, que surge a partir de la observación directa. En ella se encontró que los 2 códigos resultaron principales: malestar físico y motivación.



Figura 40: Personales, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia

Como resultado, sobre el código de malestar físico surgió un enunciado: “un alumno se golpeó con la esquina de una mesa y se tiró al piso por el dolor”. Y sobre el código de motivación surgió otro enunciado: “cuando la docente pregunta algo, los alumnos levantan la mano para participar”.

3.1.5.3 Perspectiva de docentes

A continuación, se complementa al análisis con la perspectiva específicamente docente, que proviene de la entrevista semiestructurada. Aquí surgió un hallazgo interesante, puesto que ninguno de los 2 códigos figuró dentro del discurso docente.

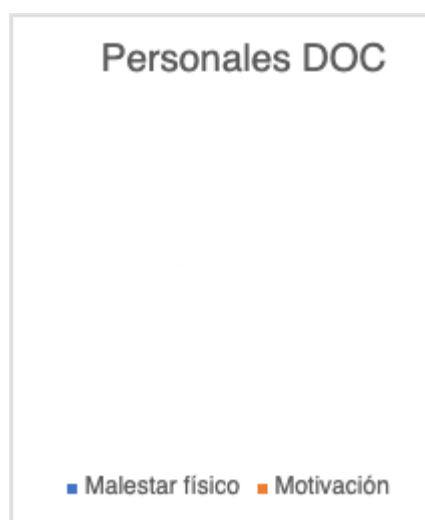


Figura 41: Personales, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia

3.1.5.4 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

Ahora bien, combinando la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general, se obtuvo como resultado una categoría principal: motivación.



Figura 42: Personales, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general.
Fuente: Elaboración propia

Aquí resultaron opiniones que argumentan la necesidad de “disposición de (los) alumnos”, “(un) ambiente estimulante y motivador”, “(que sea) llamativo”, “un entorno de aprendizaje... estimulante para los niños”, “un ambiente que propicie la motivación y el interés por aprender”, “debe ser un entorno... estimulante, capaz de adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje diversos”, “qué sea divertido y motive al aprendizaje” y “motivación (para) acceso al conocimiento” y “(evitar el) aburrimiento”.

3.1.5.5 Perspectiva de dirección escolar

En cuanto a la perspectiva de dirección escolar, surgió 1 código principal: motivación.



Figura 43: Personales, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

Respecto a dicho código, se comentó “que permita al niño interactuar con los demás. Y que lo motive, o sea, que sea un lugar donde se sienta a gusto”.

3.1.5.6 Perspectiva de servicios generales

Ahora bien, desde la perspectiva de servicios generales resultaron ambos códigos (malestar físico y motivación) como principales, debido a su cantidad de apariciones:



Figura 44: Personales, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

Sobre ello se argumentó que “hablando de todos los espacios... ¿qué más quiere un niño para aprender...?” y “una vez le preguntaron a un director. Oye, y... ¿no te dicen nada porque tienes muchos niños? Dice, yo tengo espacio suficiente para esto y más. Y, pues, sí, ya ves que... les ponen... que... tienes que tener tantos metros cuadrados por niño”.

3.1.6 Categoría: percepción

En este apartado se describe la última categoría, siendo la de percepción, la cual se conforma por 4 códigos: significado, apropiación, seguridad y emoción libre (para mayor precisión de este último código, más adelante se describen los diferentes conceptos que lo componen).

3.1.6.1 Perspectiva de estudiantes

Primero, se muestra la perspectiva recolectada a partir de las opiniones de los estudiantes, como resultado de la técnica de grupo de enfoque. A partir de ello surgió un código principal: seguridad.

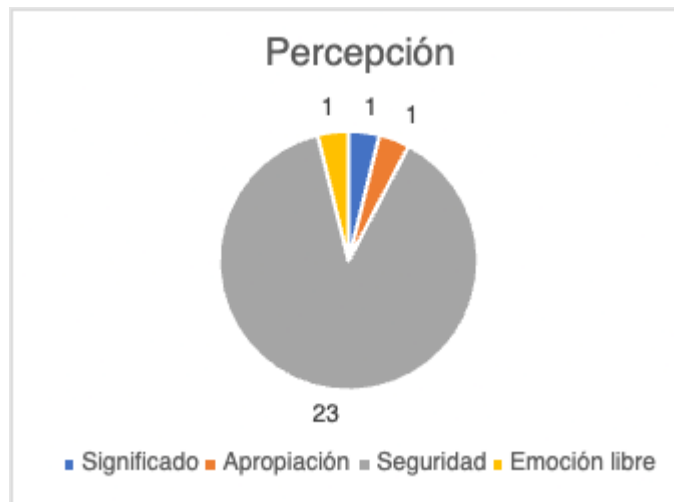


Figura 45: Percepción, desde la perspectiva de estudiantes. Fuente: Elaboración propia

En ese sentido, se recolectaron comentarios tales como “... el piso no es tan resbaloso”, o hablando de los ventiladores “...sientes que se te va a caer porque en un cable están colgando todo el peso”, que los compañeros “...lancen plastilina y te puedan golpear”, “a veces cuando está recién trapeado te puedes resbalar”, “...cuando ya es... recreo y todos salen corriendo... puede ser que choquen”,

Inclusive, en la misma línea del último comentario, demuestran como parte del ejercicio de modelo 3D de su espacio educativo ideal que “puse aquí una reja... (por) si alguien avienta algo como plastilina, cosas, papeles... que no le dé al proyector”.

3.1.6.2 Perspectiva de estudiantes y docentes

Ahora bien, en este apartado se describe la combinación de opiniones entre estudiantes y docentes, como resultado de la observación directa. Aquí se identificaron 2 códigos principales: emoción libre y significado.

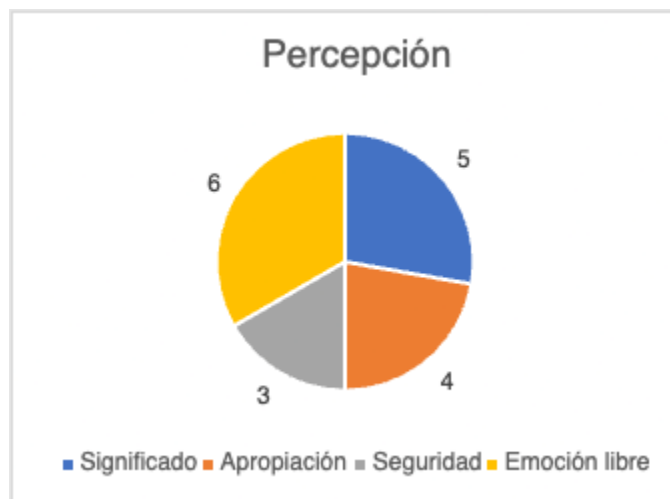


Figura 46: Percepción, desde la perspectiva de estudiantes y docentes. Fuente: Elaboración propia

Acerca del primero, se encontraron emociones tales como libertad: “los alumnos se desplazan libremente por el espacio” y validación: “los alumnos hacen fila encima de la tarima para que la maestra valide su trabajo y confirmar que terminaron”.

Con respecto al segundo, siendo significado, aparecieron situaciones como “algunos alumnos colocan sus pies o rodillas encima de las sillas”, “algunos alumnos trabajan con las rodillas en el piso y las manos sobre la mesa” y “la mayoría de los alumnos están sentados encima de las mesas, otros están sentados en las sillas o en el piso”.

3.1.6.3 Perspectiva de docentes

En este apartado se añade al análisis de la perspectiva exclusivamente docente, surgida a partir de la entrevista semiestructurada. Aquí resultó solamente 1 código principal: apropiación.

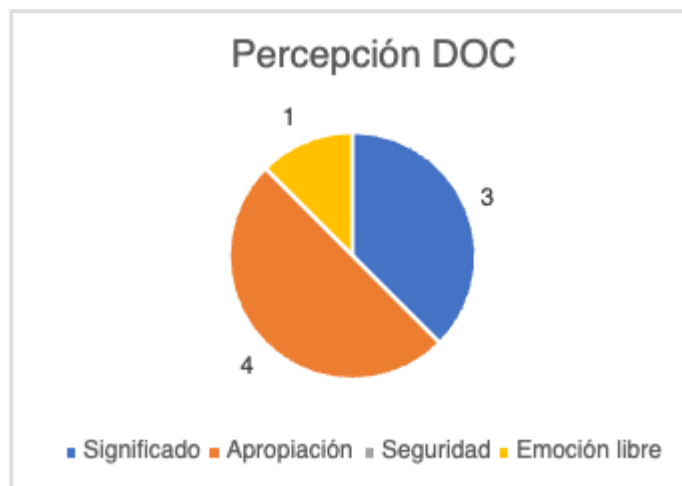


Figura 47: Percepción, desde la perspectiva de docentes. Fuente: Elaboración propia

Como parte de este resultaron diferentes comentarios, tales como “que (el espacio) permita al niño interactuar con los demás. Y que lo motive... que sea un lugar donde se sienta a gusto”, “(a) cada espacio le pondría la clave, o por lo menos enumerados del 1 al 30... para que cada niño supiera cuál es su lugar”, “yo pienso que cada espacio va a invitarlo a algo diferente. Los niños tienen como muy ubicado cada espacio y cómo se utiliza” y “el espacio mismo debe de darle al niño, de decir cómo... ¿qué puede hacer ahí?, ¿qué puede suceder?”.

3.1.6.4 Perspectiva de docentes, coordinación y dirección general

Por consiguiente, se muestra la percepción combinada de docentes, coordinación y dirección general, recolectada con la técnica de cuestionario, donde se identificó 1 código principal: emoción libre.

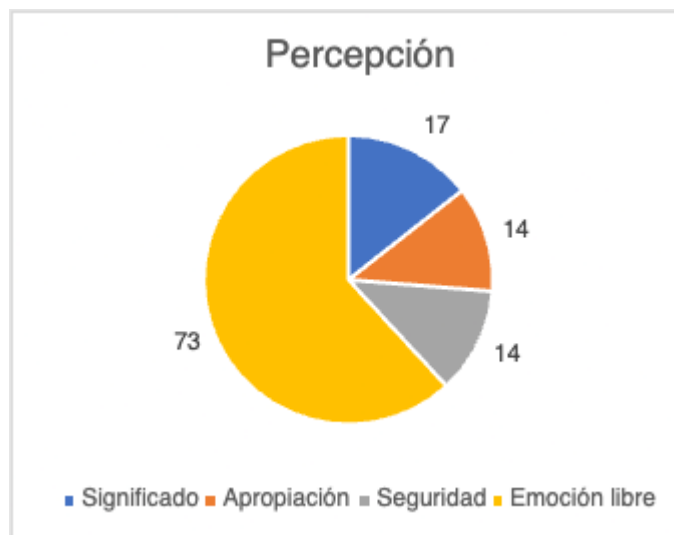


Figura 48: Percepción, desde la perspectiva de docentes, coordinación y dirección general.

Fuente: Elaboración propia

Los principales hallazgos de este código revelan principalmente 2 conceptos, que fueron mencionados en más de 1 ocasión, tales como adaptación: “...el objetivo del maestro es adaptarse a cualquier espacio y buscar oportunidades” y “...podemos adaptarlos (hablando de los espacios educativos) para intencionar de mejor manera el proceso de aprendizaje”. Y también se habla de libertad: “que se nos de la libertad de utilizarlos (refiriéndose a los espacios educativos) y no limitar tiempos (en cuanto al uso)”, “...(los espacios) permiten trabajar libremente”, “tener materiales y que se permita utilizarlos en cualquier momento” y, en 2 ocasiones, se hablar de “(tener) la libertad de acceso” o “libre acceso” a los espacios educativos.

Por otra parte, aparecen otro tipo de aspectos aislados, como respeto: “respetar reglas establecidas”, disposición: “...para atender las necesidades”, tranquilidad: “seguridad; ambiente sano y tranquilo”, exceso: “...de tecnología que pueda llegar a distraer o simplemente adornar el espacio”, concentración: “cubrir la necesidad de máxima concentración mediante el bloqueo de todas las distracciones”, violencia: “desorden, violencia, malas palabras”, expresión: “espacios para que los niños se puedan expresar... donde puedan plasmar su itinerario por la escuela, donde puedan manifestar sus emociones más allá de los logros académicos”.

3.1.6.5 Perspectiva de dirección escolar

Con respecto a la perspectiva de dirección escolar, obtenida durante la entrevista semiestructurada, se encontró 1 código principal: emoción libre.

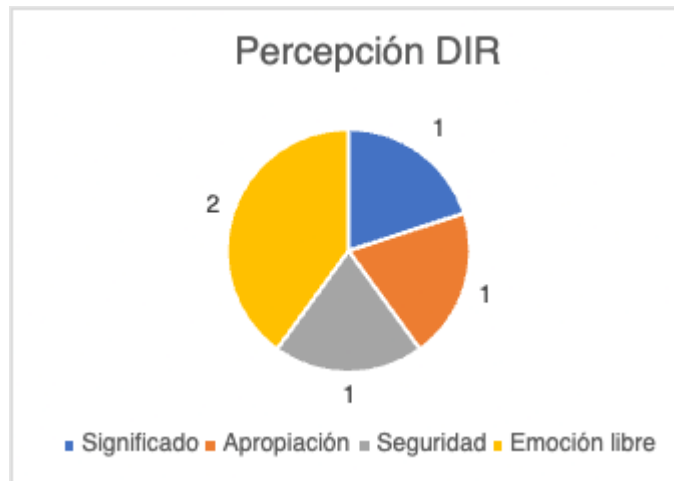


Figura 49: Percepción, desde la perspectiva de dirección escolar. Fuente: Elaboración propia

Dicho código se compone de diferentes apreciaciones, tales como aburrimiento: “son un poco aburridas. Que a lo mejor les gustaría moverse más. Entonces creo que eso dirían las aulas” y decepción: “sería como, pues, decepcionante... seguir desfasados en... que el espacio no está respondiendo realmente a cómo se está dando el aprendizaje actualmente”.

3.1.6.6 Perspectiva de servicios generales

Ahora bien, como resultado de la entrevista semiestructurada realizada al líder del equipo de servicios generales, se obtuvo 1 código principal: apropiación.



Figura 50: Percepción, desde la perspectiva de servicios generales. Fuente: Elaboración propia

Aquí se analizan comentarios obtenidos, tales como “(en) un espacio (educativo) inadecuado... (por) ejemplo... que se les meta el agua... (no) pones atención a lo que está pasando. Yo digo que... un espacio de comodidad te ayuda más en cuestión de aprendizaje” e “inculcarles más... (la) cuestión de cuidar bien las cosas, no hacer mal uso de ellas... más que nada, inculcarles eso a los niños”.

3.2 Esbozo de la estrategia de diseño: primeras reflexiones

A lo largo del procesamiento y análisis de la información se identificaron 6 códigos principales, debido a la cantidad de apariciones que tuvieron por parte de los diferentes perfiles. Estos 6 códigos principales aparecen en las 6 distintas categorías. En primera instancia, los 3 códigos con la mayor cantidad de apariciones (4) son: aprendizaje, motivación y ventilación. En segunda instancia, los 3 códigos con la segunda mayor cantidad de apariciones (3) son: dimensión física, recursos y emoción libre.

Con respecto a la categoría de dinámicas, y su código principal: aprendizaje, resulta interesante preguntarse ¿por qué no aparecen los estudiantes? También, con respecto a los docentes se pudo percibir que el discurso se concentra en cuanto al trabajo en equipo. Además, con respecto a la posición directiva se identificó que el discurso se concentra en cuanto a la interacción con compañeros. Finalmente, con respecto al líder de servicios generales se identificó que el discurso se concentra en la comodidad.

Ahora bien, sobre la categoría de confort, y su código principal: ventilación, resulta importante puntualizar que entre los diferentes perfiles se reconoce y coincide el problema, no obstante, por momentos se confunde con el confort térmico. Por ejemplo, los estudiantes refieren mayormente a aspectos como cortinas, ventiladores y seguridad. Los docentes hablan de ventiladores y ventanas. Finalmente, la perspectiva de directivo refiere principalmente a ventiladores.

Por consiguiente, acerca de la categoría de infraestructura se identificaron 2 códigos principales: recursos y dimensión física. En primera instancia, con respecto a los recursos, se puede percibir que, si bien el concepto se identifica por los diferentes perfiles, se hace de forma diferente. Por ejemplo, mientras que para el estudiante se trata de juguetes, libros o balones, para el docente se trata de tecnología y, finalmente, para el directivo son materiales.

En segunda instancia, sobre la dimensión física, resulta pertinente mencionar que no sólo se habla de aulas, sino también de otros espacios y mayormente la indicación que se percibe es adaptarse. De esta manera, el docente habla mayormente de diseño, inversión y cualquier

espacio. El líder de servicios generales se concentra en hablar de espacios adecuados, pero viejos. Por último, el directivo afirma que es necesario adaptarse a cualquier espacio.

Después, con respecto a la categoría de percepción, y su código principal: emoción libre, se enfatiza que las perspectivas de cada perfil se contraponen. El estudiante refiere a libertad y validación, el docente refiere a adaptación, disciplina, libertad, diversión, bienestar y limitar, y finalmente, el directivo refiere a realista y decepción.

Posteriormente, acerca de la categoría de exterior y entorno, debido a que sólo la compone un código: afuera, se analiza a partir de la mayor cantidad de menciones de un perfil en específico, siendo los estudiantes. Ellos hablan de espacios afuera, pero no se vinculan las situaciones con lo que sucede dentro del aula. Principalmente mencionan elementos de seguridad, tiempo y conflictos.

Por último, con respecto a la categoría personales, y su código principal: motivación, se identifica que no hay punto en común de encuentro porque cada perfil entiende la motivación de manera diferente. El docente lo percibe como estimulante, llamativo y divertido. El directivo lo entiende como interactuar y comodidad. Por último, el líder de servicios generales se pregunta “¿qué más quiere un niño para aprender?”.

3.3 Propuesta de estrategia de diseño: cualidades indispensables

A partir del análisis de los resultados, se identifican distintos elementos que es necesario incluir en el diseño de estrategias para poder transformar la situación. Dichas consideraciones son:

- Identificar porque los estudiantes no figuran en el concepto de aprendizaje, si aparecen en la definición hecha por los otros perfiles.
- Clarificar si los problemas identificados son respecto a la ventilación (aire) o a la temperatura (confort térmico).
- Homologar qué son los recursos en común.
- Identificar por qué no se ha renovado la dimensión física de los espacios, si los perfiles identifican la necesidad.
- Entablar un diálogo con respecto a las emociones libres para identificar el origen y los puntos en común entre perfiles.
- Reconocer de qué manera influyen las situaciones que pasan afuera del aula.
- Homologar qué es motivación en común.

Por lo tanto, el modelo de diseño estratégico debería permitir el reconocimiento de los diferentes perfiles y sus realidades, la generación de encuentros entre los diferentes perfiles, el establecimiento de un diálogo horizontal y la definición de acuerdos que consideren las experiencias de cada perfil de usuario en los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria.

4 Modelado

4.1 Discusión conceptual-empírica

Para comenzar a articular la propuesta de modelo de diseño estratégico a partir de las reflexiones presentadas en el apartado anterior, a continuación se añaden algunos elementos conceptuales.

4.1.1 Diseño estratégico: un enfoque para mejorar las condiciones de vida

Previo al abordaje del concepto de diseño estratégico, resulta indispensable posicionar el concepto de diseño. Para ello, se retoma la definición de Bermúdez (2007), quien menciona que el diseño es una actividad creativa que busca definir las múltiples características de objetos, procesos, servicios y sus sistemas a lo largo de todo su ciclo de vida. En este sentido, hace énfasis en que el diseño puede facilitarle la vida al ser humano, siempre y cuando los logros que alcance sean a partir de conocer las necesidades de los usuarios y aprovechar los datos que ellos brindan, permitiendo solucionar así sus problemas cotidianos.

Ahora bien, los diseñadores deben reconocerse como actores dinamizadores de los procesos innovadores. Es aquí donde se comienza a hablar de diseño estratégico, pues su finalidad es resolver problemas mediante objetos o servicios que mejoren la calidad de vida de las personas, considerando la cultura y el entorno en que se desarrollan. Además, el diseño estratégico requiere mirar más allá de lo obvio, tomando en cuenta todos los elementos que forman parte de la vida del usuario para identificar oportunidades de innovación basadas en ellos. Esto ayuda a evitar el error de intentar cambiar directamente la cultura y el contexto en los que interactúan tanto las personas como los objetos.

4.1.2 El doble diamante: una forma de abordar retos mediante el diseño

A partir de esta perspectiva del diseño estratégico, el British Design Council (2005) creó un marco denominado doble diamante, el cual se convirtió en una pauta para que los diseñadores puedan desarrollar estrategias sintetizadas para abordar los retos organizacionales. Desde la creación del marco, ha sido utilizado por un amplio abanico de organizaciones y contextos,

debido a que su objetivo es ofrecer una descripción lo más clara, completa y visual posible del proceso de diseño.

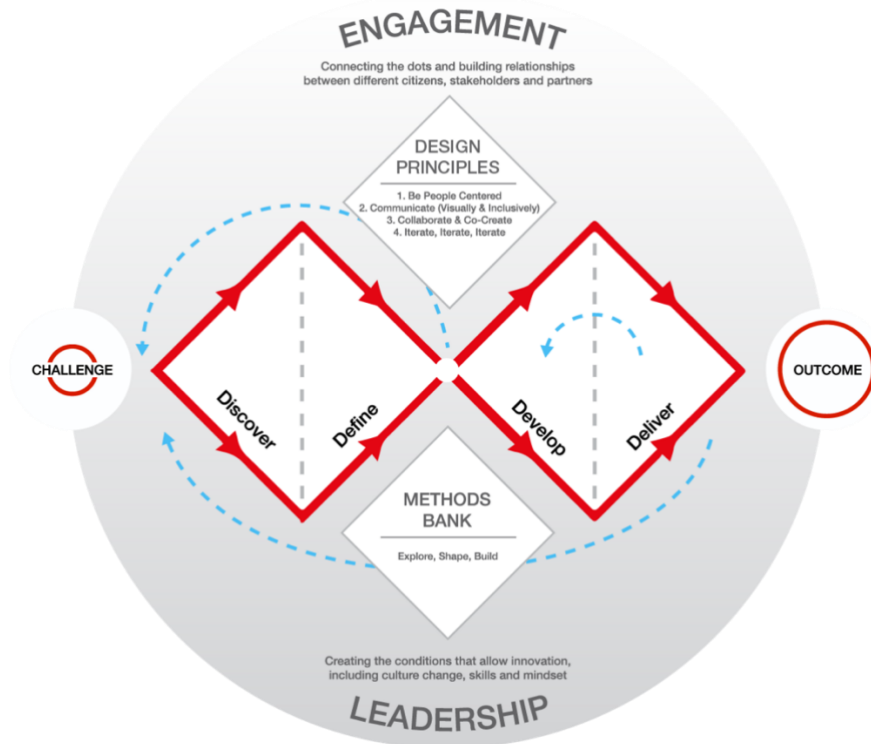


Figura 51. Doble diamante. Fuente: British Design Council (2005)

Su nombre proviene, como se puede apreciar en la figura anterior, de los dos rombos que lo componen, ilustrando el espacio de problemas y soluciones de un proceso de diseño. Cada proceso comienza explorando el reto, para posteriormente converger hacia el desarrollo y la entrega de soluciones. Aunque el proceso de diseño no es lineal, este modelo consta de cuatro pasos:

1. El primer paso, descubrir, se centra en la exploración y la comprensión del problema. Este paso implica interactuar con los usuarios involucrados en el reto.
2. El segundo paso, definir, consiste en determinar el reto desde otra perspectiva, a partir de la información adquirida en el primer paso. Una vez definido el problema, se procede al siguiente paso.
3. El tercer paso, desarrollar, se trata de compartir el problema definido con los usuarios involucrados, invitándoles a participar en sesiones de codiseño para trabajar e inspirarse juntos.
4. El cuarto y último paso, entregar, consiste en ofrecer una gama de soluciones que los usuarios pueden probar, para así adoptar o rechazar lo que sea pertinente.

Resulta importante puntualizar que el proceso de diseño, entendido desde este modelo, implica una constante reconsideración y redefinición de los elementos, lo que puede conllevar a comenzar desde el inicio. De esta manera, las ideas existentes reciben retroalimentación, ocasionando que el diseñador itere para mejorar la solución. En palabras de Boyer et al. (2011), se genera un bucle de retroalimentación continua y un enfoque iterativo. Dichas iteraciones se pueden generar no solo en el planteamiento del problema, sino también en el esbozo de soluciones, creando así un círculo virtuoso de aprendizaje.

Por otra parte, el doble diamante no solo destaca los procesos iterativos, pues según Windahl et al. (2020) también hace énfasis en la necesidad de colaboración e implicación de los usuarios. Su naturaleza de proceso reconoce la aportación de la experiencia humana para identificar necesidades y generar soluciones innovadoras y significativas. En conclusión, Liedtka (2015) y Windahl (2017) postulan que el modelo de diseño de doble diamante se caracteriza por generar un proceso de ir y venir, entre descubrir, comprender y definir; idear y crear, experimentar, probar y entregar.

4.2 Modelo de la estrategia de diseño

A partir de lo descrito anteriormente, ahora se presenta el modelo de diseño estratégico creado, que utiliza como base el doble diamante y el concepto de cocreación para trabajar con los principales usuarios involucrados en los ambientes de aprendizaje de dicha escuela primaria del sector privado.

4.2.1 Objetivo del modelo

El objetivo del modelo de diseño estratégico consiste en generar un proceso cocreativo entre los principales actores educativos, de tal manera que se brinden las condiciones y herramientas necesarias para generar una representación de la experiencia óptima en el ambiente de aprendizaje.

4.2.1.1 Primera fase: descubrimiento

A continuación, se describe cada una de las fases que articulan las sesiones del presente modelo de diseño estratégico. Correspondiente a la primera fase del doble diamante: el descubrimiento, se muestran dos conceptos clave: mirar con nuevos ojos, desde la perspectiva de las Pedagogías Invisibles propuestas por Acaso (2018), e identificación de emociones, bajo la perspectiva de la Rueda de las Emociones de Plutchick (1980).

Acerca del primer concepto clave, lo que se propone es mirar con nuevos ojos, de tal manera que, aquello que por repetirse constantemente, pasa desapercibido. En otras palabras, identificar todos los factores que influyen en el proceso de aprendizaje y analizar aquellos que han sido ignorados.

Lo que se busca es realizar un análisis del significado de los elementos que configuran el discurso del ambiente de aprendizaje, a partir de cinco conceptos: violencia simbólica, currículum opaco, lapsus psicológico, direccionalidad y performatividad. Para ello, es imprescindible la participación de los sujetos involucrados desde un primer momento.

4.2.1.2 Segunda fase: definición

Con respecto a la segunda fase, que es la definición, se presenta un concepto clave: la cocreación, a partir de Sanders et al. (2008). Este concepto se refiere a cualquier acto de creatividad colectiva, es decir, creatividad compartida por dos o más personas. Ante ello, se retoma a Fischer (2002) para afirmar que la participación de los usuarios no solamente se da en el momento de la decisión acerca de si consumir o no el producto, servicio o experiencia, sino también en el momento de la generación de ideas.

El usuario participa en la posición de experto debido a su experiencia, en el desarrollo de conocimientos, la generación de ideas y el desarrollo de conceptos mediante las herramientas que le son proporcionadas por el investigador y el diseñador para la ideación y expresión. En palabras de Sleeswijk Visser et al. (2005), los usuarios pueden ser expertos de sus experiencias, pero para que asuman dicho papel, se les tienen que brindar las herramientas adecuadas para que puedan expresarse.

En conclusión, la cocreación genera una serie de cambios en cuanto a cómo se diseña, qué se diseña y quién lo diseña. Además, afecta el bagaje de herramientas y métodos que se utilizan los equipos, teniendo así consecuencias positivas a largo plazo.

4.2.1.3 Tercera fase: desarrollo

Ahora bien, en la tercera fase, tratándose del desarrollo, se aborda un concepto clave: la prospectiva, desde el análisis de Wilkinson et al. (2014) y Løgager et al. (2021). Dichos autores afirman que todas las decisiones que tomamos hoy son las que conforman el futuro en el que viviremos. En este sentido, el futuro no es entendido como un territorio pasivo o inexplorado, en espera de ser descubierto. Más bien, se trata de un elemento que se construye desde la actualidad.

De esta manera, se asegura que la prospectiva, como parte del diseño, puede utilizarse como un método para fomentar el pensamiento a largo plazo e inculcar formas de pensar más sostenibles en los usuarios. Además, Bühring et al. (2018) puntualizan que esta integración de la prospectiva en el diseño (estratégico, en este caso) permite recopilar nuevos conocimientos y aprendizajes, para así ayudar a producir visiones de los futuros deseables a través del pensamiento sistemático y la experimentación activa.

En otras palabras, se retoman a Kelliher et al. (2015) para asegurar que el enfoque de prospectiva en el diseño permite crear futuros más enriquecedores y accesibles para los usuarios. Además, según Buhring (2017), puede contribuir a la capacidad que tienen las organizaciones para dar sentido a la complejidad del futuro. Es así que, tal como aseguran Buehring et al. (2020), brinda herramientas para anticipar e influir en el cambio desde una perspectiva analítica y holística.

4.2.1.4 Cuarta fase: entrega

Por último, en la cuarta fase, siendo la entrega, se analiza un concepto clave: el prototipado, desde la visión de Meroni (2008) y Stickdorn et al. (2012). Resulta relevante crear prototipos de servicios y probar iterativamente su impacto con los usuarios. Debido a ello, es importante recalcar que el principal reto es hacer frente a la intangibilidad de los servicios. Ante esto, los usuarios necesitan una buena imagen mental del futuro concepto de servicio; generar esa visión de un concepto de servicio en la mente de los usuarios, es la tarea.

Afirma Meroni (2008) que los cambios positivos en el mundo son prototipos de posibles innovaciones futuras que el diseño estratégico propuso y fomentó. En realidad, lo que importa en una perspectiva evolutiva es el poder de una idea, puesto que, partiendo de ella, el diseño estratégico genera una hipótesis o una apuesta de que dicha visión puede convertirse en parte de la forma del futuro.

Es así como el objetivo del prototipado no es necesariamente la articulación o la especificación de un producto. En su lugar, se trata de un proceso en el que la organización puede considerar cómo tendría que evolucionar o ajustarse para dar cabida al desarrollo real de un concepto en el futuro.

4.2.1 Narrativa del modelo

Ahora bien, entendidas las cuatro fases del modelo de diseño estratégico, a continuación se muestra la propuesta visual y se describe la propuesta que fue llevada a cabo en un periodo de 3 semanas, en las cuales se realizaron 6 sesiones en total (5 de construcción y 1 de

validación), teniendo una duración de entre 30 y 40 minutos cada una. Además, el colectivo se formó con 6 integrantes: 3 estudiantes (de 4to grado de primaria), 1 directivo (coordinación de inglés), 1 docente (teacher de 3° de primaria) y 1 miembro del equipo de servicios generales (intendencia).

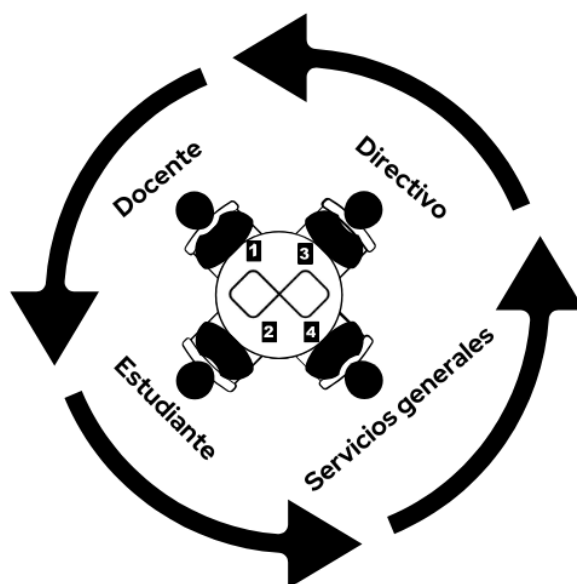


Figura 52. Primera propuesta visual del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia

Como se puede percibir, en la propuesta visual aparecen los 4 actores principales descritos en la propuesta, quienes se encuentran en la misma posición jerárquica para ser expertos y aportar. Así mismo, se encuentran inmersos en un proceso cocreativo en torno al modelo de doble diamante, el cuál mantiene su cualidad iterativa.

Entendido esto, es importante recalcar que no todas las sesiones contaron con la participación de todos los integrantes, pues hubo algunas de ellas donde alguno de los participantes no pudo asistir debido a las actividades escolares. De esta manera, se presenta a continuación el formato utilizado para estructurar la propuesta de modelo de diseño estratégico:

Fase	Concepto	Objetivo	Producto(s)	Actividades	Duración	Recursos
Primera	Mirar con nuevos ojos	Analizar el significado de los elementos que configuran el discurso del espacio mediante	- Descripción textual o en dibujos de un día actual de actividades en el	- A day in the life - The 5 why's	60 minutos	Hojas, lápices, plumas, marcadores

		cinco conceptos: violencia simbólica, currículum opaco, lapsus psicológico, direccionalidad y performatividad.	- ambiente de aprendizaje - Diagrama de flujo con respuestas de las 5 preguntas			
	Rueda de emociones	Reconocer colectivamente las principales emociones que se perciben mediante la experiencia del ambiente educativo.	- Gráfico de stakeholders y las relaciones con el tema y entre ellos - Mapa de calor en rueda de Plutchick	- Stakeholder map - Rueda de emociones	60 minutos	Hojas, impresiones de rueda de Plutchick, lápices, plumas, marcadores
Segunda	Cocreación	Brindar herramientas de ideación y expresión a los usuarios para que participen desde la posición de expertos y aporten su experiencia en el desarrollo de conocimientos, generación de ideas y desarrollo de conceptos.	- Hoja de trabajo sobre necesidades, experiencia y sistema - Construcción en 3D con Lego	- Service flip - Desktop walkthrough / Lego Serious Play	60 minutos	Impresiones de la hoja de trabajo, lápices, plumas, marcadores, fichas de Lego
Tercera	Diseño de futuros	Utilizar el pensamiento a largo plazo para crear futuros más enriquecedores y accesibles	- Mapa mental de las ideas de “¿cómo podría ser peor?” con post-it	- Design scenarios - What if?	60 minutos	Post-it, lápices, plumas, marcadores

		para los usuarios para anticipar e influir en el cambio desde una perspectiva analítica y holística.	- Mapa mental de insights con post-it			
Cuarta	Prototipado	Hacer frente a la intangibilidad mediante la creación de un prototipo y probar iterativamente su impacto en los usuarios.	- Descripción textual o en dibujos de un día ideal de actividades en el ambiente de aprendizaje - Estructura de la experiencia de usuario	- Storytelling - Journey map	60 minutos	Hojas, lápices, plumas, marcadores
	Validación	Analizar y validar si la ejecución del modelo de diseño estratégico se realizó cocreativamente y cumplió con los objetivos y resultados esperados.	- Reflexión en torno a la presentación con los resultados obtenidos del modelo - Formulario de Google con preguntas de validación	- Presentación - Formulario	60 minutos	Dispositivos inteligentes (laptops, tables o teléfonos)

Tabla 9. Estructura de la propuesta de modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la aplicación de dicho modelo, los usuarios que participaron construyeron su propia definición del concepto de ambiente de aprendizaje, a partir de su realidad, afirmando que se trata de un “espacio donde se aprende en diferentes zonas, con las herramientas, las comodidades, la inclusión y la seguridad necesaria”.

En este sentido, se utilizó la rueda de las emociones propuesta por Plutchick (1980) para que los usuarios pudieran señalar las principales emociones que los usuarios sienten en un

ambiente de aprendizaje. Como resultado, surgieron 2 emociones principales, donde los 4 diferentes tipos de usuarios coincidieron: optimismo y alegría.

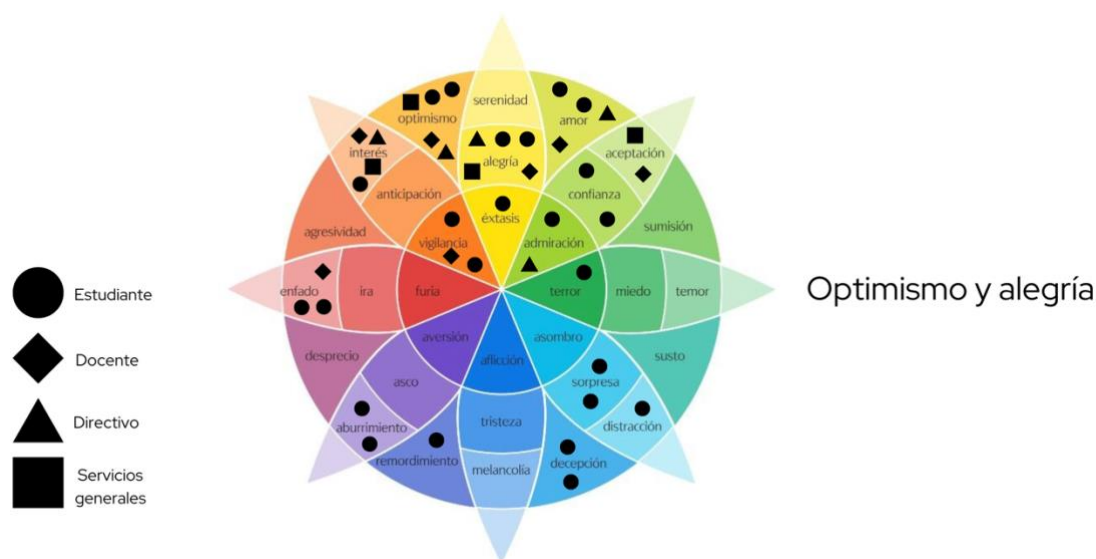


Figura 53. Emociones principales. Fuente: Elaboración propia. Autoría: Robert Plutchick (1980)

Así mismo, los usuarios señalaron que los principales sujetos involucrados con los ambientes de aprendizaje ideal son: los estudiantes, los académicos (equipo de docentes, psicología, pastoral y directivos), los padres de familia (un nuevo rol agregado) y el equipo de servicios generales. En consecuencia, los usuarios identificaron 7 conceptos que permiten integrar los principales aspectos de un ambiente de aprendizaje ideal para ellos, siendo: higiene, confort, socialización, aprendizaje, circulación y seguridad.

Haciendo un repaso de dichos conceptos principales, en primera instancia se encuentra la higiene, que permite englobar elementos como la limpieza y desinfección tanto de las superficies como de los materiales. También, está el concepto de confort, que contempla elementos como la temperatura, la iluminación, el olor, la acústica, la comodidad del mobiliario y la ergonomía.

Después, se encuentra el concepto de socialización, que contempla elementos como la convivencia, el diálogo, el trabajo en equipo y el compartir alimentos. Además, está el concepto de aprendizaje, que contempla elementos tales como una variedad de recursos disponibles, una relación respetuosa entre estudiante-docente, diferentes zonas para aprender y docentes capacitados para lograr aprendizajes significativos.

Por último, están el concepto de circulación, el cual contempla elementos como personas trasladándose de manera libre pero ordenada, ya sea caminando o corriendo. Finalmente, se encuentra el concepto de seguridad, que contempla elementos como orden de las pertenencias y materiales para evitar accidentes, señalizaciones de evacuación y materiales con cualidades de ligereza y seguridad para ser utilizados, movidos o acomodados.

Ahora bien, como ya se mencionó anteriormente, el objetivo de la última sesión consistió en validar los resultados del modelo recién presentados, mediante dos momentos. Primero, una presentación donde se incluyó la definición de ambiente de aprendizaje, el mapeo de principales actores del ambiente de aprendizaje, la rueda con las principales emociones que se perciben en el ambiente de aprendizaje, el journey map actual que se vive en el ambiente de aprendizaje, el journey map ideal para el ambiente de aprendizaje y un moodboard de los conceptos principales para el ambiente de aprendizaje. Y segundo, un formulario de Google con algunas preguntas de validación.

En dicha última sesión, que sirvió para validar la construcción de los resultados, se contó con la participación de 6 usuarios: 3 estudiantes, 1 docente, 1 directivo y 1 miembro de servicios generales. Como resultado, 5 de 6 usuarios estuvieron totalmente de acuerdo que pudieron reconocer su realidad individual en cuanto al ambiente de aprendizaje. Así mismo, 5 de 6 usuarios estuvieron totalmente de acuerdo que pudieron reconocer la realidad colectiva en cuanto al ambiente de aprendizaje.

Todos los miembros participaron en la construcción durante las sesiones:
6 respuestas

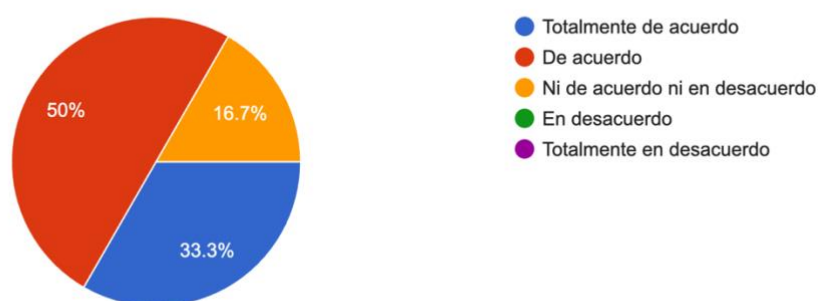


Figura 54: Resultados de la pregunta 1 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Pude reconocer mi realidad individual:
6 respuestas

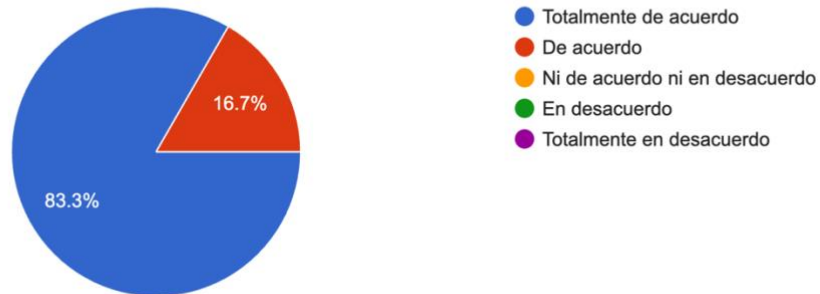


Figura 55: Resultados de la pregunta 3 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Pude reconocer la realidad colectiva:
6 respuestas

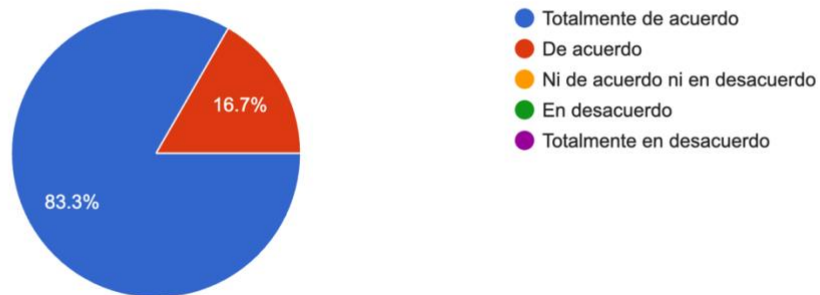


Figura 56: Resultados de la pregunta 2 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, 5 de 6 usuarios estuvieron totalmente de acuerdo que la visión del ambiente de aprendizaje se construyó en conjunto y que, además, lo que se construyó en conjunto refleja la visión colectiva.

La visión del ambiente de aprendizaje se construyó en conjunto:

6 respuestas

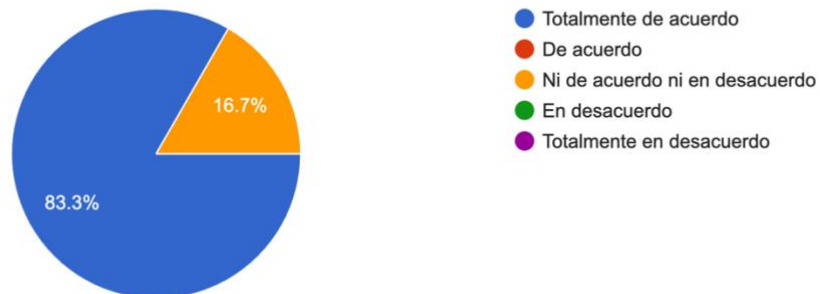


Figura 57: Resultados de la pregunta 4 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Lo que se construyó en conjunto refleja la visión colectiva:

6 respuestas

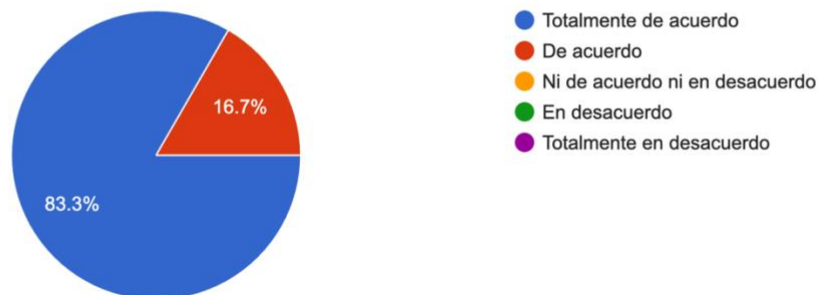


Figura 58: Resultados de la pregunta 5 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en cuanto a los objetivos de las sesiones, 5 de 6 usuarios aseguraron que durante la sesión 1 pudieron analizar el significado de los elementos en el ambiente de aprendizaje. Con respecto a la sesión 2, 4 de 6 usuarios confirman que pudieron reconocer las principales emociones que se perciben en el ambiente de aprendizaje.

En la sesión 1 pudimos analizar el significado de los elementos en el ambiente de aprendizaje:
6 respuestas

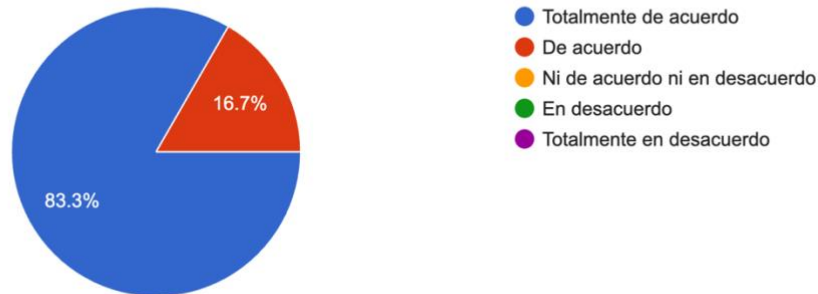


Figura 59: Resultados de la pregunta 6 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

En la sesión 2 pudimos reconocer las principales emociones que se perciben en el ambiente de aprendizaje:
6 respuestas

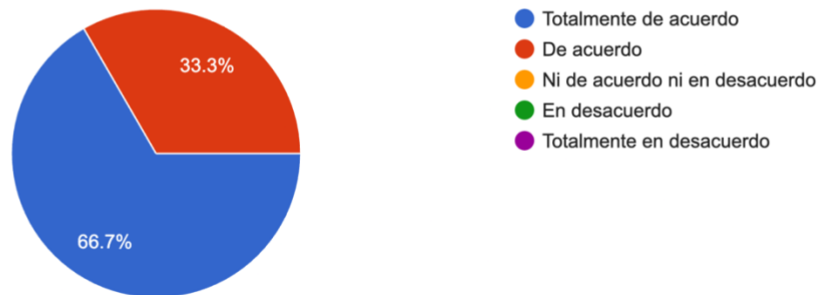


Figura 60: Resultados de la pregunta 7 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

Después, 5 de 6 usuarios respondieron que en la sesión 3 se brindaron herramientas de expresión para participar y aportar la experiencia en el ambiente de aprendizaje. Además, 6 de 6 usuarios aseguraron que durante la sesión 4 diseñaron un futuro más enriquecedor y accesible para el ambiente de aprendizaje. Finalmente, 4 de 6 usuarios respondieron que en la sesión 5 crearon un prototipo de ambiente de aprendizaje.

En la sesión 3 se brindaron herramientas de expresión para participar y aportar la experiencia en el ambiente de aprendizaje:

6 respuestas

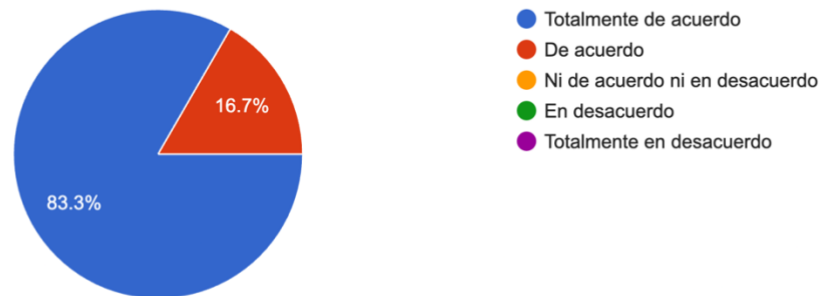


Figura 61: Resultados de la pregunta 8 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

En la sesión 4 diseñamos un futuro más enriquecedor y accesible para el ambiente de aprendizaje:

6 respuestas

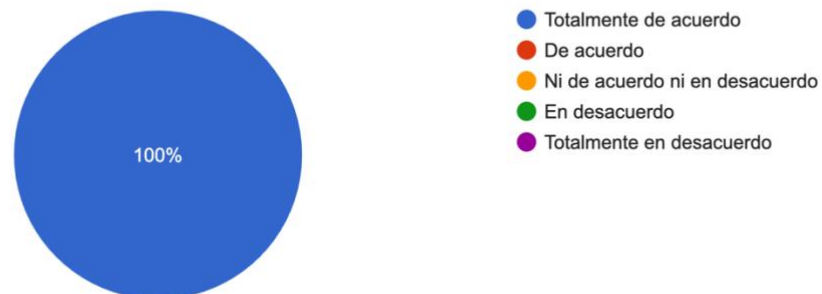


Figura 62: Resultados de la pregunta 9 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

En la sesión 5 creamos un prototipo de ambiente de aprendizaje:

6 respuestas

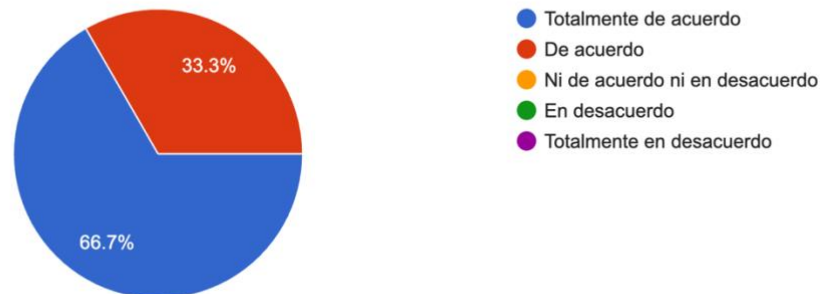


Figura 63: Resultados de la pregunta 10 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

En conclusión, los usuarios generaron reflexiones acerca del proceso y del resultado, mencionando que “todo fue como lo pensé”, “pense lo mismo y si me gusto” o que “incluye muchas de las ideas que estuve expresando sobre el ambiente de aprendizaje ideal”. Así mismo, comentaron que “todos nos entendimos”, que funciona “para un mejor ambiente de trabajo con la mejores instalaciones” y que “si se pudieran cumplir las aportaciones que se dieron, sería un gran ambiente de aprendizaje en el cual todos nos sentiríamos seguros y confortables al llegar”.

El journey ideal representa mis expectativas y abona al ambiente de aprendizaje que deseo tener:

6 respuestas

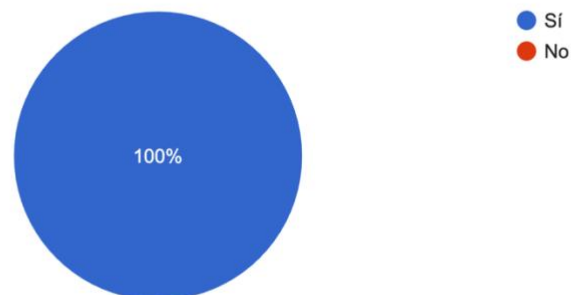


Figura 64: Resultados de la pregunta 11 en el formulario de validación. Fuente: Elaboración propia

En este sentido, es importante recordar la postura de González (2021), quien considera las aulas como los espacios físicos por excelencia para la construcción del aprendizaje (Maya et al. 2004), donde se interrelacionan los principales actores del proceso educativo (Álvarez-Sayas, 1999). De esta manera, Albanelli (2021) comenta que la sociedad debe poner mayor atención a las infancias, especialmente en cuanto a la sensibilidad y el entendimiento acerca de las dinámicas y el rol del ambiente de aprendizaje como un recurso primario en su desarrollo.

Debido a ello, resulta importante lo que comenta Reyes (2015), quien afirma que no somos conscientes de cómo la organización del ambiente de aprendizaje puede limitar o potencializar las posibilidades de autonomía y relaciones sociales. Generalmente, la naturaleza, el juego y el movimiento son necesidades que la escuela no toma en cuenta. En esa línea, Salen (2017) afirma que se esperaba que las escuelas sean entes con vida propia, que figurativamente vivan y respiren con los sujetos que ahí transitan.

Además, Reyes (2015) reafirma, asegurando que las escuelas limitan la libertad de los procesos de aprendizaje, mediante variables como el espacio, el tiempo, el agrupamiento, entre otras. Ante ello, se debe pensar en otros tipos de dinámicas y encuentros entre los sujetos, de tal manera que no siempre sea todos juntos, todos sentados, uno detrás de otro, con el mismo objetivo y las mismas horas.

Por consiguiente, Schober et al. (2008) comentan que es necesario crear los entornos necesarios que permitan poseer la capacidad de dirigir y regular el propio aprendizaje. Martínez (2010) complementa esta idea afirmando que se deben incorporar elementos que faciliten la colaboración, la interacción, la movilidad física y virtual, la simulación y modelación de la realidad, pero, sobre todo, la interacción entre los sujetos.

Finalmente, Albanelli (2021) puntualiza que es necesario un proceso que permita generar la oportunidad de cuestionar y repensar los ambientes de aprendizaje, y cómo los usuarios se relacionan entre ellos y con el entorno, de tal manera que desde ahí se pueda transformar la educación.

4.2.2 Reporte de pertinencia y originalidad del modelo

Para analizar la pertinencia del modelo y la idea de replicabilidad, se revisaron 3 estudios de caso que abordan problemáticas similares, en contextos similares. Ante ello, primero se analiza el estudio de Pez Arquitectos (2020), en el cual se demuestra como los espacios exteriores e interiores de los entornos educativos y centros de aprendizaje pueden crearse y mejorarse, partiendo de los deseos consensuados de la comunidad educativa. La idea parte

de incluir a las comunidades educativas en la transformación de sus espacios, promoviendo una mayor diversidad, identidad, inclusión y conexión con el entorno natural.

Se propone una guía que puede utilizarse para la elaboración de un proyecto cocreativo que permita incluir a todos los actores implicados en la utilización y modificación de los entornos de aprendizaje. Al ser un proyecto cocreativo, la construcción de la propuesta colectiva sirve para responder a problemas y aprovechar oportunidades de forma innovadora. Por lo tanto, solo es posible llevarlo a cabo con la implicación de todos los actores o personas con distintas capacidades, siempre que exista en ellos la disposición de impulsar un proyecto innovador. Además, representa una oportunidad para dar protagonismo a la infancia y juventud en procesos creativos.

Ahora bien, estos agentes involucrados pueden entenderse en 2 rubros: los pertenecientes a la comunidad educativa, como el alumnado, el profesorado, la dirección, el personal no docente y las familias, y las instituciones, como los ayuntamientos, juntas municipales, cooperativas o fundaciones. Así mismo, se argumenta que cuando un lugar se usa y se adapta a distintas necesidades, en la misma comunidad se encuentran los expertos que conocen qué se debe cambiar. Debido a ello, se reafirma que para determinar la forma más adecuada de implementar los cambios, resulta fundamental la participación activa de todas las personas vinculadas al espacio que se desea crear o transformar.

Además, es importante considerar que cada institución educativa posee una identidad propia, la cual se verá fortalecida a lo largo de este proceso de transformación. Por esta razón, no se busca ofrecer soluciones universales, sino brindar acompañamiento en la construcción y evolución del proyecto. Entonces, para lograr la transformación deseada del espacio educativo, y que sea coherente con las necesidades de los involucrados, se utilizan ciertas claves transversales durante todo el proceso:

- Participación
- Inclusión
- Naturaleza
- Fortalecimiento comunitario
- Pedagogía del cuidado

En este sentido, el estudio de caso utiliza un esquema de 8 pasos, que se estructuran de la siguiente manera:

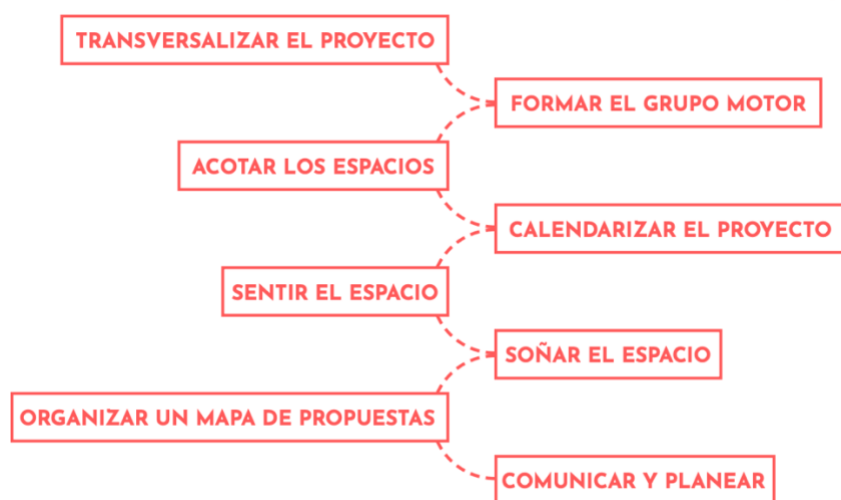


Figura 65: Esquema del proceso de 8 pasos. Fuente: Pez Arquitectos (2020)

Finalmente, para poder realizar cada uno de dichos pasos, durante el desarrollo se muestra la utilización de diferentes procesos o herramientas, tales como encuestas, reflexiones personales o grupales, calendarios de actividades, entrevistas, dinámicas, observaciones, maquetas, mapeos, check-list de validación y procesos de difusión.

Ahora bien, el segundo estudio de caso, desarrollado por Carceller (2021), se basa en la cocreación entre grupos o individuos diversos, permitiendo que todos participen activamente en un proceso creativo sin necesidad de ser expertos o tener conocimientos previos sobre el tema. La propuesta central radica en identificar mecanismos que faciliten la complementariedad de saberes y habilidades individuales, con el fin de construir algo en conjunto. En palabras de Navío (2005), el propósito es formar personas competentes, integrando la funcionalidad con la operatividad y combinando la ejecución de tareas con la capacidad de elegir las estrategias más apropiadas.

Este proyecto se desarrolla en un entorno educativo que no busca la simple memorización ni la repetición de conocimientos o prácticas, sino la reconstrucción del saber a través del aprendizaje colectivo, con una participación activa del estudiante. El alumnado se convierte en protagonista al construir su propio conocimiento mediante una enseñanza flexible, centrada en actividades abiertas que consideran sus intereses e impulsada a explorar nuevas alternativas con autonomía. La intención es que el aprendizaje ocurra de manera activa, desde un enfoque funcional y con significado, permitiendo al estudiante encontrar sentido en lo que aprende.

Dicho de otra manera, se plantea como objetivo una educación donde no solo se valora el conocimiento en sí mismo, sino también en cómo se emplea, su operatividad, el favorecimiento de un alto grado de interés y cómo potencia la creatividad. Algunos otros términos que este estudio de caso también lleva asociados son la síntesis, la elaboración, la originalidad, la redefinición, la inventiva o la fluidez. Ante ello, pretende evitar la concepción de la creatividad como espontánea o como fruto de la libre expresión; más bien la concibe como una herramienta que permite enfrentarse a la complejidad de las problemáticas.

Se afirma también que al trabajar en cooperación, los estudiantes se ven en la necesidad de organizar sus pensamientos, construirlos en conjunto y argumentarlos, lo que promueve no solo la generación colectiva del conocimiento para su futura aplicación, sino también la autorregulación del propio aprendizaje.

Este estudio de caso se trabajó de forma presencial y en formato taller para gestionar una experiencia de cocreación a manera de asignatura, para así permitir que el alumnado experimente de forma indirecta el aprendizaje creativo durante el desarrollo de un proceso cooperativo. Se estructura a través de un proceso de 5 fases, teniendo aspectos específicos cada uno:

Fases del proceso	Aspectos desarrollados
Conceptos básicos de la creatividad	Base teórica
Proyección	Inventiva y originalidad
Redefinición	Fluidez
Elaboración	Flexibilidad
Reflexión	Análisis

Figura 66: Secuencia didáctica. Fuente: Carceller (2021)

No se debe disociar la adquisición de habilidades del contexto sociocultural, por ello resulta importante precisar que, tras haber trabajado las fases, se deja un periodo de incubación donde se permita que todos ellos participen en la producción de una figura tridimensional

mediante un proceso de cocreación. Finalmente, es importante precisar que el enfoque de este estudio de caso parte específicamente de la educación artística.

Finalmente, el estudio de Astaíza et al. (2022) presenta cómo la educación hace énfasis en el lugar preferente que ocupa la educación en la agenda política internacional, así como en la necesidad de reclamar cambios sustanciales en la organización del sistema educativo, y específicamente, según mencionan Martini et al. (2018), en el trabajo desarrollado en el aula. En este sentido, reflexiona sobre cómo la educación debe responder a las demandas de la sociedad actual, especificando que existe una controversia al momento de definir quienes deben tomar qué rol en dicho proceso de transformación.

Respecto a América Latina, diversos autores como Castells (2009), Gutiérrez et al. (2016) e Hinojosa et al. (2016) refieren que, en muchos casos, han predominado las estructuras jerárquicas y burocráticas, así como una desconexión entre la teoría y la práctica, y entre el currículo educativo y las problemáticas sociales del entorno. Como consecuencia, aún es común hallar contenidos de enseñanza y experiencias diarias que carecen de contexto, lo que limita la participación activa y consciente de los involucrados en el proceso educativo.

Para ello, se retoman a autores como De Longhi et al. (2012) para señalar la necesidad de integrar un enfoque comunicativo, profundo y dialógico que, según Gómez et al. (2014) y Hargreaves et al. (2018), promueva la solidaridad, la comunicación honesta y las relaciones colaborativas. Todo esto, confirman Chávez et al. (2016), destaca la importancia del aprendizaje en colaboración como medio para generar intercambios de saberes, compartir vivencias y, principalmente, aportar a la resolución de problemas propios del contexto. Este replanteamiento, tal como reafirman Astaíza et al. (2020), Buckley (2000), Neilsen (2007) y Plank et al. (2011), plasma nuevas maneras de colaboración, la generación de entornos innovadores y la habilidad para organizarse de forma autónoma, con una distribución equitativa de responsabilidades.

De esta manera, el estudio de caso propone la metodología de investigación-acción educativa debido a que sirve para reconocer, resignificar y transformar de manera holística los contextos educativos. También, como aseguran Colmenares et al. (2008) permite la comprensión de la realidad educativa, abarcando a todos sus actores por medio de la participación, la reflexión y la co-construcción del conocimiento, tanto dentro como fuera del aula.

5 Evaluación

Como último apartado del presente proyecto, se muestran algunas evaluaciones que permiten derivar en reflexiones, ajustes y recomendaciones hacia la propuesta de modelo de diseño estratégico.

5.1 Esquema de transferencia y replicabilidad

Cualquier propuesta de modelo de diseño estratégico debe presentar una cualidad esencial, que consiste en la posibilidad de ser replicado en otros contextos, en otras comunidades o en otras realidades, para así alcanzar mayores y mejores impactos. Al momento de analizar o realizar dicha replicabilidad, no es necesario que se utilicen exactamente las mismas estrategias, las mismas actividades o los mismos recursos, puesto que lo más relevante resulta ser la concreción de los objetivos propuestos.

Dicho de otra manera, aunque se tenga claridad acerca de los objetivos que se deben alcanzar, es posible encontrar diversos caminos para poder concretarlos. A partir de ello, conviene reflexionar y preguntarse lo siguiente: ¿hasta qué punto puede ser flexible la propuesta del modelo de diseño estratégico? En este sentido, la replicabilidad debe contar con algunos principios universales que permitan lograr la replicabilidad de manera transversal en distintos contextos, distintas comunidades y distintas realidades.

Por ejemplo, en primera instancia se puede hablar acerca de la sostenibilidad del modelo, de tal manera que se reflexione sobre ¿qué tanto puede subsistir la propuesta del modelo a largo plazo? Ante dicha pregunta, y después de analizar el modelo propuesto en este proyecto, se puede decir que podría subsistir a largo plazo en la medida en que la institución reconozca su pertinencia y su relevancia. Así mismo, sería necesario que exista un compromiso ante sus procesos, designando los diversos tipos de recursos necesarios para que pueda llevarse a cabo un seguimiento oportuno, por parte de un líder del proyecto.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, resulta importante puntualizar un requisito esencial para la concreción y replicabilidad efectiva del modelo, que consiste en encontrar (o gestionar) una comunidad que se encuentre dispuesta a vivir la experiencia de ejecución y validación del modelo. Esto implica contar con miembros directivos y operativos en la organización que estén dispuestos a ser parte del proceso, así como contar con un líder que esté dispuesto a alinear y gestionar el proyecto.

Ahora bien, como aseguran Nonaka et al. (1999), gracias a la vinculación entre sujeto-organización-ambiente, se producen relaciones que se retroalimentan y modifican, generando

aprendizajes. Esto significa que la información obtenida, al ser procesada, se convierte en nuevo conocimiento que permite mejorar la realidad del contexto. Este conocimiento posee una gran importancia porque incorpora información, ideas, pensamientos, sentimientos, valores y experiencias que favorecen la construcción social de la realidad. Por lo tanto, según afirma Fariñas (2011), el conocimiento es un asunto que se construye socialmente.

De esta forma, Konno et al. (2014) aseguran que, a partir de dicho conocimiento, las organizaciones pueden generar innovaciones que se pueden traducir en mejoras de sus procesos o servicios. Así mismo, gracias a ello pueden reducir la incertidumbre y facilitar la toma de decisiones. Ahora bien, una vez entendido que las organizaciones pueden construir su propio conocimiento y generar sus propias innovaciones, se puede comenzar a hablar de la gestión del aprendizaje; en este caso, del aprendizaje dialógico.

Este concepto hace referencia a lo contrario de lo que tradicionalmente se ha venido haciendo en los centros educativos. Menciona Aubert (2009) que históricamente se han considerado con mayor valor y validez las voces de los profesionales de la educación que las del resto de la comunidad educativa. Esto ha derivado en que las decisiones sobre qué o cómo se debe aprender no recaen, por ejemplo, en el alumnado, en las familias o en otros actores involucrados en el aprendizaje.

A pesar de que existan algunas voces que han buscado el reconocimiento y el poder ante dicho tipo de decisiones, por ser considerados con mayor jerarquía en el ámbito educativo, aquellas voces tradicionalmente silenciadas pueden tener también espacios para hacerse oír en un diálogo igualitario, con la finalidad de contribuir a la transformación, al enriquecimiento y a la mejora de los resultados del centro educativo.

En este sentido, de Mello (2011) afirma que toda la comunidad educativa sueña qué escuela quiere. A pesar de ello, tradicionalmente los centros educativos han cerrado las puertas al diálogo comunitario, lo que aísla las decisiones sobre los procesos de aprendizaje, para dejarlos únicamente en manos de las y los técnicos de la educación.

En contraparte, Aubert (2009) puntualiza que los centros educativos con mejor nivel de convivencia y aprendizaje son aquellos que permiten el diálogo igualitario entre actores clave, como podrían ser los estudiantes, los profesores, las familias, los profesionales, los voluntarios, entre otros; es decir, actores que principalmente se encuentran en torno al alumnado.

Por ello, se debe trabajar para generar las condiciones necesarias que permitan la existencia de dicho diálogo igualitario, donde se puedan tomar las decisiones con respecto a los procesos

y también, en este caso, a los ambientes de aprendizaje, teniendo en cuenta las voces de todos los actores involucrados, en lugar de únicamente generar un diálogo en un solo sentido, en el que mientras unos hablan y toman decisiones, los demás sólo escuchan y confirman.

Una posible manera de consolidar dicha propuesta es a través de la utilización de los 7 principios del aprendizaje dialógico:

1. Diálogo igualitario: que personas diferentes sean parte del diálogo y aporten elementos y argumentos valiosos, más allá de las relaciones de poder.
2. Inteligencia cultural: que se integren los conocimientos y las habilidades para llegar a acuerdos a través del lenguaje.
3. Transformación: que se permitan las transformaciones en el contexto de los actores clave, entendiendo que la educación debe pretender el cambio.
4. Dimensión instrumental: que se incluya el aprendizaje instrumental de todos los conocimientos imprescindibles para vivir en la actual sociedad (de manera contextualizada).
5. Creación de sentido: que se posibiliten aprendizajes que partan de las interacciones, de las demandas y de las necesidades propias de los actores, siendo ellos quienes guíen su proceso de aprendizaje para superar la pérdida de sentido.
6. Solidaridad: que los procesos educativos sean democráticos y pretendan evitar el fracaso escolar y la exclusión social.
7. Igualdad de diferencias: que se valoren los diversos actores clave, identificando como elementos positivos la diversidad y la riqueza cultural.

Como parte de los elementos descritos anteriormente, se decidió que la mejor manera de gestionar y transferir el modelo para permitir que diversas comunidades generen sus propios aprendizajes e innovaciones, es mediante la construcción de un manual para el (re)diseño de ambientes de aprendizaje. Dicho manual aún se encuentra en construcción, sin embargo, a continuación se presenta el índice tentativo para dar cuenta de la estructura y los elementos que incluirá:

- a. Advertencias iniciales
- b. Conociendo el modelo
- c. Radar de conceptos
- d. Conformación del colectivo
- e. Estructuración de las sesiones
- f. Iteración para el (re)diseño
- g. Sigüientes pasos
- h. Referencias complementarias

Como se puede notar, el manual comenzará por puntualizar los elementos indispensables a considerar, previo a la ejecución del modelo. Después se transitará a conocer la estructura, los elementos transversales y los conceptos principales del modelo. Posteriormente, se describirán los requisitos para conformar el colectivo que cocreará. Por consiguiente, se describirán cada una de las 6 sesiones que se deberán llevar a cabo. Después se hablará de la posibilidad iterativa del modelo, así como del paquete de resultados que se consolidará en la etapa final. Por último, se brindarán algunas referencias complementarias en formato de texto o en material audiovisual, que podrán ser consultadas para profundizar aún más en las reflexiones que el investigador encontró con respecto a los ambientes de aprendizaje.

5.2 Simulación de los escenarios de aplicación práctica

A partir de los procesos de diseño, planeación, aplicación y validación del modelo, se identificaron algunas consideraciones que resultan importantes a tomarse en cuenta para poder mejorar los procesos listados anteriormente, de tal manera que se logre un modelo con mejor usabilidad y funcionalidad.

En primera instancia, es indispensable realizar un acercamiento con la institución para definir por escrito los acuerdos, las fechas y las autorizaciones necesarias para la correcta ejecución del modelo con la comunidad educativa. También, es relevante conocer la estructura y el estilo de trabajo de la comunidad educativa para poder, en primera instancia, definir cuáles serán los distintos colectivos y quienes serán sus respectivos representantes; y en segunda instancia, poder elegir la mejor forma de calendarizar y dosificar las actividades por realizar.

Posteriormente, se considera indispensable diseñar el proceso privilegiando las etapas necesarias, los distintos roles (investigador(es), diseñador(es) y usuario(s), en este caso) y la variedad de experiencias que poseen los distintos usuarios. Además, previo a la ejecución del modelo de diseño estratégico, inclusive antes de diseñar las sesiones de este, es necesario designar dos aspectos cruciales: los conceptos principales que regirán su conceptualización y los actores principales que serán parte del proceso.

Ante esto, un aspecto que se podría mejorar se encuentra al momento de definir los diferentes colectivos que serán representados y conformarán el grupo para las sesiones de aplicación y validación del modelo. Como resultado del proceso, se identificaron algunos colectivos que no se tomaron en cuenta, pero sí tienen relevancia con los ambientes de aprendizaje. Por ejemplo, no se contó con la participación de 2 equipos pertenecientes al núcleo académico, como lo son psicología y pastoral. Además, no se contó con la participación de los padres de familia.

Hecho esto, se puede comenzar a desarrollar la planeación de las sesiones, delimitando claramente cuáles serán los objetivos y los resultados esperados en cada momento del proceso. Para fines de este trabajo, además de dichos 2 elementos principales, también se definieron otros aspectos para cada sesión:

- Fase a la que pertenece, dentro del doble diamante
- Producto(s) esperado(s)
- Actividades
- Duración
- Recursos
- Comentarios adicionales

De esta manera, una vez desarrollada la planeación general de todas las sesiones, se realizó un desglose minuto a minuto de cada una de ellas; por una parte, para verificar la operabilidad de cada sesión y, por otra parte, para tener dicho insumo como guía durante la ejecución de las sesiones.

Así mismo, otro aspecto que se podría mejorar está relacionado con la gestión de la participación de los usuarios durante las sesiones del proceso, lo que se podría traducir en una mayor y mejor representación de los distintos colectivos. Resultó evidente durante la aplicación y validación del modelo que, durante la mayoría de las sesiones, existió una constante ausencia de, al menos, un usuario de algún colectivo.

Además, durante la aplicación del modelo hubo algunas actividades que requirieron adaptaciones en cuanto a la complejidad de estas y, por ende, al tiempo dedicado para ellas. Específicamente, en la sesión número 3 fue necesario clarificar las instrucciones en varias ocasiones, lo que resultó en menor tiempo para poder concretar la actividad y lograr los objetivos esperados.

Finalmente, también se considera necesario mejorar las dinámicas y las maneras en que se intenciona la colaboración entre los usuarios del colectivo. Después de llevar a cabo varias sesiones, resultó necesario recordar y enfatizar la dinámica esperada durante las sesiones, clarificando que el diseñador/investigador no posee la verdad absoluta, sino que los usuarios son considerados como los expertos y pueden tomar el liderazgo durante diferentes momentos para dirigir, aportar, opinar, liderar, afirmar, contraponer, contrastar, etc.

Ahora bien, una vez comenzada la ejecución de las sesiones del modelo, sucedió un proceso idéntico de iteración (que también funcionó como un filtro) en cada una de ellas. Por ejemplo,

la sesión número 1 fue diseñada para analizar el significado de los elementos que configuran el discurso del espacio mediante cinco conceptos: violencia simbólica, currículum opaco, lapsus psicológico, direccionalidad y performatividad.

En este sentido, si al finalizar dicha sesión se cumplió el objetivo y se consiguieron los resultados esperados para poder llevar a cabo la siguiente sesión, se puede avanzar, en este caso, hacia la sesión número 2. En caso contrario, resulta necesario llevar a cabo el proceso iterativo antes mencionado, para así permitir un rediseño de la sesión, después una nueva ejecución de la misma y, posteriormente, una nueva validación del objetivo y los resultados esperados.

Una vez que se haya logrado seguir todos los pasos del proceso, verificando el cumplimiento del objetivo y de los resultados esperados en cada una de las sesiones, entonces se puede llegar al momento de validación final, donde se puede analizar si la ejecución del modelo de diseño estratégico cumplió con sus objetivos y resultados esperados.

Si la respuesta es favorable, se puede llegar a la conclusión del proyecto de manera satisfactoria. En caso contrario, es necesario cuestionarse cuáles de los objetivos o resultados no fueron validados, ya que, a partir de dicha reflexión, se genera un proceso iterativo que puede derivarse en cada una de las sesiones o, inclusive, puede regresar hasta la planeación general de las sesiones, rediseñándolas junto con sus objetivos y resultados esperados.

Por consiguiente, a partir del objetivo y el resultado general definido para el modelo, así como los que fueron establecidos para cada una de las sesiones, resulta pertinente clarificar que el modelo indispensablemente debe lograr que se reflexione sobre el discurso del aula y sus significados, que se reconozcan colectivamente las emociones generadas dentro de la misma, que se brinden herramientas de ideación y expresión para que se aporten experiencias desde la posición de experto, que se creen futuros más enriquecedores y accesibles, así como que se cree un prototipo y se pruebe iterativamente su impacto.

En otras palabras, a manera de resumen, el modelo de diseño estratégico debe permitir que se reconozca la realidad individual y colectiva, posibilitando a todos los miembros para participar en la construcción y representación de una visión en conjunto. Además, como elementos transversales, resulta necesario que el modelo funcione y sea llevado a cabo bajo ciertas condiciones que permitan el reconocimiento de los diferentes actores y sus realidades, la generación de encuentros entre dichos actores, el establecimiento de un diálogo horizontal entre ellos y la definición de acuerdos que consideren las diversas experiencias.

Para concluir, se puede afirmar que si los representantes de cada colectivo no viven la ejecución del modelo bajo las características enlistadas anteriormente, como resultado no se alcanzarán los objetivos y resultados esperados, lo que derivaría en no permitir la concreción de acuerdos, por lo tanto, el proyecto fracasaría.

5.3 Revisión de usabilidad y funcionalidad

A continuación, se presentan diversos elementos y reflexiones que permiten dar cuenta de qué tan sencillo puede ser el proceso de usabilidad y funcionalidad para cualquier usuario o comunidad que desee utilizar el modelo.

5.3.1 Diagrama de usabilidad

A partir de la estructura creada para diseñar, ejecutar y evaluar el modelo de diseño estratégico, se procedió a la realización de un diagrama de proceso que permitiera evaluar dos aspectos: en primera instancia, la usabilidad del modelo, de tal manera que se compruebe que la serie de pasos propuesta puede ser llevada a cabo; y en segunda instancia, la funcionalidad, para verificar que el modelo permita alcanzar los objetivos propuestos. A continuación, se presenta dicho diagrama generado en la plataforma Miró:

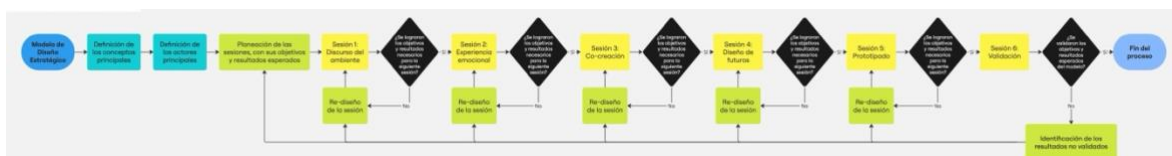


Figura 67: Diagrama de proceso del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia

De esta manera, una vez concluido dicho diagrama de proceso se pudo afirmar que la propuesta del modelo de diseño estratégico es utilizable porque permite estructurar y operar de manera secuencial una serie de pasos, a través de un proceso iterativo, de tal manera que se especifica cuándo es posible (y necesario) ejecutar, avanzar, regresar, concluir, entre otros procesos.

Ahora bien, con respecto a la funcionalidad se pudo validar también, mediante el diagrama de proceso, que la propuesta de modelo de diseño estratégico presenta un proceso que se encuentra totalmente interconectado, lo que permite rediseñar los procesos según se considere necesario; en otras palabras, el proceso del modelo no presenta huecos ni salidas que deriven al vacío. Finalmente, se pudo validar que es posible hacer una pausa para

comprobación en cada una de las etapas, a manera de revisión periódica de los objetivos y los resultados, la cual funge como un filtro.

5.3.2 Evaluación de usabilidad

A partir del análisis y las evaluaciones descritas anteriormente, surgieron algunas modificaciones con respecto a la primera representación visual del modelo. En este sentido, se presenta a continuación la propuesta visual final del modelo de diseño estratégico:

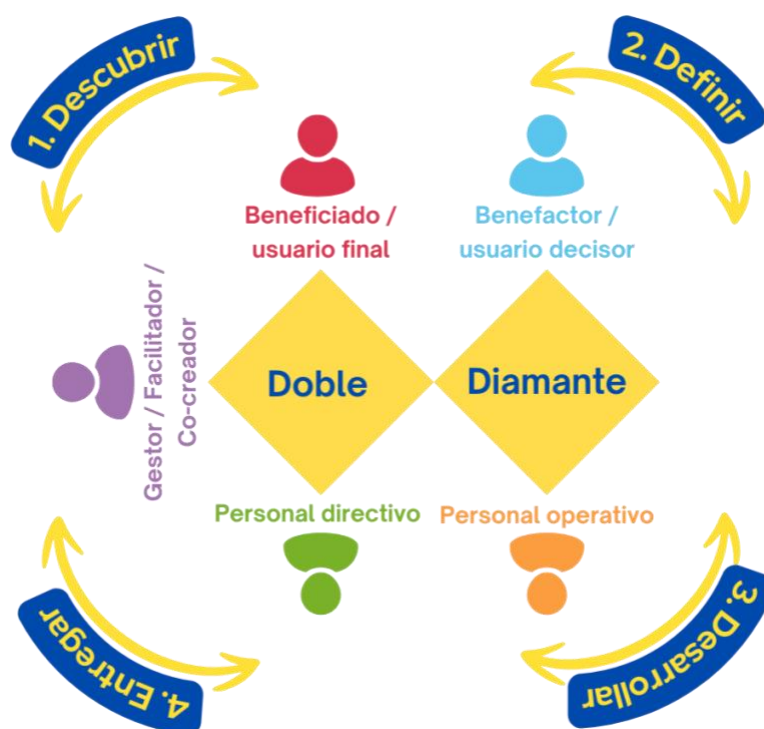


Figura 68: Propuesta gráfica del modelo de diseño estratégico. Fuente: Elaboración propia

Como se puede identificar, existen algunos elementos que no sufrieron ningún tipo de modificación. Por ejemplo, el doble diamante sigue permaneciendo como el centro del proceso, a través de sus 5 fases iterativas. Sin embargo, podemos identificar que ahora se muestran cinco diferentes usuarios, en lugar de los cuatro mostrados anteriormente. Esta actualización surge para responder a las evaluaciones antes descritas y para permitir la transferencia del modelo hacia otras comunidades de aprendizaje (inclusive quizá, no solamente escuelas) con mayor facilidad.

Podemos identificar entonces al beneficiado/usuario final, que es quien habita mayormente el ambiente de aprendizaje; en este proyecto fue representado por los estudiantes. Está

también el benefactor/usuario decisor, que es quien tiene capacidad de decisión (no la máxima capacidad, cabe aclarar) en torno al ambiente, pero realmente no es quien habita el ambiente de aprendizaje; en este proyecto no fue representado, ya que se agrega hasta esta etapa, pero podría haber sido representado por los padres de familia.

Se encuentra también el personal operativo, que son quienes trabajan mayormente en los ambientes de aprendizaje; en este proyecto fue representado por los docentes y por el personal servicios generales, pero también podrían incluirse, por ejemplo, personas de psicología y pastoral. Por su parte se encuentra el personal directivo, que es quien tiene la mayor capacidad de decisión en cuanto a los ambientes de aprendizaje; en este proyecto fue representado por la coordinación de inglés. Finalmente, está el gestor / facilitador / cocreador, que es quien acompaña a la comunidad durante el proceso del modelo; en este proyecto fue representado por el investigador.

5.4 Resultados de los impactos de innovación

Para evaluar la propuesta del modelo de diseño estratégico se realizaron dos entrevistas. En primera instancia, a un experto en educación. Y posteriormente, a una experta en arquitectura y diseño de interiores. De esta manera, se pretendió medir el modelo, no sólo en cuanto a la etapa de cocreación con la comunidad, sino también en la etapa de entrega de resultados para el (re)diseño físico.

5.4.1 Entrevista 1: Enfoque educativo

Con la finalidad de evaluar el nivel de replicabilidad del modelo de diseño estratégico descrito en este proyecto, se realizó una entrevista a un miembro de una comunidad educativa de sección primaria, que pertenece al sector privado y se ubica en la ciudad de Aguascalientes, México.

Dicha entrevista fue realizada y grabada mediante una videollamada por la plataforma Zoom, teniendo una duración aproximada de 1 hora y 8 minutos. La persona entrevistada es un hombre de 45 años de edad que cuenta con 21 años de experiencia en el campo educativo, donde ha desempeñado puestos tales como docente, director escolar y director general en diversas instituciones educativas del país.

Al momento que se realizó la entrevista, el sujeto llevaba poco más de 3 meses siendo parte de la comunidad escolar, laborando bajo el rol de desarrollador institucional / consultor interno, puesto que, según sus palabras, su puesto aún no está nombrado oficialmente. A pesar de ello, asegura que desde el primer día se le brindó un listado de responsabilidades y

proyectos a gestionar, que abarcan actividades relacionadas con las áreas de inglés, deportes, tecnología, seguridad, entre otras.

Ahora bien, durante la entrevista se recibieron diversas retroalimentaciones y recomendaciones en cuanto al modelo. En primera instancia, acerca de los sujetos involucrados se confirmó que todos los roles necesarios están incluidos, reflejando así la perspectiva de la comunidad educativa. Sabiendo esto, y adentrándonos ahora a la estructura del modelo, se sugirió duplicar una sesión (la llamada “Experiencia emocional”) y, como resultado, generar un reacomodo. De esta manera, a continuación se presenta la estructura propuesta originalmente y la propuesta de estructura sugerida por el entrevistado:

Propuesta original	Propuesta sugerida por el entrevistado
1. Discurso del ambiente	1. Experiencia emocional (con enfoque en la individualidad)
2. Experiencia emocional	2. Discurso del ambiente
3. Cocreación	3. Experiencia emocional (con enfoque en la colectividad)
4. Diseño de futuros	4. Cocreación
5. Prototipado	5. Diseño de futuros
6. Validación	6. Prototipado
	7. Validación

Figura 69: Comparativa entre la propuesta original del modelo de diseño estratégico y la propuesta sugerida por el entrevistado. Fuente: Elaboración propia

Nótese que al duplicar la sesión de experiencia emocional, la intención es que la primera funja como un reconocimiento de las emociones individuales, mientras que la intención de la segunda sesión es el reconocimiento de las emociones colectivas. En palabras del entrevistado: “creo que por encima de cualquier otra cosa en el siglo que estamos viviendo, es fundamental empezar con la parte emocional desde asuntos como tipo descarga emocional, para poder entrar luego a un trabajo sistemático”.

De esta manera, el abordaje de la emocionalidad se reconoce como un elemento relevante que se encuentra dentro del mundo de la subjetividad, por ello es necesario primero descargar, aterrizar y ser consciente de ello, antes de pasar a los procesos del pensamiento. Dicho de otra manera, lo que se pretende evitar es que los resultados de la sesión subsecuente (“Discurso del ambiente”) se vean afectados o manipulados por emociones no gestionadas.

Además, precisa el entrevistado lo siguiente: “llámale como quieras, llámale mindfulness, llámale meditación, llámale oración... pero yo veo que es súper importante primero, antes de iniciar cualquier actividad recreativa, deportiva, académica... que la persona, el niño, el adulto, el joven, el anciano... tenga contacto consigo mismo para saber cómo va a empezar la actividad”.

Finalmente, de la mano de dicha sugerencia recién abordada, el entrevistado comentó que la idea surge a partir de reconocer que los colectivos están conformados por individualidades, es decir, de unidades. Por lo tanto, reconocer lo individual resulta indispensable para, posteriormente, poder entender el colectivo.

Ahora bien, continuando con la retroalimentación respecto a la estructura del modelo y sus sesiones, se realizó un comentario específico para la sesión “discurso del ambiente”, señalando que se podría omitir la técnica sugerida “A day in the life”, puesto que con la otra técnica sugerida (“The 5 whys?”) se podría desmenuzar y profundizar en la información requerida sin ningún problema.

Por su parte, en la sesión “Cocreación” únicamente se recomendó analizar el orden de las técnicas sugeridas, dependiendo de las características de la comunidad. El sujeto entrevistado argumentó que, en algunos casos, pudiera ser más beneficioso trabajar primero sobre algo tangible con la técnica “Lego Serious Play”, mientras que en otros casos pudiera ser más efectivo trabajar en primera instancia sobre algo abstracto, con la técnica “Service Flip”.

Así mismo, la sesión “Diseño de futuros” fue reconocida como especial debido a que funge como un punto de quiebre con respecto a los resultados del modelo, ya que puede permitir que se concreten efectivamente, que se concreten mediocrementemente, o inclusive, que no se concreten. En este sentido, se dijo que al trabajar con herramientas que ayudan a “futurear”, la clave se encuentra en el tiempo otorgado, ya que algunos sujetos pueden sentirse apresurados al tener poco tiempo, mientras que a otros sujetos les puede sobrar tiempo al no saber qué más hacer. Lo ideal sería buscar un tiempo medio, que sea un tiempo ideal para dicha comunidad.

Debido a ello, la labor del gestor / facilitador / diseñador cobra especial importancia en esta sesión, pues será el responsable de gestionar los tiempos para que sean ideales con respecto a las actividades y los resultados, así como a la edad, el contexto o el ritmo de los sujetos involucrados. Retomando textualmente al entrevistado: “más allá de criticar las herramientas que se proponen, como el diseñar escenarios o el what if, creo que aquí sí es estar muy pendiente del proceso de cada grupo al que se le aplique este modelo. O sea, si son 10 minutos productivos, se quedó en 10 y ya se acabó la sesión”.

De la mano de esto, se enfatizó también que puede ser más sencillo para un niño “futurear”, gracias a que tiene el futuro inmediato en su cabeza; en contraparte, para un adulto que ya está acostumbrado a cierta realidad, se vuelve más complicado imaginar un escenario diferente. Para concluir con esta sesión, se sugirió también resaltar la importancia de tener preparadas algunas preguntas o dinámicas que permitan facilitar la visualización de futuros

diferentes, a quien le cueste más trabajo. Si esto no se logra correctamente, la propuesta se anularía, ya que todos tendrían el mismo tiempo para finalizar la actividad, sin importar si se concretó efectivamente o no.

Ahora bien, sobre la sesión “Prototipado” se comentó que sería ideal generar tres variantes de resultados: un prototipo con un presupuesto muy limitado, un prototipo con un presupuesto ilimitado y, finalmente, un prototipo con un presupuesto intermedio, catalogado como “más realista”. Se comentó que esto puede brindar una experiencia de realidad, para que cuando se materialice el prototipo (al finalizar el proyecto) no existan sentimientos de desilusión si el resultado no es exactamente igual al esperado, puesto que existe una gama de resultados.

Finalmente, acerca de la sesión de “Validación” se reafirmó su capacidad de fungir como un incentivo para los integrantes del colectivo, ya que ahí se puede apreciar la materialización del proceso y los resultados. Dicha socialización durante la última sesión resulta ser una cosecha de los frutos, en la que se debe tener en el horizonte no desilusionar ni desanimar a los sujetos involucrados, puesto que al haber dedicado seis sesiones (o en caso de necesitar procesos iterativos, podrían ser más) al proceso, resulta necesario hacer un cierre.

Haciendo una recapitulación general, a partir de las retroalimentaciones antes descritas, el entrevistado puntualizó mediante una escala de 1 a 5 (siendo 1 lo más deficiente y 5 lo más eficiente) cada una de las sesiones del modelo de la siguiente manera:



Figura 70: Gráfico de araña para la evaluación de cada sesión del modelo. Fuente: Elaboración propia

Es importante aclarar que este puntaje surge a partir de la propuesta de 6 sesiones presentadas originalmente, no de la retroalimentación recibida, que contempla la duplicación y el reacomodo de la sesión, para dar un total de 7. Por lo tanto, se puede apreciar que las sesiones 3 (Cocreación), 4 (Diseño de futuros) y 6 (Validación) fueron catalogadas con el puntaje máximo de cinco, ya que no hubo retroalimentaciones que modificaran su objetivo o su planteamiento. Por su parte, las sesiones 1 (Discurso del ambiente) y 5 (Prototipado) obtuvieron medio punto menos, ya que recibieron ligeras sugerencias. Finalmente, la sesión 2 (Experiencia emocional) obtuvo un punto menos, puesto que fue la que recibió mayores sugerencias de modificación.

Concluida esta primera parte de análisis, se prosigue a analizar los comentarios recibidos en cuanto a algunos elementos transversales del modelo. Con respecto a los conceptos principales, el entrevistado recomendó buscar la manera de unir “confort” y “bienestar” como un solo concepto. Además, sugirió encontrar una palabra distinta para referirse al concepto “circulación”, argumentando que, quizás, debe existir alguna palabra más acertada y que pueda entenderse con mayor facilidad.

Ahora bien, respecto a la cualidad iterativa del modelo se comentó que es muy favorable tenerla, en caso de ser necesario. Sin embargo, se dijo también que, si las sesiones del modelo se llevan a cabo con un acompañamiento sistemático y consciente, la necesidad de llevar a cabo procesos iterativos debería de ser lo inusual o lo extraordinario. Incluso, en algunos

casos, vivir procesos iterativos en la parte final del proceso podría considerarse como un retroceso.

Por consiguiente, se confirmó rotundamente que la propuesta del modelo sí permite alcanzar el objetivo general propuesto. Afirmó el entrevistado que “es algo que yo creo también desde mi experiencia... no podemos estar a las puertas del siglo 22, exagerando la nota, y siguiendo educando a los muchachos como en el medievo... creo que eso es algo fundamental”. De esta manera, afirmó también que en la comunidad escolar a la que pertenece actualmente, esta propuesta de modelo sería funcional y efectiva.

No obstante, a pesar de que diversos miembros de la comunidad escolar han demostrado la consciencia de esta problemática al verbalizarla, el entrevistado comentó que la institución colocaría este proyecto en un nivel dos, casi tres de prioridad (donde uno es lo más prioritario). Dicho de otra manera, este proyecto no estaría considerado en primer plano. Así mismo, identificó un 50% de probabilidad de que esta propuesta sea considerada como prioritaria.

Algunas de las razones argumentadas tienen que ver con un elemento fundamental: la sinergia que debe existir entre quien lidera el proyecto (gestor / facilitador / diseñador) y el líder de la institución (en este caso, la dirección general). Es necesario que ambos roles estén convencidos que atender dicha problemática es necesario y urgente.

Dicho de otra manera, si el líder tiene claro que hay que innovar y mejorar, entonces el proyecto podría ser considerado como una prioridad o una urgencia. En caso contrario, si no existiera dicha sensibilidad, traducida en sed de innovar, de hacer las cosas diferente o de marcar la pauta, un proyecto como este no se convertirá en prioridad; inclusive, se puede convertir en la última cosa a realizar.

En palabras del entrevistado, se comentó lo siguiente: “por ejemplo, si yo fuera el director de una escuela nueva... y me llegas tú con esto, yo te diría, te lo compro, órale, hay que darle... como una propuesta innovadora. Ante alguien que realmente quiera modificar, eficientar o innovar su práctica educativa... yo sí te compraría la idea... porque sí creo que es algo que va a beneficiar a la comunidad”.

Precisamente para llevar a la práctica este modelo, también se argumentó la necesidad de contar con cierto capital humano, específicamente una persona más (en este caso, una persona de apoyo para el desarrollador institucional / consultor interno), no solamente para operar el modelo, sino también para llevar a cabo la labor de convencimiento. De hecho, el entrevistado aclaró que “no me gusta mucho, pues, pero comercialmente habría que vender

muy bien la idea... porque al final del día... el recurso está, el dinero está, pero es más bien ese convencer”.

Confirma entonces que, en casos específicos de colegios o comunidades de aprendizaje que cuentan con el recurso económico necesario y con las ganas de realizarlo, este modelo definitivamente puede ser exitoso. Para ello, desde una visión piramidal, es crucial que la punta esté convencida para que el proceso se potencialice, en lugar de que se complique.

Inclusive, el entrevistado profundiza en cuanto al alcance del modelo, argumentando que transformar cosas tan sencillas (refiriéndose a elementos del ambiente de aprendizaje) puede modificar e influir en la manera de querer interactuar con el entorno. En palabras textuales, “sí o sí necesitamos meternos en estos procesos todos los colegios, públicos y privados, para que la escuela deje de ser ese lugar (refiriéndose a la escuela tradicional) y se convierta en el ambiente (con las cualidades presentadas en el modelo)... No es lo mismo estar en un lugar (haciendo énfasis a lo genérico o estandarizado) a estar en un ambiente... creo que tenemos que romper esa visión de que la escuela tiene que ser rígida, cuadrada, estandarizada... Y querernos salir de lo establecido, pues cuesta”.

Como conclusión, el entrevistado aseguró que la propuesta de modelo de diseño estratégico está correctamente aterrizada, siendo real y plausible. Así mismo, clarificó que se trata de un trabajo de mucho convencimiento, de mucho amor a lo que se está haciendo y de mucho empatizar con los demás. De hecho, resaltó la importancia de que la propuesta explicita la necesidad de poner los ojos en el otro para construir desde ahí. Es uno de los elementos más valiosos del modelo, porque según el entrevistado, cuando uno plantea las cosas desde la propia realidad, se generan las cosas para el propio gusto, satisfacción o conveniencia. En contraparte, cuando la finalidad es el otro, se cambia la visión y se genera una dinámica totalmente diferente.

Finalmente, se realizó un procesamiento de la entrevista a través de la plataforma Atlas.ti. En ella se codificó mediante 7 conceptos: impacto social, impacto ambiental, impacto económico, replicabilidad: flexibilidad, replicabilidad: sustentabilidad, viabilidad y pertinencia. Una vez cuantificados los códigos, se realizó un gráfico de araña en Microsoft Excel para determinar qué fue lo más (o menos) analizado y comentado durante la entrevista.

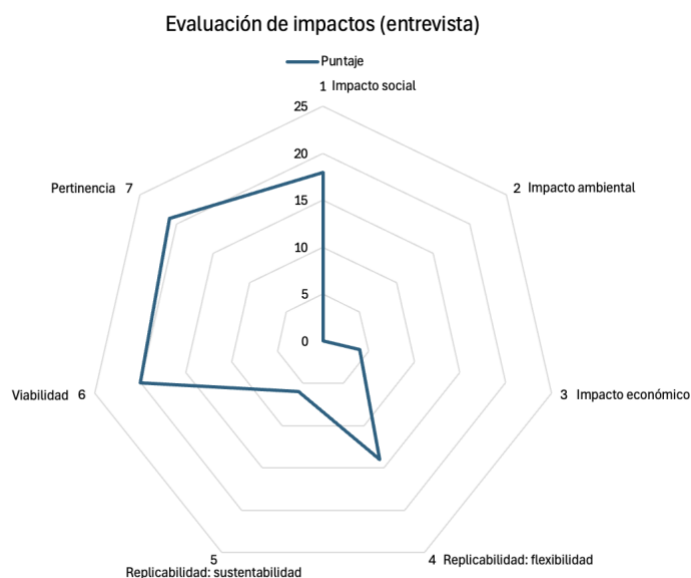


Figura 71: Gráfico de araña para la evaluación de los impactos del modelo. Fuente: Elaboración propia

Tal como se puede identificar, la mayor parte del diálogo durante la entrevista giró en torno a tres elementos principales del modelo: la pertinencia, la viabilidad y el impacto social. En segunda instancia, se dialogó sobre el modelo en términos de flexibilidad. Por último, lo menos discutido del modelo fue acerca de la sustentabilidad y el impacto económico. Cabe resaltar que la única dimensión que no fue abordada durante la entrevista fue el impacto ambiental del modelo.

Para concluir este apartado, a raíz de esta entrevista se puede afirmar que el modelo de diseño estratégico propuesto en este proyecto permite alcanzar el objetivo general, ya que representa a toda la comunidad (desde lo individual hasta lo colectivo), genera una propuesta innovadora de la práctica educativa y permite no solo visualizar, sino también construir el futuro colectivo.

En contraparte, sabiendo que este modelo permitiría a cualquier colegio o comunidad de aprendizaje abonar a la transición desde una educación tradicional hacia una contemporánea, existen algunas sesiones que se podrían reordenar, algunos conceptos que se podrían compactar y algunos procesos o técnicas que se podrían omitir o reordenar. Así mismo, sería indispensable contar con una sinergia entre el líder del proyecto y el líder de la institución, para permitir que este modelo se potencialice.

5.4.2 Entrevista 2: Enfoque arquitectónico / diseño de interiores

Para continuar con las evaluaciones realizadas a este modelo, se realizó también una entrevista a la Socia / Directora de una firma mexicana que se especializa en la gestión de proyectos de arquitectura, diseño de interiores, diseño estratégico y consultoría, con el objetivo de generar entornos productivos que favorezcan el bienestar de las personas. La sede de esta institución se encuentra en la Ciudad de México, pero también cuentan con oficinas en Guadalajara y Monterrey.

Esta firma ha gestionado proyectos para instituciones como Google, Netflix, Spotify, 3M, Aeroméxico, CANON, CEMEX, Cinemex, Cisco, Coca-Cola, Estafeta, DHL, José Cuervo, Huawei, Federación Mexicana de Fútbol, PanAmericano, Vans, HDI Seguros, Chanel, L'oréal, entre otras. Inclusive, varios de sus proyectos han sido reconocidos con premios nacionales e internacionales, siendo pertinente resaltar que algunos de ellos han sido desarrollados en instituciones educativas (Tecnológico de Monterrey).

Dicha entrevista se realizó y se grabó mediante una videollamada por la plataforma Microsoft Teams, teniendo una duración aproximada de 30 minutos. La persona entrevistada es una mujer que cuenta con más de 18 años de experiencia profesional, donde ha desempeñado dos roles dentro de dicha firma: desarrolladora de nuevos negocios y socia / directora.

A lo largo de la sesión se brindaron diversas retroalimentaciones y recomendaciones en cuanto al modelo. En primera instancia, la entrevistada afirmó que este tipo de procesos tienden a tener resultados muy ambiguos. Por lo tanto, definir al equipo con el que se cocreará resulta una tarea sumamente importante. Afirma, a partir de sus años de experiencia, que realizar una correcta curaduría del colectivo que trabajará conjuntamente permite reducir la ambigüedad en los resultados.

Ante ello, conviene preguntarse ¿quiénes pueden ser las personas que realmente aportarán información valiosa para el proyecto?, y por su parte, ¿quiénes no lo harán? Por ejemplo, asegura la entrevistada que no basta con invitar “buenas personas”, es necesario elegir aquellas que puedan realizar aportaciones valiosas, considerando las diferentes visiones y participaciones que se tienen en el ambiente de aprendizaje.

Otro aspecto relevante que se debe considerar al momento de conformar el colectivo tiene que ver con tamaño del grupo, es decir, la cantidad de integrantes. Confirma la entrevistada desde su experiencia que cuando el tamaño del grupo es demasiado grande, se vuelve muy complicado poder aterrizar y concretar ideas que sean de valor para el proyecto, lo cual se puede convertir en un problema.

Precisamente ahí surge la relevancia de, previo a vivir el proceso, acotar el número de personas y definir claramente los perfiles que servirán. La entrevistada concluyó las aportaciones de este tema al afirmar que “no todo mundo suma a este proceso... no mucha gente entiende o tiene el proceso creativo para hacerlo”.

Ahora bien, una vez dialogados los requisitos previos a la ejecución del modelo, la entrevistada procedió a realizar algunas afirmaciones y sugerencias en cuanto a la estructura del modelo y sus sesiones correspondientes. Respecto a la primera sesión (“Discurso del ambiente”) confirma que es pertinente establecer el contexto del tema y del proyecto, clarificando al grupo para qué están ahí. En este sentido, a partir de la segunda herramienta de dicha primera sesión (“The 5 why’s”) se tendrían que entender claramente los objetivos y resultados esperados del colectivo y del proyecto.

Con respecto a la segunda sesión (“Experiencia emocional”) se confirmó que es un proceso que dicha firma arquitectónica también utiliza. Específicamente, ellos utilizan un mapa de “pain points” (que se pueden entender como puntos de dolor o problemas) y “good points” (que se pueden entender como buenos puntos o elementos positivos) para identificar la experiencia del usuario en el espacio actual. Ante ello, la entrevistada aclaró que se trata de que el usuario narre su experiencia. Ejemplificó además que, en el caso de un aula, se puede comenzar desde el traslado requerido para llegar al lugar. Puntualizó que si se logra entender desde dónde viene el usuario, se pueden añadir elementos creativos al diseño que pueden mejorar dicha experiencia.

Así mismo, se reafirmó que este proceso debe permitir que la experiencia sea filtrada y cruzada a través de los conceptos principales del modelo (higiene, confort, socialización, bienestar, aprendizaje, circulación, seguridad, higiene y circulación). También, acerca de esta sesión, se precisó la importancia de que los usuarios expresen su experiencia pura, pues según la entrevistada, eso ha resultado muy valioso en una variedad de proyectos que ha gestionado. Se considera como una herramienta efectiva porque, a partir de ello, el diseño realmente puede hacer una diferencia con respecto a lo que el usuario está viviendo hoy en día.

Por consiguiente, acerca de la tercera sesión se comentó que hacer cocreación es algo muy beneficioso. No obstante, también se aseguró que resulta esencial dirigir muy bien a los usuarios del colectivo, debido a que muchos pueden no poseer la mente creativa necesaria. Precisamente ante esto, se identificó como interesante la propuesta de utilizar Lego Serious Play para ayudar a quien le cueste, para que se sienta cómodo y pueda ser un tanto más creativo. Además de ello, se comentó que existen otras metodologías que podrían adaptarse, como design thinking, o herramientas que podrían utilizarse, como post-it, para ayudar a los

usuarios a aterrizar las ideas, aportar sus expectativas y, finalmente, que sean dueños de su proyecto.

Después, acerca de la cuarta sesión se dijo que el diseño de futuros es muy útil porque no tiene sentido diseñar algo que, cuando sea concretado, ya sea obsoleto. En este sentido, siempre se tiene que ir adelante en el tiempo, puesto que, dependiendo del proyecto, pueden ser inclusive décadas enfrente. Comentó la entrevistada que en varias ocasiones le ha tocado diseñar edificios a partir de una visión a 20 o 30 años en el futuro, lo cual puede tornarse complicado debido a que se debe anticipar como migrará, por ejemplo, la tecnología; el edificio debería estar preparado para eso.

Posteriormente, acerca de la sesión seis se clarificó que el prototipado dependerá totalmente del proyecto. Por ejemplo, si en este caso es un aula, quizá se podría realizar un render o algo similar, lo cual podría ser un insumo positivo. Avanzando ahora a la séptima y última sesión, se clarificó que, más que validación, lo que dicha firma de arquitectura realiza es un reporte o unas conclusiones al final del proceso, donde se le presenta a los usuarios todo lo que se ha trabajado, los hallazgos encontrados y las conclusiones generadas que se consideran importantes para aportar valor al proyecto.

Además, clarificó que se debe cuidar que cada lamina de dicha presentación final tenga información que resulte valiosa para el diseño. Respecto esto, durante la entrevista se le mostró el ejemplo aplicado del modelo de este proyecto, ante lo cual cuestionó y comentó específicamente que en el “moodboard se ven muy padres las imágenes, ¿pero qué significan?.. muchas veces tienes que acompañar esas imágenes de un concepto o una descripción”. En este sentido, recordó situaciones donde se presentó una imagen a los usuarios, quienes afirmaron que les gustaba, pero al indagar más resultó que, específicamente, les gustó la mesa o la lámpara que ahí aparecía.

En lugar de ello, debería lograrse que precisen sus gustos en cuanto al nivel de iluminación, la calidez del espacio, la dinámica de la gente, por mencionar algunos ejemplos. Así mismo, la entrevistada recuerda que ha recibido guías de diseño que podrían haber tenido la mitad de la cantidad de páginas, pues presentaban muchos elementos que no resultaban útiles o no representaban un valor real para el proyecto. En sus palabras, se debe lograr que “cada una de las hojas de tu reporte o de tu documento final tenga información valiosa para el diseñador... si esa hoja no trae información valiosa, tirla, no te sirve porque luego se hacen unos reportes gigantes de pura paja”.

De esta manera, se hizo una precisión importante acerca de la cualidad iterativa del modelo, pues se mencionó que estar iterando constantemente puede ser complicado para el proyecto

y para los usuarios. Inclusive, la entrevistada comentó desde su experiencia práctica que casi nunca se logran tener segundas o terceras vueltas para regresar; casi siempre se debe ser muy preciso.

A manera de conclusiones generales sobre el proceso, la entrevistada afirma que “los pasos son los correctos” y “las piezas son las correctas”. En esta línea, comentó también que en dicha firma arquitectónica han tratado de consolidar cada vez más los pasos de sus procesos. Hablando de este modelo mencionó que, por ejemplo, puede ser que la sesión 3 (Cocreación) y 4 (Diseño de futuros) se pudieran integrar. De esta manera, se podrían cumplir los objetivos y obtener los resultados esperados en sólo una sesión. Dicho por la entrevistada, consistiría en “cocrear el proyecto... pensando a futuro, por ejemplo”.

De manera general, conviene cuestionarse iterativamente si el modelo se puede eficientar. Es así como se podrían consolidar cada vez más los pasos, hasta estar seguro de que es la menor cantidad indispensable. En este sentido, la entrevistada comentó nuevamente sobre este modelo, afirmando que “a lo mejor te sobran uno o dos pasos, en el sentido de que puedes integrarlos en uno solo”.

Otro elemento que sugirió considerar proviene a partir de preguntarse ¿cómo se va a llevar a cabo cada proceso? Es decir, ante cada sesión conviene analizar si se llevará a cabo a manera de taller, si se utilizará una encuesta, si será por medio de una entrevista, si será un grupo de enfoque, por mencionar algunos ejemplos. Este tema es importante porque, según la entrevistada, el resultado puede cambiar considerablemente dependiendo del modo en que se realice la actividad. Asegura que justo ahí se encuentran los detalles finos que vale la pena considerar, ya que los resultados serán muy pertinentes si el proceso es el adecuado.

Se le preguntó también acerca de qué condiciones o requisitos serían necesarios que la organización cumpliera para que los resultados del modelo (suponiendo que el modelo ya ha sido aplicado y los resultados ya se han obtenido) se puedan traducir en un proceso de (re)diseño arquitectónico o de interiores. Sobre ello comentó que lo primero es la apertura, de tal manera que “la única forma en la que tú vas a poder empujar un cambio en una organización es que los líderes estén convencidos de querer, por lo menos, explorar ese cambio”.

Entonces, el proyecto no caminará si el líder más importante de la organización, quien tiene el poder de tomar decisiones, no está a bordo de este. Nuevamente en palabras de la entrevistada “siempre el cambio tiene que venir de arriba hacia abajo... no te digo que no sea posible, pero es muy difícil que venga de abajo hacia arriba... yo te diría que para mí es el punto más importante ahora”.

Otra precisión importante que se realizó tuvo que ver con la gestión de proyectos como este previo a la pandemia de COVID-19, pues desde la experiencia de la entrevistada resultaba muy complicado que los usuarios estuvieran abiertos a esquemas diferentes de trabajo, por ejemplo, el codiseño. Afirmó que en “post-pandemia las organizaciones tienen mucha necesidad de tener este tipo de procesos para poder definir de una forma mucho más correcta sus proyectos”. Para concluir la idea, comentó que nos encontramos en una temporalidad ideal para generar proyectos y modelos como este.

Continuando con la idea del tiempo, pero hablando ahora específicamente de cuánto sería necesario para llevar a cabo este modelo, la entrevistada comentó que depende de muchos factores, puesto que, a pesar de tener un proceso diseñado, cada vez que se trabaja con nuevos usuarios se hacen ciertas personalizaciones durante las diferentes etapas. Sin embargo, afirmó como referencia que, normalmente, un proceso como este no debería tomar más de 18 semanas en total. Dependerá de ciertas consideraciones, como qué tan rápido se pueda conformar el colectivo, agendar y llevar a cabo las sesiones o regresar con la información final para validar con los usuarios, pero 18 semanas debería de ser un promedio para un proceso adecuado, que no se perciba apresurado.

Por otra parte, también se dialogó acerca de una consideración relevante que podría potencializar la ejecución del modelo, pues dicha firma arquitectónica últimamente ha acompañado este tipo de procesos de una gestión del cambio (concepto también conocido en el ámbito de diseño como change management). Comentó la entrevistada que, a pesar de que es muy positivo realizar este tipo de procesos, se tiene que involucrar al resto de la organización en la toma de decisiones. Aseguró que, en el pasado, han implementado algunos proyectos innovadores, pero como no se comunicaron de forma correcta, resultaron en fracaso; de ahí surge la relevancia de hacer dicha gestión del cambio con toda la organización.

Para concluir con la retroalimentación que la entrevistada hizo al modelo, resulta pertinente rescatar la precisión que hace en tanto que la “arquitectura cada vez más va a tratar de esto, del proceso de empatía, de entendimiento de nuestro cliente, porque la inteligencia artificial va a hacer los planos, eso no lo dudes ni tantito. Entonces creo que nuestra carrera va mucho más enfocada a esto”.

Finalmente, para esta entrevista también se realizó un procesamiento a través de la plataforma Atlas.ti, donde se codificó mediante los mismos 7 conceptos que la entrevista analizada previamente: impacto social, impacto ambiental, impacto económico, replicabilidad: flexibilidad, replicabilidad: sustentabilidad, viabilidad y pertinencia. Una vez cuantificados los códigos, se realizó el siguiente gráfico de araña en Microsoft Excel para determinar qué fue lo más (o menos) analizado y comentado durante la entrevista.

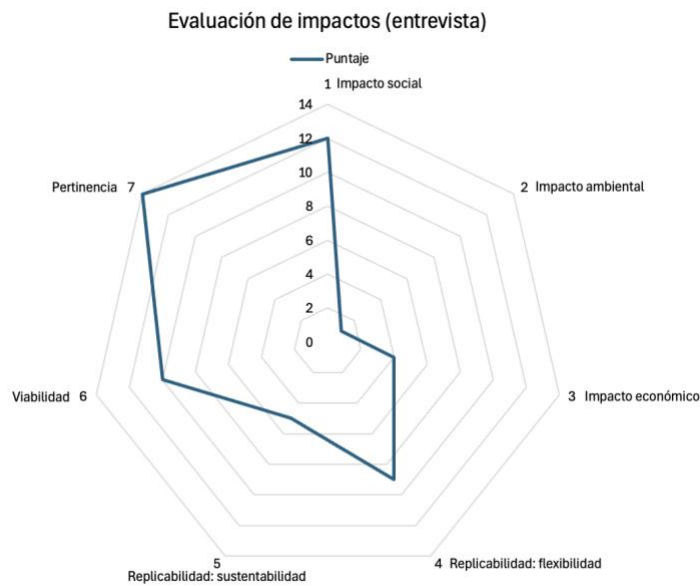


Figura 72: Gráfico de araña para la evaluación de los impactos del modelo (2). Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, la mayor parte del diálogo durante la entrevista giró en torno a tres elementos principales del modelo: la pertinencia, el impacto social y la viabilidad. En segundo plano, se dialogó sobre el modelo en términos de la flexibilidad, la sustentabilidad y el impacto económico. Finalmente, lo menos discutido del modelo fue acerca del impacto ambiental.

Para concluir este apartado, a raíz de esta entrevista se puede afirmar que el modelo de diseño estratégico propuesto en este proyecto incluye los elementos necesarios (algunos incluso idénticos o similares a los que utiliza la firma arquitectónica mencionada en este apartado), estructurándolos de forma pertinente para recolectar la experiencia pura de los sujetos y habilitarlos como dueños del proceso. A pesar de ello, el proceso puede consolidarse aún más, cuidando algunos detalles para evitar que surjan resultados ambiguos o inútiles.

Así mismo, sabiendo que es indispensable contar con la apertura de la institución que vivirá este modelo, se pueden incluir algunos procesos o herramientas que podrían personalizar y potenciar este modelo, de tal manera que la propuesta sea útil y concreta no sólo ahora, sino también de cara al futuro.

5.5 Reflexiones finales

Para concluir con el presente TOG, se presentan ahora algunas reflexiones finales que permiten dar cuenta de qué tanto se cumplieron los objetivos planteados, cuáles podrían ser las respuestas a las preguntas planteadas y, finalmente, qué elementos de esta propuesta de modelo resultaron acertados, así como cuáles fueron las áreas de mejora identificadas a partir de los procesos metacognitivos del investigador.

Durante las dos entrevistas realizadas, primero al desarrollador institucional/consultor del colegio privado ubicado en Aguascalientes y, posteriormente, a la socia/directora de la firma arquitectónica mexicana, se identificaron algunas reflexiones que resultaron coincidentes. En primera instancia, se confirmó que el modelo de diseño estratégico cocreativo descrito en este proyecto incluye las piezas correctas y los pasos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

A pesar de ser un modelo pertinente y viable, que puede generar impactos positivos en las comunidades donde se aplique y, además, que puede ser replicable, en ambas entrevistas se reconoció que para llevarlo a la práctica resultaría indispensable que el líder máximo de la institución, es decir, quien tiene el mayor poder para tomar decisiones, esté completamente convencido de la propuesta; en caso contrario, el proyecto simplemente no se logrará.

Por otra parte, ambos estuvieron de acuerdo que es necesario reconocer la importante oportunidad que ofrece este modelo para rescatar las experiencias que viven los usuarios en los ambientes de aprendizaje, no sólo de forma manera individual, sino también de forma colectiva. Finalmente, coincidieron también que es benéfico contar con la posibilidad de vivir procesos iterativos, en caso de ser necesario. No obstante, argumentaron que, si el proceso es llevado a cabo de manera efectiva, la necesidad de regresar a alguna etapa previa del proceso resultaría como algo inusual. Inclusive se comentó que, en la práctica, regresar constantemente a procesos previos podría considerarse como algo inviable en cuanto a la gestión del proyecto y sus recursos.

Ahora bien, resulta importante hacer una precisión con respecto a la conformación del colectivo de trabajo que representará a la comunidad educativa. Durante la segunda entrevista se destacó la eficiencia que debe tener este proceso, desde una visión de productividad, al asegurar que se deben descartar ciertos roles que quizá no tendrían algo valioso que aportar al proyecto. Sin embargo, en lugar de posicionar la propuesta de este modelo desde una visión transaccional, lo que se pretende es innovar al incluir a todas las figuras relevantes que tienen, de alguna u otra manera, incidencia con el ambiente de aprendizaje. El enfoque no se

encuentra ni en la eficiencia, ni en la rapidez, ni en la monetización, sino más bien en el impacto benéfico de la comunidad.

En otras palabras, al momento de conformar el colectivo para el modelo no sería justificable descartar ciertos roles o usuarios, únicamente por cuestiones de productividad. Existen usuarios que normalmente no son considerados ni involucrados en este tipo de procesos de construcción colectiva o toma de decisiones, debido a ello, parte de la premisa de este proyecto radica en poner el valor en la comunidad, logrando así que todos tengan la posibilidad de ser representados en el colectivo, de brindar experiencias desde la posición de expertos y de cocrear en comunidad.

Después, surge otro análisis en torno a la siguiente reflexión y los cuestionamientos subsecuentes: si durante la segunda entrevista se confirmó que dicha firma arquitectónica utiliza algunas de las técnicas que propone este modelo y que también realiza procesos similares previo al (re)diseño arquitectónico o de interiores, ¿por qué alguien externo a dicha firma mexicana tendría que ser quien gestione este proceso, para posteriormente brindarles el paquete de resultados? O, ¿a quién le corresponde gestionar el trabajo cocreativo con la comunidad, a la firma arquitectónica o al gestor / facilitador / diseñador?

Ante dichas reflexiones y cuestionamientos, puede decirse que este modelo se posiciona como una propuesta valiosa debido a que, si el proceso se gestiona directamente con la comunidad, de la mano del gestor / facilitador / diseñador, se pueden privilegiar las adecuaciones necesarias, se puede tomar el tiempo necesario y, sobre todo, se puede reconocer el valor que la propia organización puede aportar a su proceso de reflexión, de construcción, de gestión del conocimiento y de transformación. Reforzando la idea, se permitiría respetar a la organización en términos de sus integrantes, sus tiempos y sus prioridades.

En contraparte, si el proceso se gestiona por parte de la firma arquitectónica, y añadiendo el análisis realizado durante la segunda entrevista, donde se explicitó que ese tipo situaciones o circunstancias en las organizaciones (hablando de las adecuaciones, de la gestión del tiempo y del reconocimiento del valor, por ejemplo) se pueden interpretar como problemas que pueden retrasar o entorpecer el proceso; es algo que la firma arquitectónica no se pueden dar el lujo de hacer, por cuestiones de tiempo, de recursos o de otros factores.

Dicho de otra manera, al permitir que la organización viva el modelo de la mano del gestor / facilitador / diseñador, los resultados podrían potencializarse y ser más valiosos, debido a que se brindarían las condiciones y las herramientas necesarias a la comunidad, no sólo para que realicen el proceso, sino también para que se apropien de él. Para concluir este análisis,

lo que se plantea es que el colectivo conformado para representar a la comunidad sí puede llevar a cabo el proceso y obtener resultados valiosos sin tener que, necesariamente, privilegiar la eficiencia de los tiempos y los recursos.

En resumen, lo que se debería de lograr es equilibrar ambas perspectivas: por una parte, mapear correctamente las necesidades que tiene la propia organización para tener claro el contexto y llevar a cabo el modelo sin atropellar sus propios procesos y, por otra parte, las necesidades de la firma arquitectónica para recibir en tiempo y forma los recursos necesarios para traducir y lograr concretar la parte técnica del proyecto; esta idea consiste en respetar los tiempos y los procesos de la propia organización, sin que el tiempo, los recursos o las situaciones que surjan se vean como un problema.

Por consiguiente, ahora se toma como referencia otro elemento que surgió durante el proceso de entrevistas, donde se refería que, probablemente, en el futuro los planos sean generados mediante inteligencia artificial, en lugar de ser construidos por arquitectos o diseñadores de interiores. De la mano de esta idea y de la reflexión presentada en los párrafos anteriores, se puede reforzar que este modelo es pertinente porque permite involucrar y conectar el trabajo de los usuarios, de tal manera que se visibilicen, se valoren y se reconozcan sus resultados como los más viables y pertinentes posibles.

Precisamente ante dicha prospectiva del futuro brindada durante la entrevista, acerca de cómo este tipo de procesos podrían transformarse gracias a la inteligencia artificial, queda claro el valor de este modelo en tanto que el proceso de diseño estratégico podría permitir que se construyan y definan de manera muy precisa los resultados. Se puede imaginar (¿por qué no?) que dichos resultados del modelo podrían fungir como un insumo para generar los prompts (término en inglés que hace referencia a las instrucciones que se pueden brindar a la inteligencia artificial para obtener algún resultado) necesarios para obtener la ejecución técnica.

Dicho de otra manera, ante este supuesto, al conjuntar y estructurar los resultados del modelo se podría generar una especie de guion que se brindaría a la inteligencia artificial, para que construya resultados técnicos enfocados al proyecto arquitectónico o de interiores, tales como renders, modelos 3D, gamas de colores, moodboards, entre otros.

Algo que resultó interesante confirmar durante el proceso final de las entrevistas fue que el lenguaje técnico de diseño utilizado en las sesiones, herramientas y resultados del modelo fue claro y pertinente. Como parte de dicho lenguaje de diseñador, no resultó necesario explicar con mayor detalle o profundizar en algún concepto específico. Se percibió claridad y actualidad en cuanto a los conceptos, las herramientas, los productos, etc.

Continuando con las reflexiones, ahora se transita a analizar las preguntas propuestas en este proyecto. Acerca de la primera: ¿cómo son las experiencias de usuario en los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria? Se puede decir que la respuesta detallada se ha presentado con anterioridad, durante la descripción de los resultados del presente estudio de caso.

Con respecto a la segunda pregunta: ¿de qué manera influyen los ambientes de aprendizaje en el proceso educativo? Hemos visto con anterioridad en este proyecto que pueden facilitar ciertas dinámicas que, como resultado, permiten favorecer los aprendizajes. Así mismo, se ha analizado también que pueden limitar ciertas situaciones que, por el contrario, entorpecen los procesos de aprendizaje.

Finalmente, acerca de la tercera pregunta: ¿cómo sería la experiencia de usuario óptima en un ambiente de aprendizaje de la escuela primaria? Es posible afirmar que eso dependerá de la comunidad donde este modelo sea aplicado, sin embargo, se puede decir que, si el modelo es llevado a cabo correctamente, el paquete de resultados obtenido permitirá describir y representar correctamente dicha experiencia ideal de la comunidad educativa.

Retomando ahora los objetivos del proyecto, analizando específicamente el objetivo general, se puede afirmar que, en efecto, se logró generar un modelo de diseño estratégico que permite a los principales actores educativos vivir un proceso cocreativo donde se brinden las condiciones y herramientas necesarias para generar una representación de la experiencia óptima en el ambiente de aprendizaje.

En este sentido, se procede a analizar los tres objetivos específicos planteados. En cuanto al primero, se confirma que se lograron identificar los criterios necesarios para el diseño de experiencias de usuario óptimas en los ambientes de aprendizaje de la escuela primaria, puesto que ya han sido descritos previamente en este proyecto, como parte de la propuesta, el análisis y la evaluación del modelo.

Después, acerca del segundo se puede decir que, a pesar de que la propuesta del modelo ya se encuentra descrita, el manual aún no ha sido terminado. Se encuentra aún en proceso de construcción, con el objetivo de que, una vez terminado, sirva como material transferible para permitir la replicabilidad del modelo en diversas comunidades de aprendizaje.

Con respecto al objetivo tres se puede decir que, a pesar de que sería interesante ver los resultados obtenidos de este proyecto traducidos en una propuesta concreta de (re)diseño, no ha sido posible lograrlo por cuestiones de tiempo, de recursos y de apertura de la institución.

Por consiguiente, para validar el cumplimiento de los objetivos planteados en el modelo del presente proyecto, se generó la siguiente lista de cotejo que permite identificar, comenzando de izquierda a derecha, la fase del modelo, el número de sesión, el concepto abordado, el criterio de cumplimiento y, finalmente, la validación.

Fase del modelo	Sesión	Concepto	Criterio	Cumplimiento
Primera	1	Discurso del ambiente	Se reconoce la realidad individual	Sí
	2	Experiencia emocional	Se reconoce la realidad colectiva	Sí
Segunda	3	Cocreación	Se posibilita a todos los miembros para participar en la construcción	Sí
Tercera	4	Diseño de futuros	Se construye la visión en conjunto	Sí
Cuarta	5	Prototipado	Se representa la visión en conjunto	Sí
	6	Validación	Se valida la visión en conjunto	Sí

Tabla 10. Lista de cotejo para el cumplimiento del modelo. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede distinguir, las cuatro fases del doble diamante lograron ser llevadas a cabo, con sus respectivas sesiones, que dan un total de seis. Así mismo, los seis conceptos fueron analizados mediante su criterio correspondiente, dando como resultado un cumplimiento total a partir de la validación realizada por el colectivo que representó a la comunidad del presente proyecto.

Para concluir este apartado, se considera pertinente presentar algunas reflexiones en torno a ¿qué elementos prevalecieron desde la idea inicial del proyecto?, ¿qué transformaciones ocurrieron con el investigador y con el proyecto durante el proceso? Y ¿qué sigue con este proyecto, de cara al futuro?

En primera instancia, como se mencionó anteriormente, una de las ideas que motivó la generación de este proyecto fue que existen ciertos usuarios (específicamente los niños/estudiantes o el personal de limpieza/servicios generales) en las comunidades educativas que, generalmente, no son tomados en cuenta para la toma de decisiones. Esta premisa se mantuvo desde el inicio del proyecto, pues siempre se creyó que todos los usuarios de la comunidad deben tener la oportunidad de realizar aportaciones, puesto que pueden resultar valiosas.

En este sentido, una de las transformaciones más importantes que vivió este proyecto tuvo que ver con modificar el enfoque inicial de “espacio de aprendizaje” por el de “ambiente de aprendizaje”, ya que en cierta etapa del proyecto el concepto de espacio quedó corto, en el sentido que se enfoca principalmente en las cualidades físicas de los lugares, dejando de lado

las influencias, las interacciones o las limitantes que lo físico puede tener en las personas y sus relaciones.

Así mismo, de la mano de la transformación anterior surgió el cambio que, quizás, fue el más importante durante el desarrollo de este proyecto. Inicialmente, la intención era rediseñar los espacios de aprendizaje de una comunidad específica, a manera de estudio de caso. Sin embargo, conforme se fue avanzando en el proyecto se identificaron ciertas limitantes en el investigador al no ser experto (profesionalmente hablando) en el ámbito de la arquitectura o del diseño de interiores⁶.

Como resultado, en lugar de pensar y rediseñar un espacio físico de aprendizaje, se optó por generar un modelo que permita el encuentro de los actores más importantes de la comunidad educativa para que ahí se reconozcan como importantes, compartan sus experiencias, aprendan colectivamente y construyan una propuesta de manera cocreativa que, posteriormente, se pueda traducir en dicho (re)diseño del ambiente de aprendizaje que responda a sus necesidades específicas.

⁶ La experiencia profesional del investigador se encuentra en la educación y el desarrollo de las instituciones.

6 Referencias

Acaso, M. (2018). *Pedagogías invisibles: el espacio del aula como discurso*. Los libros de la Catarata.

Aguirre, A. F., Villareal-Freire, Á., Gil, R., & Collazos, C. A. (2017). *Extending the concept of user satisfaction in e-learning systems from ISO/IEC 25010*. In Design, User Experience, and Usability: Understanding Users and Contexts: 6th International Conference, DUXU 2017, Held as Part of HCI International 2017, Vancouver, BC, Canada, July 9-14, 2017, Proceedings, Part III 6 (pp. 167-179). Springer International Publishing.

Albanelli, M. (2021). *Espacios de aprendizaje*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Álvarez-Sayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida (Didáctica)*. La Habana-Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Astaíza Martínez, A. F., Castillo Bohórquez, M. I., Rojas León, G. A., Mazorco Salas, J. E., & González López, J. J. (2022). *Co-creación de un ambiente de enseñanza constructivista para un curso de pensamiento sistémico: un proceso de investigación-acción educativa*.

Aubert, A., García, C., & Racionero, S. (2009). *El aprendizaje dialógico*. Cultura y educación, 21(2), 129-139.

Bermúdez Cristancho, L. A. (2008). *Innovación y diseño. Relevancia del Diseño Industrial en los Negocios Internacionales*. En Conferencia Semestral Del Grupo De Investigación De Medio Ambiente Y Diseño. Pereira: Grupo de Investigación de Medio Ambiente y Diseño. Universidad Católica Popular del Risaralda.

Boyer, B., Cook, J. W., & Steinberg, M. (2011). *In studio: Recipes for systemic change: Helsinki design lab*. Sitra.

Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C. D., & Grajek, S. (2020). *2021 EDUCAUSE Horizon Report: teaching and learning edition*. Horizon Report.

Carceller, A. T. (2021). *La cocreación como medio de aprendizaje cooperativo*. Tercio creciente, 129-141.

Comunidad de los Facilitadores Lego Serious Play. (2020). *Metodología Lego Serious Play. Conoce más acerca de la metodología*. <https://seriousplay.community/mexico/metodologia/>

Corredor, J. D. P., Delgado, V. A., & Ordóñez, C. A. C. (2018). *Construyendo una guía para la evaluación de la usabilidad en EVAs*. Campus Virtuales, 7(2), 93-104.

Daza, J. D. P., & Becerra, W. M. S. (2015). *Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos.: Una reflexión ineludible*. Revista de Investigaciones UCM, 15(25), 144-158.

Dean, J. (1993). *La organización del aprendizaje en la educación primaria (Vol. 34)*. Grupo Planeta (GBS).

De la Cruz Martínez, G., Cervantes, A. L. E., & Martínez, R. C. (2015). *Diseño de la Experiencia del Usuario para Espacios Interactivos de Aprendizaje no Formal*. Res. Comput. Sci., 89, 53-62.

de Mello, R. R. (2011). *Comunidades de aprendizaje: democratización de los centros educativos*. Tendencias pedagógicas, (17), 3-18.

Duarte, D. (2003). *Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual*. Estudios pedagógicos (Valdivia), (29), 97-113.

Elias, N. (2017). *La sociedad cortesana*. Fondo de Cultura Económica.

Florez, M. C. C. (2019). *Ambientes de aprendizaje*. Sophia, 15(2), 40-54.

García-Chato, G. I. (2014). *Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar*. Revista de educación y desarrollo, 29(1), 63-72.

García, J. D. J. R. (2021). *Estudio de la experiencia de usuario en los sistemas de gestión del aprendizaje*. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 12, e1358-e1358.

Gonzalbo Aizpuru, P. (2005). *Historia de la educación en la época colonial: la educación de los criollos*. México, El Colegio de México.

González Hernández, W. (2021). *Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad*. Revista de estudios y experiencias en educación, 20(42), 313-328.

Granados, L. F. M. (2012). *Virtualidad y autonomía: pedagogía para la equidad*. Iconk Editorial.

Great Schools Partnership. (2013). *Learning Environment*. The Glossary of Education Reform. <http://edglossary.org/learning-environment/>

Gutiérrez, L. (2010). *Ambientes de aprendizaje en el aula*. Autodidacta Revista de Educación en Extremadura, 101-105.

Hassenzahl, M. (2018). *The thing and I: understanding the relationship between user and product*. Funology 2: from usability to enjoyment, 301-313.

Illich, I. (2011). *La sociedad desescolarizada*.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2022). *Características educativas de la población*. https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/#informacion_general

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023). *Matrícula escolar por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2022/2023*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Educacion_Educacion_09_5771f5b8-2b01-4776-8609-9b1de106ea1f

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023). *Maestros y escuelas por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2022/2023*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Educacion_Educacion_07_18f53231-7793-4062-9f59-7db439aaaba9

Instituto Sudcaliforniano de la Infraestructura Física Educativa (ISIFE). (2016). *Antecedentes*. <https://isifebcs.gob.mx/nosotros/historia/>

ISO 9241-210. (2007). *Human-centred design process for interactive systems*.

ITESO. *Maestría en Diseño Estratégico e Innovación Social*. <https://posgrados.iteso.mx/en/maestria-diseno-estrategico-innovacion-social>

Larios, José María. (2013). *El Aula-casa de Ramírez Vázquez dio la vuelta al mundo*. Obras: Expansión.

LEGO. (s.f.). *Lego Serious Play*. <https://www.lego.com/es-mx/themes/serious-play>

León Corredor, O. L., Alfonso Novoa, G., Bravo Osorio, F., Romero Cruz, J. H., & López Jiménez, H. (2018). *Fundamento conceptual ambientes de aprendizaje*.

Liedtka, J. (2015). *Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction*. Journal of product innovation management, 32(6), 925-938.

Løgager, C. K., Simeone, L., & Mejía, M. (2021). *A foresight-oriented service design approach to foster longer-term thinking and sustainable practices*. En European Academy of Design conference: Safe harbours. The European Academy of Design.

López, L. M. (2021). *La vivienda como soporte interpretable: las casas que crecen de Pedro Ramírez Vázquez*. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 14, 1-15.

Martínez Figueroa, Paulina. (2018). *El CAPFCE y su edificio sede*. Marq.

Martínez, G. M. F. (2010). *Espacios de aprendizaje en educación superior: de la profesionalización a la innovación para la transformación social*. Apertura: Revista de Innovación Educativa, 2(2), 18-27.

Martínez, M. I. C., & Becerra, A. L. (1995). *Espacio, comunicación y aprendizaje*. Díada.

Marrou, H. I. (1982). *A history of education in antiquity*. Univ of Wisconsin Press.

Maturana, H. (1992). *El sentido de lo humano*. Chile: Talleres gráficos de editorial Universitaria.

Maya, C. P., Balboa, L. L., & Díaz, M. E. (2004). *Cuestiones controvertidas de la investigación en el aula*. Pedagogía Universitaria, 9(4), 1-24.

Mejía Gallegos, C., Michalón Dueñas, D., Michalón Acosta, R., López Fernández, R., Palmero Urquiza, D., & Sánchez Gálvez, S. (2017). *Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil*. MediSur, 15(3), 350-355.

Mejía, R. (2005). *Tendencias actuales en la investigación del aprendizaje informal*. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (26), 4-11.

Meroni, A. (2008). *Strategic design: where are we now? Reflection around the foundations of a recent discipline*. Strategic design research journal, 1, 31-38.

Ministerio de Educación. (1999). *Guía de diseño de espacios educativos*. UNESCO Regional Office for Education in Latin America and the Caribbean (Chile)

Montero, Y. H. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos*. editor no identificado.

Montoya, M. L. M. (2009). *El diseño estratégico y la importancia de la investigación del usuario*. Grafías Disciplinarias de la UCPR, (8), 2.

Nielsen, J., & Norman, D. (2014). *The definition of user experience*. Nielsen Norman Group, 191.

Ospina, H. F., & Alvarado, S. V. (1999). *Educación: el desafío de hoy: construyendo posibilidades y alternativas*. Cooperativa Editorial Magisterio.

Pez Arquitectos (2020). *¿Cómo hacer un proyecto de co-creación para espacios de aprendizaje?* PLANEA, red de arte y escuela.

Plutchik, R. (1980). *A general psychoevolutionary theory of emotion*. En Theories of emotion (pp. 3-33). Academic press.

Raichvarg, D. (1994). *La educación relativa al ambiente: Algunas dificultades para la puesta en marcha*. Memorias Seminario Internacional. La Dimensión Ambiental y la Escuela, 2-28.

Reyes García, C. I. (2015). *Una mirada a nuestro entorno: la educación según Francesco Tonucci*.

Rizo, F. M. (2023). *Luces y sombras de la educación mexicana: Una perspectiva histórica*. Universidad Iberoamericana AC.

Salen, K. (2017). *Designing a place called school: A case study of the public school quest to learn*. She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 3(1), 51-64.

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Sanchis Font, R., Castro Bleda, M. J., Turró Ribalta, C., & Despujol Zabala, I. (2018, September). *Integración del “user experience questionnaire short” en moocs upv*. En IN-RED 2018. IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (pp. 393-404). Editorial Universitat Politècnica de València.

Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design*. *Co-design*, 4(1), 5-18.

Schober, B., Wagner, P., Reimann, R., & Spiel, C. (2008). *Vienna E-Lecturing (VEL): Learning how to learn self-regulated in an Internet-based blended learning setting*. En *International journal on e-learning* (Vol. 7, No. 4, pp. 703-723). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Secretaría de Educación Pública. (2023). *Boletín 175: Más de 24 millones de estudiantes de Educación Básica inician el ciclo escolar 2023-2024*.

Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2007). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. Wiley.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

Sierra, Sonia. (2019). *Pequeñas grandes obras de Pedro Ramírez Vázquez*. El Universal.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. John Wiley & Sons.

Tapia, T. (2016). *Esta es la nueva propuesta para diseñar los colegios públicos de Bogotá*. Vice.

Tinoco, N. T. (2004). *Ensayo sobre el diseño de ambientes de aprendizaje*.

Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: Un reto para la educación*. MEN. Santa Fé de Bogotá.

Unger, R., & Chandler, C. (2023). *A Project Guide to UX Design: For user experience designers in the field or in the making*. New Riders.

Universidad Abierta de Cataluña UOC (2020). *¿Qué es la usabilidad web y cómo influye en la experiencia de usuario?*

Vachez, I. (2023). *Arquitectura de remesas. La transformación de un pueblo mexicano*. Guadalajara: Arquitónica-Analog Typologies.

Viveros, P. (2011). *Ambientes de aprendizaje: una opción para mejorar la calidad de la educación*. Universidad Euro Hispanoamericana.

Walter, A., & Spool, J. M. (2011). *Designing for emotion (Vol. 2)*. New York: A book apart.

William, A. (2014). *What is a learning environment?* Teaching in a Digital Age.

Wilkinson, A., Mayer, M., & Ringler, V. (2014). *Collaborative futures: Integrating foresight with design in large scale innovation processes-seeing and seeding the futures of Europe*. Journal of Futures Studies, 18(4), 1-26.

Windahl, C. (2017). *Market sense-making in design practice: exploring curiosity, creativity and courage*. Journal of Marketing Management, 33(3-4), 280-291.

Windahl, C., Karpen, I. O., & Wright, M. R. (2020). *Strategic design: orchestrating and leveraging market-shaping capabilities*. Journal of Business & Industrial Marketing, 35(9), 1413-1424.

Zaharias, P., & Pappas, C. (2016). *Quality management of learning management systems: A user experience perspective*. Current Issues in Emerging eLearning, 3(1), 5.

Zardari, B. A., Hussain, Z., Arain, A. A., Rizvi, W. H., & Vighio, M. S. (2021). *Development and validation of user experience-based e-learning acceptance model for sustainable higher education*. Sustainability, 13(11), 6201.

Zurián, T. (2014). *Las latitudes de Pedro Ramírez Vázquez*. Gaceta de Museos, (57), 50-61.

Anexos

Anexo 1. Entrevista semiestructurada de evaluación 1: Experto en educación

- ¿Cómo definirías o describirías tu rol en la sección de primaria, a partir de las funciones, responsabilidades y actividades que llevas a cabo?
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 1 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - Analizar el significado de los elementos que configuran el discurso del ambiente de aprendizaje mediante cinco conceptos: violencia simbólica, currículum opaco, lapsus psicológico, direccionalidad y performatividad
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 2 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - El objetivo de esta sesión consiste en reconocer colectivamente las principales emociones que se perciben mediante la experiencia en el ambiente de aprendizaje
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 3 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - El objetivo de esta sesión consiste en brindar herramientas de ideación y expresión a los usuarios para que participen desde la posición de expertos y aporten su experiencia en el desarrollo de conocimientos, generación de ideas y desarrollo de conceptos
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 4 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - El objetivo de esta sesión consiste en utilizar el pensamiento a largo plazo para crear futuros más enriquecedores y accesibles para que los usuarios puedan anticipar e influir en el cambio desde una perspectiva analítica y holística
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 5 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - El objetivo de esta sesión consiste en hacer frente a la intangibilidad mediante la creación de un prototipo y probar iterativamente su impacto en los usuarios
- En una escala del 1 al 5, ¿cuánto consideras que la sesión 6 está correctamente diseñada para permitir alcanzar el objetivo propuesto?
 - Verificar si los resultados obtenidos son correctos y efectivos para los usuarios
- ¿Consideras que toda la estructura del modelo está alineada correctamente para permitir alcanzar el objetivo general?
- A partir de tu experiencia, ¿el modelo te funcionaría o te resultaría efectivo?
- ¿Con qué prioridad crees que se podría implementar el proyecto en tu comunidad? (ya sea a corto, mediano o largo plazo)

- ¿Qué tan viable sería llevar este proyecto en tu comunidad, considerando todos los recursos necesarios?
- ¿Consideras que tu institución vería como prioritario la gestión de un proyecto como este?
- ¿Consideras que las necesidades que este modelo pretende abordar ya se encuentran reconocidas o visibilizadas por la comunidad, o es algo totalmente nuevo?
- ¿Hay algún usuario/actor principal que exista en tu organización y no esté considerado en el modelo?
- ¿Hay algún concepto principal o elemento que te parezca relevante y no esté considerado en el modelo?
- ¿Qué modificarías para que el modelo sea lo más pertinente y funcional en tu contexto?
- ¿Qué elementos del modelo consideras que son fundamentales o centrales en la estructura de la propuesta?
- ¿Cuánto tiempo consideras necesario para la ejecución del modelo en tu organización?

Anexo 2. Entrevista semiestructurada de evaluación 2: Experta en arquitectura / diseño de interiores

- A partir de tu experiencia, ¿es posible traducir los resultados de este modelo en una propuesta concreta de (re)diseño arquitectónico / de interiores?
- ¿Qué otro(s) elemento(s) necesitarían incluirse en el paquete de resultados para que se puedan traducir en dicha propuesta concreta de (re)diseño?
- ¿Qué condiciones / requisitos en la institución / organización serían necesarios para llevar a cabo la propuesta de (re)diseño?
- ¿Cuánto tiempo les tomaría (Oxígeno) llevar a cabo el proceso para generar el paquete de resultados revisado anteriormente (sesiones / recursos)?
- ¿Cuánto tiempo les tomaría consolidar una propuesta de (re)diseño a partir de recibir el paquete de resultados (sesiones / recursos)?
- ¿Consideras que las necesidades que este modelo pretende abordar (en ambientes educativos) ya se encuentran reconocidas o visibilizadas por la comunidad de tu gremio, o es algo totalmente nuevo?