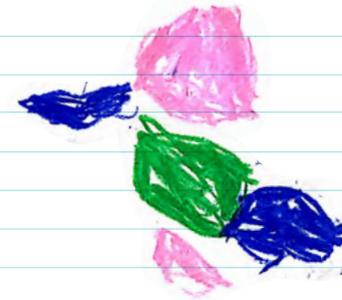




PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

Ludo Leo



Material para el aprendizaje lúdico
y continuo de fonemas

Por Isidora Silva Chiros
Profesora guía: Alejandra Amenábar
Diciembre 2022
Santiago, Chile

*Tesis presentada a la Escuela de
Diseño de la Pontificia Universidad
Católica de Chile para optar al título
profesional de Diseñador.*

Agradecimientos

Agradecimientos infinitos a todas las personas que me acompañaron en este proceso.

A mi familia, que me ayudaron en un proyecto de diseño desde sus propias áreas, fuera leyendo, cortando, contactando, y varias acciones más.

A mis amigos, que me dieron apoyo incondicional de todas las maneras posibles y mucha contención

A 'las cabras fruna', con quienes compartí toda instancia posible para reflexionar sobre el proyecto y siempre estuvieron dispuestas a ayudarme pese a estar en la misma situación que yo.

Tabla de Contenidos

Parte 1: La investigación

I. Agradecimientos	2
II. Abstract	5
III. Motivación Personal	6
IV. Marco Teórico	9
1. La lectoescritura como pilar fundamental del aprendizaje	9
<i>Las clases de lenguaje y comunicación en Chile</i>	9
<i>Aprendizaje de la lectoescritura</i>	11
<i>Asociación fonema-grafema</i>	12
<i>La pandemia de las letras</i>	13
2. Educación, un cambio de paradigma para el siglo XXI	15
<i>Desarrollo de habilidades para el siglo XXI</i>	16
<i>La teoría de la autodeterminación como medio para el aprendizaje de habilidades</i>	18
3. El niño en el centro de su aprendizaje	19
<i>Método Montessori y el aprendizaje autónomo</i>	19
<i>Reggio Emilia y el entorno como maestro</i>	20
<i>Aprendizaje multialfabético</i>	21
V. Oportunidad de Diseño	23
VI. Formulación del proyecto	23
VII. Objetivos	24
Objetivo General	24
Objetivos Específicos	24
Metodología	25

VIII. Contexto de Implementación	27		
1. Alianza Estratégica: Letra Libre	28		
2. Usuarios	30		
<i>Estudiantes de primero básico [usuarios primarios]</i>	30		
<i>Los tutores [mediadores]</i>	31		
XI. Antecedentes y Referentes	33		
1. Antecedentes	33		
<i>Jolly Phonics</i>	33		
<i>Alfadeca</i>	34		
<i>Letras de lija Montessori</i>	35		
2. Referentes	36		
<i>Escuela Nube</i>	36		
<i>En el país de las letras</i>	37		
<i>Alphabet Soup</i>	38		
<i>Creando en 100 palabras</i>	39		
<u>Parte 2: El Proyecto</u>	40		
XIII. Investigación en Terreno	41		
1. Escuela Villa Macul	42		
2. Jardín Montessori Rayhue	46		
3. Jardín Infantil Azulillo	49		
4. Feria EduLab y Taller CEDETi	53		
5. Resumen Hallazgos	54		
XIII. LudoLeo: material para el aprendizaje lúdico y continuo de fonemas	55		
XIV. Proceso Creativo y Decisiones de Diseño	57		
1. Formato	58		
<i>Prototipo 1: Kamishibai Digital</i>	59		
<i>Prototipo 2: Bitácora ABC</i>	60		
<i>Formato Final: LudoLeo</i>	62		
2. Recursos Gráficos	65		
<i>Ilustraciones alfabéticas</i>	66		
<i>Estructura de las cartas</i>	74		
<i>Logo LudoLeo</i>	76		
3. Tipografía	77		
4. Dinámicas	79		
<i>Dinámica individual</i>	79		
<i>Dinámicas colectivas</i>	80		
5. Complementos del material	83		
<i>Poster de progreso</i>	83		
<i>Folleto Instruccional</i>	87		
6. Reproducción	92		
XV. Etapa de Prototipado	93		
Instancia de Prototipado 1: Usabilidad del material	94		
Instancia de Prototipado 2: Prototipado de concepto	98		
Instancia de Prototipado 3: Iteración usabilidad del material	99		
XVI. Implementación	103		
1. Estrategia de Difusión	103		
2. Costos	104		
3. Financiamiento	104		
<u>Parte 3: Las Conclusiones</u>	105		
XVII. Impacto	106		
XVIII. Proyecciones	107		
XIX. Conclusiones y Reflexiones	108		
XX. Bibliografía	109		

Abstract

La lectoescritura es una habilidad indispensable para diversos ámbitos de la vida de los seres humanos, sin embargo, si su aprendizaje no posee cimientos sólidos se produce una reacción en cadena que lleva a un desempeño débil de la misma y otros potenciales aprendizajes. Se ha observado que las dinámicas educativas actuales no han logrado que los niños alcancen los niveles aptitudinales esperados para su edad, y las brechas en la habilidades lectoras se vieron acrecentadas debido a la crisis sanitaria. Sumado a lo expuesto, las mismas dinámicas planteadas anteriormente fallan en atacar estas brechas, ya que se enfocan solamente en habilidades imprescindibles para promover el éxito personal y profesional de las personas. Estas no necesariamente profundizan en habilidades que son indispensables para que los niños se enfrenten a los desafíos del siglo actual y del futuro.

En esta memoria de título se indagará en el proceso de investigación, definición, creación e implementación de LudoLeo. Este es un material pedagógico multialfabético de uso complementario para el aprendizaje de la asociación fonema-grafema, basado en la Teoría de la Autodeterminación y el estudiante como agente activo de su aprendizaje.

Palabras clave: *educación primaria; lectoescritura; asociación fonema-grafema; habilidades para el siglo XXI; multialfabetismo.*

Motivación Personal

Al empezar el proceso de título, me sentí atraída a trabajar en la esfera de la educación ya que el fenómeno del aprendizaje y el traspaso de conocimientos desde un ser humano a otro, me parece fascinante.

Este fenómeno siempre ha sido algo que me ha llamado la atención: desde entender que todo lo que conocemos hoy es parte de un proceso histórico en el que, año tras año, el ser humano podía mejorar o complementar su vivencia en el planeta y como sociedad al comprender el origen, la razón o la solución para algo. Es así como desde pequeña he sido curiosa, buscando entender los fenómenos que nos rodean, como de qué estamos hechos; por qué el mundo es como lo conocemos; por qué la comida cambia de sabor cuándo la cocinamos; qué tan lejos están las estrellas; por qué no hablamos todos el mismo idioma; y así una infinidad de preguntas a las que no podía esperar por encontrar respuesta.

De esta manera, la experiencia de ir al jardín o al colegio en los primeros años escolares –entre los 3 y los 6 años– significaba la posibilidad de responder estas interrogantes que tenía. Recuerdo esos años como días para explorar y conocer a través de mis sentidos los espacios en los que habitaba, con sus objetos y personas. Sin embargo, al empezar a cursar básica, mi goce por asistir a clases comenzó a cesar: me costaba entender por qué tenía que estar sentada en una sala de clases de 8 a 16 hrs, si podría estar aprovechando el día estando afuera o jugando; me costaba entender por qué tenía que pedir permiso para todo: hablar, ir al baño, levantarme a sacarle punta a los lápices, comer, etc. Me costaba entender por qué sólo podía haber una respuesta correcta y una forma de hacer las cosas; me costaba entender por qué no podía comentar sobre lo que nos estaban enseñando; me costaba entender por qué estábamos aprendiendo lo que nos mostraban, cuál era su función y sentido; significando un entorno limitante para mis intereses de ese entonces. Mi naturaleza curiosa, sedienta por aprender, comenzó a desinteresarse por las instancias de enseñanza, y por ende, varias áreas que en ese entonces encontraba



¡ Mamá, Papá,
terminé la letra F !
Para mi familia una
linda foto. 

fascinantes—como ciencias, historia o lenguaje—al no contar con espacios de exploración, expresión o expansión del conocimiento, progresivamente comencé a detestarlas.

Las clases de lenguaje eran las que menos me gustaban de todas las asignaturas, porque se enfocaban principalmente en la teoría y el cumplimiento del plan lector —pruebas de alternativas y libros con temas anticuados para la actualidad— y poco en la aplicación de esa teoría para favorecer la comunicación oral y escrita o potenciar la comprensión lectora. En consecuencia, dejé de llevar a cabo actividades relacionadas al lenguaje, como leer, escribir o hablar en público, ya que mis notas me hacían sentir incompetente por más que me esforzara, y que el disfrute de estas actividades no era válido en el ámbito académico al no ser considerado útil.

Por esta insatisfacción que sentía con la manera en la que aprendemos, descarté varias carreras al graduarme del colegio, ya que no estaba dispuesta a suscribirme nuevamente a esa modalidad de enseñanza, y afloró una de las motivaciones por las que decidí estudiar diseño, para poder tener la libertad de explorar y experimentar, siendo algo válido dentro del proceso de aprendizaje.

La motivación principal que tiene este proyecto es generar un espacio de aprendizaje que no se centra en el error, sino en el propio proceso de exploración, donde los estudiantes que hagan uso del material creado puedan gozar de estudiar sin miedo a equivocarse, y que además, lo puedan hacer en conjunto con otras personas.

Y luego crecí y crecí
y crecí hasta tener 8
años.
Iridora

Parte 1

La investigación

Marco Teórico

1. La lectoescritura como pilar fundamental del aprendizaje



Figura 1. Cimientos de la comprensión lectora y el estado del arte en Chile. Elaboración propia, basado en Medina et al., 2015; Mineduc, 2012; Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio, 2011

Las clases de Lenguaje y Comunicación en Chile

En Chile, la educación básica tiene un rol fundamental dado que "se desarrolla una formación integral para los y las estudiantes, abordando las dimensiones física, afectiva, cognitiva, social, cultural, espiritual y moral" (Mineduc, s.f.-a). Dentro de los aprendizajes esperados en esta etapa, está la enseñanza de la **lectoescritura**, que es imprescindible para que los niños desarrollen competencias y habilidades cognitivas que les permitan un buen desempeño a futuro (Villalón, 2008 citado en Medina et al., 2015). Se ha observado que, durante los primeros años, los maestros se enfocan principalmente en enseñar la habilidad lectora en los estudiantes, dado que permite que las personas puedan obtener información; crear hábitos de reflexión, esfuerzo, análisis y concentración; y entretener o recrear al lector (Medina et al., 2015; Ahmed, 2011). Sin embargo, se ha puesto el desarrollo de la destreza lectora por sobre otras habilidades necesarias para el desarrollo holístico de esta, como: *el aprendizaje de nuevo vocabulario, la conciencia fonológica y decodificación del lenguaje desde lo auditivo, la fluidez lectora, la motivación hacia la lectura y su importancia, la creación de estrategias para la comprensión lectora; lo que dificulta el aprendizaje holístico de la comprensión lectora* (Figura 2) (Medina et al., 2015; Mineduc, 2012). Sumado a esto, se ha observado que las dinámicas durante las clases son prácticamente unilaterales, en donde el docente es el protagonista de la lectura, usando textos extensos, generando baja participación estudiantil y recibiendo respuestas monosílabas, lo que no fomenta el aprendizaje entre pares, la cooperación y la reflexión (Villalón, 2008 citado en Medina et al., 2015).

En consecuencia a estas dinámicas, se ha levantado que solo el 40% de los alumnos pasa a segundo básico sabiendo leer y escribir (Evangelista, 2021), mientras que resultados del SIMCE 2019 de Lenguaje y Comunicaciones en 4to básico, evidencian que alrededor del 29% de los niños y niñas no entienden lo que leen, y un 26,3% sólo alcanza el nivel elemental de comprensión lectora (Guzmán, 2022). De igual modo, el estudio del Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio (2011) reveló que un 84% de los chilenos no comprende lo que lee.

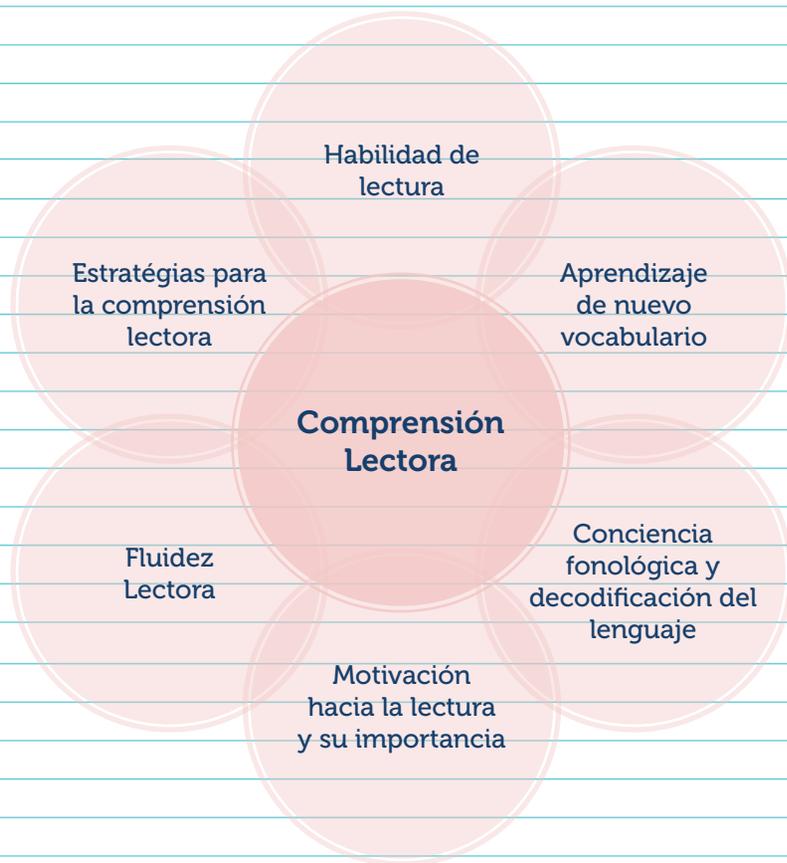


Figura 2. Habilidades que componen la comprensión lectora. Elaboración propia, basado en Mineduc, 2012.

Otra consecuencia de estas dinámicas está asociada a la percepción de los estudiantes con respecto a las clases, ya que “el rendimiento académico se relaciona con la disposición del estudiantado hacia las actividades escolares” (Flores & Gómez, 2010, citado por Bravo et al., 2019). Es más, se evidencia que hay una relación directa y positiva entre el clima escolar y variables como el rendimiento, la obtención de habilidades cognitivas, el aprendizaje efectivo y el desarrollo de buenas actitudes para el estudio (Bravo et al., 2019). En este sentido, al favorecer un modelo de clases donde existe una relación unilateral entre profesor y alumno, por sobre una clase con participación activa de los estudiantes, que además permita potenciar intereses personales, habilidades cognitivas, sociales y de comunicación, se potencia la desmotivación y desinterés por el área, evitando llegar a los objetivos y resultados esperados (Bravo et al., 2019).

Dado lo anterior, cobra relevancia potenciar todas las habilidades necesarias para el dominio lector y la comprensión lectora, ya que, como plantea la UNESCO (2005) en el informe *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, esta y otras competencias –como la escritura y el cálculo mental– son fundamentales para dominar procesos que cimientan el *aprender a aprender*, permitiendo buscar, jerarquizar y organizar nuevos conocimientos omnipresentes en la era digital, en la que se está constantemente expuesto a la información.

Por ello, es necesario incentivar a los docentes a situar a los estudiantes como actores protagónicos en las salas de clases, no solo para considerar los diferentes ritmos de aprendizaje, sino también para que desde la lectura y a través del lenguaje oral los estudiantes puedan expresar sus ideas, explorar dudas, compartir opiniones y analizar el mundo que lo rodea junto a sus compañeros (Mineduc, 2012). Este tipo de dinámicas se consolidan como una oportunidad para cultivar el léxico y formas de expresión, generar procesos de decodificación del lenguaje, entregar retroalimentación entre pares y estimular su participación en el proceso de aprendizaje, considerando las diferencias individuales de cada estudiante y permitiendo flexibilidad y variabilidad según cada necesidad. Dar importancia al diálogo oral tanto entre profesor y estudiante, como entre compañeros de clases, incrementaría la motivación y el



vínculo afectivo en las aulas, incentivando la participación por medio del diálogo y logrando captar la atención de los alumnos en el proceso, desde sus intereses o inquietudes (Medina et al., 2015; Ahmed, 2011).

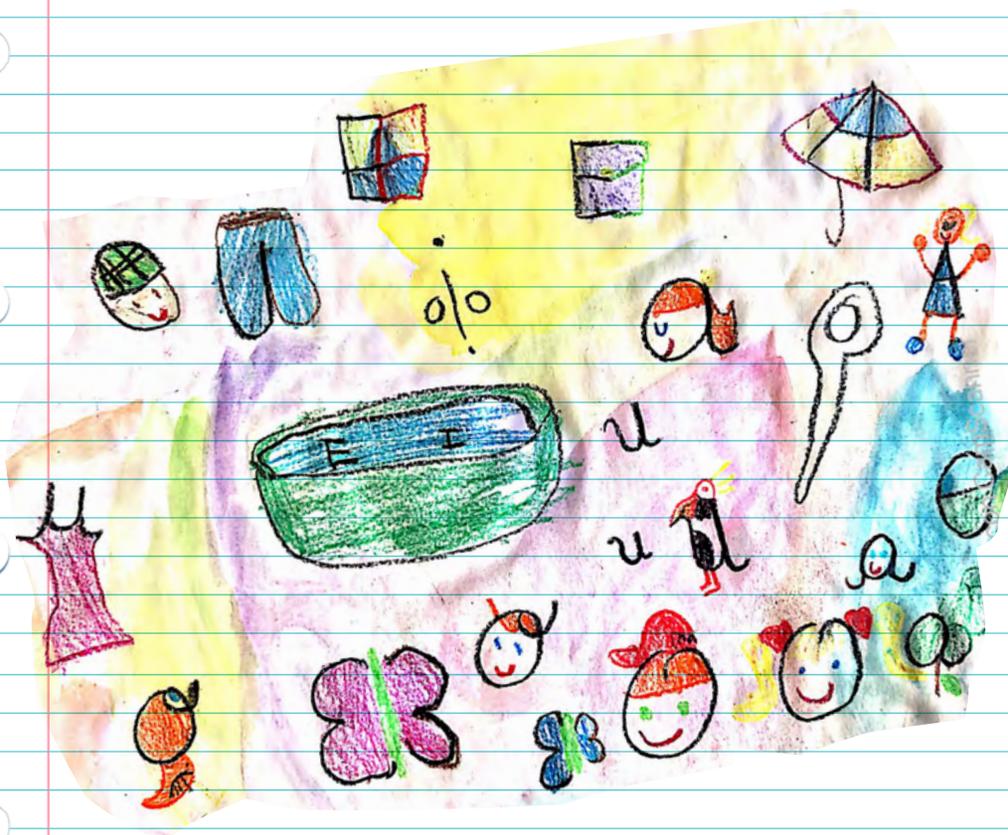
Aprendizaje de la lectoescritura

Durante los primeros años de escolaridad el objetivo es “que los alumnos adquieran las habilidades comunicativas que son indispensables para desenvolverse en el mundo y para integrarse en una sociedad democrática de manera activa e informada” (Curriculum Nacional, s.f.-a). Este periodo, además, tiene como uno de sus focos centrales el aprendizaje de la lectoescritura, donde no solo se enseña a leer y escribir, sino también, a generar habilidades que permiten el desarrollo del vocabulario, oralidad y conocimiento del mundo, que se relaciona con la comprensión lectora. Asimismo, se desarrollan habilidades como comprender, seleccionar, organizar y procesar información; crear hábitos de concentración y reflexión; **y generar el pensamiento crítico y la creatividad** (Medina et al., 2015; Romero, 2004). Esta etapa de aprendizaje es la base del pensamiento lógico-matemático, al tener que ordenar y comprender la información entregada, posibilitando un mejor desempeño en otras asignaturas (Ahmed, 2011).

Se puede concordar que leer es una habilidad imprescindible, dado que permite adquirir información y conocimiento de toda índole (Marchant, Lucchini & Cuadrado, 2007). Sin embargo, esta actividad no puede completarse holísticamente si es que no se profundiza en otras habilidades complementarias, como *la decodificación del lenguaje desde lo auditivo; la fluidez lectora; la creación de estrategias de comprensión lectora; la motivación lectora y su importancia; la ampliación de vocabulario* (Mineduc, 2012), ya que de lo contrario, afecta directamente en el desarrollo de la habilidad de comprensión lectora (Medina et al., 2015).

En Chile, alrededor de 158 mil estudiantes pasan a segundo básico con un nivel deficiente de lectura, brecha que es acumulable con el tiempo y afecta directamente en la obtención segura de aprendizajes futuros (Figueroa, 2021; Ossandón, comunicación personal, 2022). En esta línea, el Ministerio de Educación lanzó el plan *Leo Primero*, ya que

levantaron que los estudiantes que desarrollan un mejor nivel de lectura, obtienen mejores resultados en el resto de las asignaturas, alcanzando hasta un 30% superior. Por esto el plan tiene como objetivo principal “que todos los estudiantes de Chile aprendan a leer comprensivamente en 1° básico y consoliden las habilidades de lecto-escritura en los siguientes años” (Mineduc, 2021), apoyando así con herramientas y material para los establecimientos municipales y subvencionados, acceso a libros y bibliotecas escolares, e inclusión de los apoderados para incentivar el desarrollo de la lectura en casa (Mineduc, s.f.-b).



Asociación fonema-grafema

Para el desarrollo de la **comprensión lectora**, es necesario tener en cuenta el aprendizaje de la lectura y la comunicación oral, ya que la suma de ambas representa las herramientas necesarias para su correcta internalización. En primero básico, se busca que los estudiantes puedan entender que los textos son canales de comunicación escrita con propósitos específicos, que plasman el lenguaje hablado en un sistema de signos o letras, y que luego son decodificados por nuestra vista durante la lectura (Figura 3) (Mineduc, 2012). En otras palabras, **“leer representa recordar el contenido escrito, a la expresión fonológica a través del razonamiento profundo”** (Chambilla, 2018). De esta manera, se espera que durante el primer año de básica puedan generar conciencia fonológica y de lo escrito, para así comenzar a leer textos breves, de donde puedan extraer información explícita e implícita, y que a través del pensamiento crítico generen su opinión con respecto a lo leído (Mineduc, 2012).

En ese sentido, el proceso de aprendizaje de lectoescritura comienza por generar la asociación fonema-grafema, la que corresponde a comprender que las palabras son representaciones de sonidos—fonemas—que están representados en signos o letras—grafemas (Coloma et al., 2007). El aprendizaje de la letra y su sonido, para la mayoría de los docentes, corresponde a uno de los más importantes que deben tener los niños en los primeros años de escolaridad (Mena, 2020), ya que para lograr *leer para aprender*, deben primero *aprender a leer*. Sin embargo, si no se enfatiza en asegurar el asentamiento de estas bases sólidamente, que permitan que los estudiantes logren decodificar satisfactoriamente, no serán capaces de *leer para aprender*. Por consiguiente, se desencadenaría una problemática a largo plazo para quienes presenten un déficit en este aprendizaje, ya que no solo es más probable que no presenten mejoras gradualmente, sino persistan sus dificultades, y sigan empeorando (Justice, 2010; Melo, 2022a). Lamentablemente, al comenzar primero básico, un 56% de los estudiantes presenta un bajo desarrollo de conciencia fonológica (Aravena, 2014).

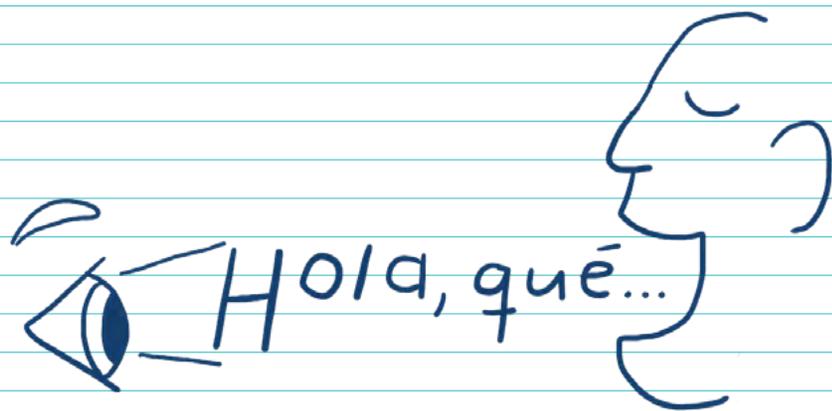


Figura 3. Las palabras son conjuntos de signos o letras que representan el habla.
Elaboración propia, basado en Coloma et al., 2007.

Dado que las palabras son representaciones escritas del habla, existe una correlación entre la lectura y la fonética, siendo necesario fomentar la comprensión lectora junto con la oral y auditiva. De esta forma, **la experiencia de la lectura se transforma en una experiencia lingüística completa que enriquece el vocabulario adquiriendo nuevos conocimientos desde su entorno** (Marchant, Lucchini & Cuadrado, 2007), además de formar capacidades de discernimiento y expresión según el contexto, entender otros puntos de vista y comunicar oralmente de forma competente (Mineduc, 2012; Justice, 2010).

La pandemia de las letras

La pandemia del virus COVID-19 influyó directamente en el aprendizaje de la lectoescritura en los niños que se encontraban cursando primero básico durante los años 2020 y 2021. Al verse condicionados a estudiar vía online desde casa, se vieron obstaculizados en su aprendizaje de habilidades básicas para el lenguaje, particularmente **la conciencia fonológica y decodificación del lenguaje**¹, las que se desarrollan a través del contacto con otros niños, con familiares o con otras personas de su entorno por medio del diálogo oral. Este tipo de interacciones no solo permite aprender a leer y escribir, sino que también sirve como enseñanza para manejar emociones y comunicar sentimientos, adquirir la habilidad de conversar por turnos, comprender el significado implícito de las palabras del hablante y su lenguaje no verbal, y generar la base para el pensamiento simbólico (Amaya, 2021).

Previo a la pandemia, la cantidad de estudiantes en el mundo que se encontraban desprovistos de competencias básicas de lectura sumaban alrededor de 483 millones, hallándose en una curva descendente que se esperaba que llegara a los 460 millones en 2020. No obstante, la cifra aumentó en más de un 20%, anulando los avances progresivos alcanzados en las últimas dos décadas (UNESCO, 2021; Evangelista, 2021).

¹La conciencia fonológica corresponde al "Conocimiento de que las palabras habladas pueden dividirse en segmentos más pequeños de sonido conocidos como fonemas" (Fundación Sara Raier de Rassmuss, s.f.). Mientras que la decodificación del lenguaje corresponde al proceso a través del cual se descifran códigos escritos u orales para acceder a su significado (Ministerio de Educación, 2012)

Es así como al empezar el año escolar 2022, se comenzaron a evidenciar problemáticas relacionadas a la comunicación oral y el aprendizaje lector. En primer lugar, al situar en una sala de clases a un grupo de estudiantes que nunca habían interactuado presencialmente, con un déficit en herramientas emocionales, entendimiento de códigos sociales o de cómo crear relaciones interpersonales, existe una barrera para generar naturalmente espacios de aprendizaje entre pares. Esto se puede ver reflejado en acontecimientos como no saber cómo iniciar espacios de juego compartido, cómo pedir prestado algo o cómo cooperar con sus compañeros durante clases, lo que genera frustración emocional y puede llegar, incluso, a generar altercados físicos (Macari, comunicación personal, 2022; Díaz, comunicación personal, 2022). En segundo lugar, dado que dentro del plan curricular preescolar no es un requisito enseñar el abecedario, y sumado a las brechas de conocimiento creadas por la pandemia, los estudiantes comienzan primero básico con diferentes cimientos, por lo que se hace necesario nivelarlos en conocimientos básicos del lenguaje previo a enseñarles a leer y escribir. Es por esto que actualmente se ha sistematizado el aprendizaje del grafema, su fonema y su escritura, para poder alcanzar a llevar a cabo los objetivos de lectoescritura del año dictados por el plan curricular (Díaz, comunicación personal, 2022; Villanueva, comunicación personal, 2022; Freitte, comunicación personal, 2022).

En consecuencia, los docentes se ven enfrentados a un conflicto, ya que se ven obstaculizados para generar espacios de interacción entre pares que favorezcan *la conciencia fonológica y decodificación del lenguaje*, sumado al hecho que exista la necesidad de nivelar rápidamente el conocimiento para que los estudiantes tengan una base mínima que posibilite introducir las habilidades de la lectura y escritura. De esta manera, deben optar entre cumplir a tiempo con los objetivos curriculares del año, o asegurarse de que los alumnos adquieran de manera efectiva las competencias destinadas para su nivel (Macari, comunicación personal, 2022; Díaz, comunicación personal, 2022; Villanueva, comunicación personal, 2022; Ossandón, comunicación personal, 2022; Freitte, comunicación personal, 2022). Durante las entrevistas con docentes conducidas para esta investigación, se levantó que 4 de los 5

docentes optan por la primera opción, dado que existe una presión por pasar todos los contenidos mínimos previstos para el año de parte del Ministerio de Educación, los colegios y los apoderados. Por esto, y sumado a la cantidad de estudiantes por sala –en promedio 30 y 35– es que se hace difícil asegurar que los estudiantes concluyan el año nivelados y competentes con las habilidades esperadas para su edad (Villanueva, comunicación personal, 2022; Ossandón, comunicación personal, 2022).

Durante el presente año, la Agencia Nacional de Investigación junto a la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes estudiaron un grupo de 2.500 estudiantes entre kínder y cuarto básico, para poder medir los niveles de comprensión lectora y vocabulario posterior a la pandemia, y contrastar con resultados de años anteriores. Dentro de los resultados, se evidenció que un 96% de los estudiantes de primero básico no conocen las letras del abecedario, lo que se traduce a que no tienen las competencias suficientes para leer algunos libros destinados para su edad, que se encuentran dentro del plan lector del Mineduc (Melo, 2022, citado en Gana, 2022). Otro hallazgo obtenido por el estudio, es que los niveles de comprensión lectora descendieron significativamente: donde niños de segundo básico están leyendo a niveles esperados en kínder, o niños de cuarto básico están leyendo lo que se espera en primero básico (Melo, 2022, citado en Gana, 2022). Dado que las brechas de comprensión lectora son acumulables con el tiempo, existe una urgencia de buscar soluciones para no seguir potenciando esta problemática. En caso de no ser tratado correctamente, se proyecta que al llegar a la adultez, es 2 veces más probable que estén desempleados y tengan problemas de movilidad social, y 3 veces más probable que sufran problemas de salud mental (Orellana, 2022 citado en Gana, 2022; Sepúlveda, 2021).



2. Educación, un cambio de paradigma para el siglo XXI

A fines del siglo XX, docentes y expertos comenzaron a evidenciar la necesidad de reformar y reforzar los sistemas educacionales contemporáneos al comprender que, al adentrarse a un nuevo siglo, las siguientes generaciones se verían enfrentadas a un mundo que se transformaría constantemente y sería difícil de predecir. Desde entonces, se ha propuesto migrar desde una enseñanza basada en la memorización y respuestas correctas, a un aprendizaje basado en habilidades, saberes y actitudes que permitan trabajar y vivir en tiempos de constante cambio (Educarchile, s.f.-a.; Caro, comunicación personal, 2022). Esta propuesta, busca construir una enseñanza más democrática basada en la inclusión, la deliberación y el diálogo, en donde la evaluación se caracterice por la participación activa de los estudiantes, en la que puedan expresar sus intereses y puntos de vista a través de la cooperación y concesión de ideas (Figura 4) (Howe y Aschraft, 2005, citado en Villalobos y Quaresma, 2015).

Pese a existir estudios y herramientas para poder generar reformas, existe un sesgo negativo tanto de los docentes, como de los establecimientos educacionales y apoderados. Este sesgo asume que hay una única manera de enseñar y aprender, la cual coincide con el modelo desarrollado durante la segunda revolución industrial (Hatch, 2021; Educarchile, s.f.-a.; Aljabreen, 2020).

Lo anterior establece la creencia de que los estudiantes deben asistir a clases por varios años, en jornadas largas, manteniendo la enseñanza en áreas segmentadas en donde el profesor es quien lleva gran parte del diálogo de manera expositiva, mientras los estudiantes se sientan en filas con las vista al frente y se desenvuelven a un mismo ritmo dentro de un currículum común (Figura 5) (Medina et al., 2015; Durlach, comunicación personal, 2022).

Frente a lo anterior, existen instancias en las que docentes y establecimientos han intentado implementar nuevas iniciativas con

metodologías no tradicionales dentro de sus prácticas, y se han visto obstruidos tanto por el estigma como por la dificultad de incluirlas en el plan curricular actual (Hatch, 2021). Así, en este escenario, se puede observar que tanto alumnos como docentes sienten desmotivación a la hora de aprender y enseñar, respectivamente (Marchesi, 2014; Arratia, 2022; Pavez, comunicación personal, 2022), debido a que, al estar insertos en un contexto normado, donde no hay un sentimiento de libertad y elección en las enseñanzas, su motivación se ve socavada (Slomp, Kern, Patrick & Ryan, 2018).



Figura 4. *Cómo construir una enseñanza más democrática.*
Elaboración propia, basado en Howe y Aschraft, 2005, citado en Villalobos y Quaresma, 2015.



Figura 5. *Dinámicas en la enseñanza chilena contemporánea.* Elaboración propia, basado en Medina et al., 2015; Durlach, comunicación personal, 2022.

Desarrollo de habilidades para el siglo XXI

Debido a los desafíos proyectados para el nuevo siglo, y pese a la trabas descritas anteriormente, se definieron habilidades necesarias para responder a distintas problemáticas a través de capacidades analíticas, de resolución de problemas y de otras habilidades cognitivas, sociales e interpersonales de alto nivel, promoviendo así el éxito personal y profesional de los individuos (Sacúdete, s.f.). Así, la UNESCO (2017, citado en Sacúdete, s.f.) define las **Habilidades para el siglo XXI** como aquellos “conocimientos, destrezas, hábitos actitudinales y habilidades socioemocionales que le permiten a los jóvenes desempeñarse hábilmente dentro y fuera de los ámbitos de aprendizaje”.

De esta manera, las habilidades para el siglo XXI se presentan como transversales al currículo escolar y flexibles al cambio, dado que están relacionadas al desarrollo de aptitudes completamente humanas que se

aprenden de manera práctica y sostenida en el tiempo, permitiendo que los estudiantes se desarrollen como ciudadanos íntegros de la sociedad del conocimiento (Educarchile, s.f.-b; Educarchile, s.f.-c). En general, los modelos planteados para estas habilidades se conocen como *las cuatro C*, que abarca las habilidades de creatividad, comunicación, pensamiento crítico y colaboración. A estas se les suman la metacognición y funciones ejecutivas que posibilita el *aprender a aprender*, adquirir conciencia sobre procesos de aprendizaje tanto personales como colectivos y reflexionar (Educarchile, s.f.-c).

Dado que cada territorio se enfrenta a desafíos diferentes, los ministerios de educación de cada país han definido cuales son las habilidades necesarias a trabajar dentro del currículum escolar nacional. El Ministerio de Educación chileno plantea 4 esferas a trabajar con sus habilidades respectivas: [1] *Maneras de pensar*, que son habilidades relacionadas al

Un recorrido por las habilidades para el siglo XXI

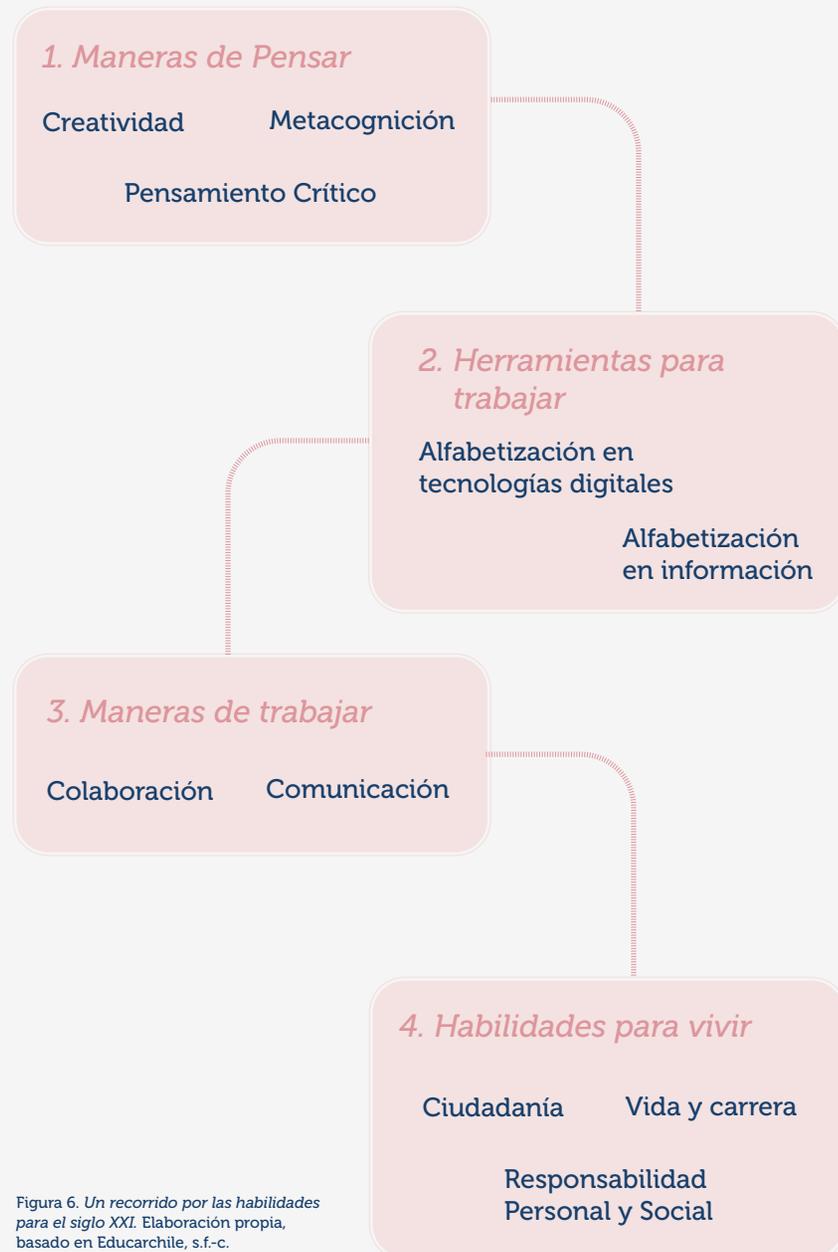


Figura 6. Un recorrido por las habilidades para el siglo XXI. Elaboración propia, basado en Educarchile, s.f.-c.

pensar, como la *creatividad*, el *pensamiento crítico* y la *metacognición*; [2] *Herramientas para trabajar*, que incluye competencias para utilizar herramientas para el conocimiento como la *alfabetización en tecnologías digitales de información* y *alfabetización en información*; [3] *Maneras de Trabajar*, que considera habilidades para el trabajo en equipo, como la *colaboración* y la *comunicación*; [4] *Habilidades para vivir*, donde se consideran competencias que permiten al ser humano situarse en el contexto en que vive, como la *ciudadanía*, la *vida y carrera* y la *responsabilidad personal y social* (Figura 6) (Currículum Nacional, s.f.-b.).

El Ministerio de Educación de Chile plantea la implementación de estas competencias en los últimos dos años escolares, es decir, en Tercero y Cuarto Medio (Currículum Nacional, s.f.-b.). Sin embargo, parece contradictorio introducir de manera tardía estas competencias dentro del contexto escolar, cuando se plantean como habilidades que son imprescindibles para la vida de las personas.

En otros países, como Singapur por ejemplo, notaron la necesidad de introducir de manera holística competencias para el siguiente siglo, como la *creatividad* y el *pensamiento crítico*, al notar que tanto el foco del currículum de ese entonces como las oportunidades existentes eran limitadas. Así, transformaron a los estudiantes desde sus primeros años escolares en actores de la sociedad, a través de la campaña *The Thinking Schools, Learning Nations* (Hatch, 2021). Esta apuntaba a ampliar y diversificar el currículum escolar al apoyar a los estudiantes con la enseñanza de las competencias mencionadas anteriormente, aumentando la calidad del aprendizaje y entregando más flexibilidad de decisión a los estudiantes. De esta manera, la campaña apunta a que el aprendizaje significativo se genera tanto dentro como fuera del establecimiento educativo. Por un lado, al motivar a diferentes organizaciones a usar sus recursos y experticia para crear proyectos, prácticas y otras oportunidades para que el aprendizaje viniera de otras partes de la sociedad y no solo de la escuela; por otro lado, motivar a generar actividades co-curriculares en vez de extracurriculares, para generar espacios que complementan el conocimiento académico, y que no actúan como actividades excluyentes de este (Goh & Gopinathan, 2008 citado en Hatch, 2021).

La teoría de la autodeterminación como medio para el aprendizaje de habilidades

La motivación es una fuerza que empodera y mueve a las personas para poder llevar a cabo actividades o superar barreras con el fin de generar un cambio; es una intención naciente desde el interior (Tohidi & Jabbari, 2011; Deci et al., 1991). Esta característica es innata en los niños, dado que desde su nacimiento están orientados al juego, además de ser activos y curiosos (Harter, 1978 citado en Botella & Ramos, 2019). Para poder desarrollar este motor de acción es preciso que el entorno satisfaga necesidades psicológicas básicas para los niños, que influyen directamente en el desarrollo de la motivación: que puedan ser autónomos, sentirse competentes y conecten con las personas a su alrededor (Figura 7) (Slemp et al., 2018).

La **autonomía** [1] posibilita involucrarse en actividades por voluntad propia, la que normalmente va acompañada de un ambiente donde hay libre elección, dominio del comportamiento y apoyo (Weinstein et al., 2010 citado en Botella & Ramos, 2019). Mientras que la **competencia** [2] está relacionada con alcanzar los resultados deseados y tener éxito en tareas que representan desafíos, desarrollando la confianza, la autoeficacia y las estrategias de logro (Foster et al., 2010 citado en Botella & Ramos, 2019). Por último, la **conexión con los demás** [3] se concreta en sentimientos de cercanía y conexión con las personas a la hora de desarrollar actividades, y puede crearse con pares, padres y profesores (Botella & Ramos, 2019).

Aunque cada necesidad es dependiente del desarrollo de las otras, la autonomía [1] es la más influyente de las tres [1,2,3]; ya que se ha probado que los contextos escolares que promueven un clima para favorecer la autonomía desarrollan mayores niveles de satisfacción que las otras necesidades psicológicas, lo que conlleva a mejores resultados, además de un mayor compromiso y bienestar. Al hacer una actividad de manera autónoma, existe un sentimiento de mayor libertad y competencia, lo que incrementa la motivación intrínseca (Slemp et al., 2018; Botella & Ramos, 2019).

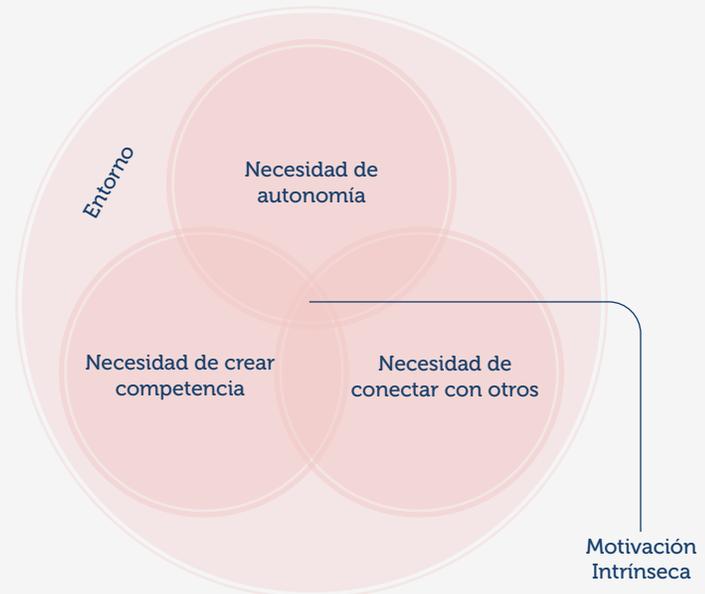


Figura 7. Motivación intrínseca y sus necesidades psicológicas. Elaboración Propia basado en Slemp et al., 2018.

Promover la motivación en la educación tiene varios beneficios en cómo los estudiantes aprenden y se comportan hacia un tema en particular: pueden dirigir sus conductas a metas específicas; aumentar el esfuerzo, la energía y la disposición para comenzar y perseverar en actividades; mejorar procesos cognitivos; determinar qué resultados están siendo reforzados y conducir a mejorar el desempeño. Y dado que los estudiantes no siempre están motivados intrínsecamente, a veces necesitan de motivación situada, la que pueden encontrar en un ambiente donde las condiciones son creadas por el profesor. (Tohidi & Jabbari, 2011).

Por esto, teniendo en mente la teoría de la autodeterminación se podría crear un entorno escolar donde se fomenten las habilidades para el siglo XXI. En consecuencia, los estudiantes podrán sentir que los adultos confían en sus propias capacidades y se sentirán menos restringidos, lo que extenderá un potencial transformador en la educación para desplegar sus talentos, y los motivará a esforzarse para cumplir sus metas y objetivos propios (Henriquez & Sotomayor, 2020).

3. El niño en el centro de su aprendizaje

La mirada de la educación no tradicional

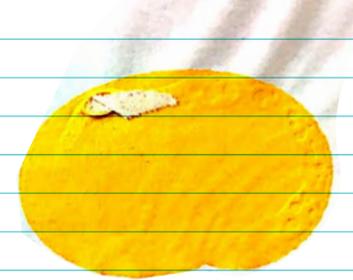
En el mundo pedagógico existen varias aproximaciones metodológicas que se diferencian según sus objetivos y enfoques. Las consideradas metodologías no tradicionales buscan mejorar la sociedad al ayudar a los niños a conocer y explorar el potencial que tienen como personas inteligentes, creativas y completas (Edwards, 2002 citado en Aljabreen, 2020). La integración de este tipo de aproximaciones en las diversas esferas culturales trae consigo tanto beneficios como desafíos nuevos y enriquecedores para los niños, los padres y los docentes (Aljabreen, 2020).

Dado lo expuesto anteriormente, en esta investigación se indagó sobre metodologías que sitúan al niño al centro de la educación, las cuales fomentan que ellos mismos puedan determinar las direcciones de su propio aprendizaje y explorar con independencia o colaboración (Aljabreen, 2020). De esta manera, se busca poder conocer y contrastar los métodos y herramientas no pertenecientes a la educación tradicional, para revisar y rescatar prácticas que puedan complementarla.

Método Montessori y el aprendizaje autónomo

El Método Montessori fue diseñado por María Montessori a inicios del siglo XX en Roma. La base de este método apunta y enfatiza en el desarrollo completo del alumnado, donde el niño es quien guía el proceso educativo a su propio ritmo, y es apoyado en el aprendizaje mediante un profesor guía (Aljabreen, 2020).

La formación se genera en un ambiente preparado para que los infantes puedan desarrollar sus habilidades de manera natural y autónoma, en donde comparten con niños de tres generaciones etáreas para impulsar un aprendizaje colaborativo que se divide en cuatro ejes: matemáticas, lenguaje, sensorial y vida práctica. Dentro de estas áreas existen actividades con material educativo específico, que es introducido por el profesor guía según las habilidades e intereses de los niños, y que luego ellos pueden explorar de manera individual o cooperativa (Durlach, comunicación personal, 2022).



“ (...) mejorar la sociedad al ayudar a los niños a conocer y explorar el potencial que tienen como personas inteligentes, creativas y completas.

Haifa Aljabreen, 2020 ”

Los instrumentos de aprendizaje se caracterizan por ser de investigación sensorial y práctica, de materialidad noble y de diferentes colores que identifiquen la tarea (Durlach, comunicación personal, 2022; Aljabreen, 2020), buscando que los niños puedan explorar desde su propia curiosidad y sensibilidad, a través de actividades motrices y el movimiento (Edward, 2002 citado en Aljabreen, 2020). Por su parte, el profesor guía apoya el desarrollo relacional de los niños, ayudándolos a crear una creciente autodisciplina y autocontrol, e interviniendo únicamente para moderar alguna discusión entre ellos (Edwards, 2003 citado en Aljabreen, 2020).

En el área de lenguaje, particularmente, existe material educativo concreto que fortalece en los estudiantes el aprendizaje de la lectura, gramática, oralidad y escritura de forma autónoma, permitiendo profundizar en estas habilidades de manera sensorial, a su propio ritmo y con la ayuda de sus pares para resolver problemas e inquietudes de la exploración (Durlach, comunicación personal, 2022; Harris, comunicación personal, 2022).

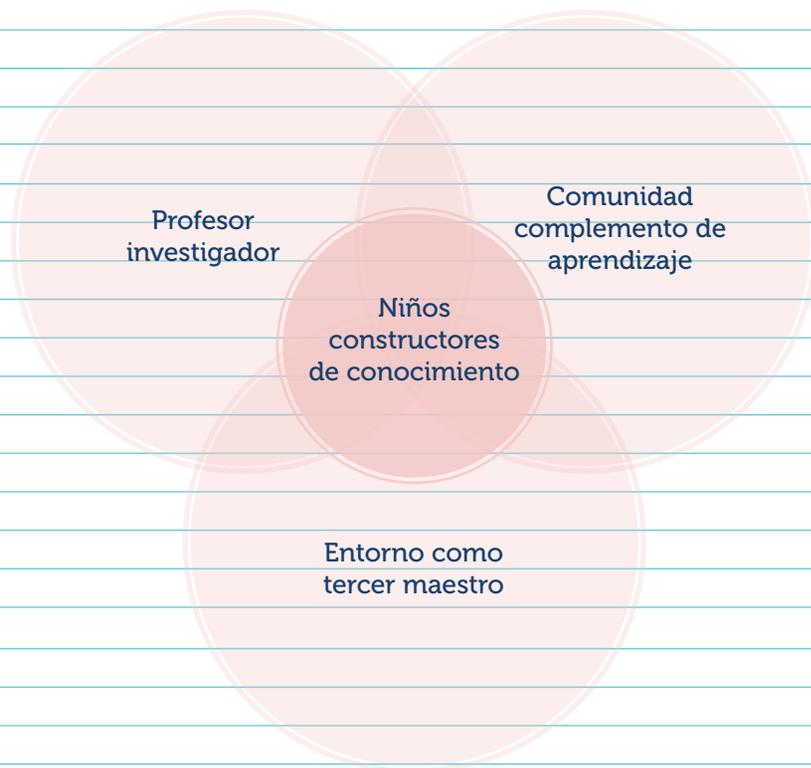


Figura 8. Mapa de actores de Reggio Emilia.
Elaboración Propia basado en Aljabreen, 2020.

Reggio Emilia y el entorno como maestro

Reggio Emilia es una metodología educativa creada posterior a la Segunda Guerra Mundial por Loris Malaguzzi, con la que buscaba ofrecer un programa esperanzador para los niños que se encontraban insertos en el periodo de recuperación de la guerra. Su teoría está construida principalmente a partir del constructivismo social de Vygotsky, Piaget y Montessori (Aljabreen, 2020). En ese sentido, se basa en que el niño es un constructor competente, y que las escuelas no son lugares de transmisión de saber, sino ambientes que le permiten a los estudiantes ser productores de cultura y conocimiento; es decir, creadores activos (Dodd-Nufrio, 2011, citado en Aljabreen, 2020).

Asimismo, los niños son considerados ricos, competentes y naturalmente creativos, por lo que se busca que puedan **tocar, moverse, escuchar, ver, saborear, descubrir y explorar el mundo que les rodea** en un ambiente enriquecedor y de apoyo, considerando el espacio físico como un lenguaje primario en el desarrollo del pensamiento (Wien, 2008 y Olsson, 2009, citados en Aljabreen, 2020).

Reggio Emilia pone en relevancia a tres actores alrededor del niño: los profesores como investigador profesional, la comunidad como medio complementario de aprendizaje y el entorno como tercer maestro (Figura 8). Así entonces, el rol del profesor es entender a los niños mediante herramientas o actividades que les permitan dialogar, discutir, escuchar, construir relaciones, y apoyar el aprendizaje de los estudiantes. De hecho, un componente central en su currículo es el concepto de proyecto en profundidad, que plantea que los proyectos a largo plazo y sin límites fijos son vehículos importantes para el trabajo colaborativo. Esto, porque se enfocan en las variadas habilidades y formas de manifestación creativa de los niños, lo que permite que sus experiencias de aprendizaje y pensamiento se hagan visible por medio de la experimentación y el complemento con otros (Edward, 2003 citado en Aljabreen, 2020).

Aprendizaje Multialfabético

Howard Gardner (1987) plantea en *La teoría de las inteligencias múltiples* que la inteligencia es la aptitud de resolver problemas o generar productos² que son importantes en un determinado contexto cultural o comunidad. En ese sentido, plantea que la inteligencia no es exclusivamente genética o innata, sino que es una destreza que se puede trabajar y desarrollar. Por esto, las potencialidades son dependientes del contexto en el que se van desarrollando, por lo que es importante considerar el ambiente, las experiencias personales, la educación que se recibe, entre otros factores en el que se genera el aprendizaje (Suárez, 1987). El autor, además, plantea que los seres humanos tenemos naturalmente **8 tipos de inteligencias** (Figura 9), en mayor o menor medida, que son autónomas e independientes entre ellas y se combinan adaptativamente a cada individuo y cultura, sin influir entre sí. Estas serían: *musical, lógico-matemático, espacial, lingüística, cinestésico-corporal, naturalista, intrapersonal e interpersonal* (Gardner, 1987; Suarez, 1987). Pese a que en la educación actual se tiende a priorizar la enseñanza de la inteligencia lógico-matemática y lingüística, Gardner plantea que todas las inteligencias son relevantes por igual, dado que permite que el ser humano funcione como un ser holístico y completo que puede resolver problemas en cualquier ámbito de su vida, y no solo en el académico (Suárez, 1987).

Además, The New London Group (1996) plantea en su manifiesto *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*, que los aprendices son tanto herederos de patrones y convenciones, como creadores de significado³ y diseñadores activos de nuevos significados. En este sentido, reconocen que debido a los rápidos cambios que se está enfrentando nuestra sociedad—considerando contextos sociales, culturales, políticos,

² Según Gardner (1987), la capacidad para resolver problemas “permite abordar una situación en la cual se persigue un objetivo, así como determinar el camino adecuado que conduce a dicho objetivo. (...) [Estos] van desde crear el final de una historia hasta anticipar un movimiento de jaque mate en ajedrez, pasando por remendar un edredón”. Mientras que, la creación de un producto cultural “es crucial en funciones como la adquisición o transmisión del conocimiento o la expresión de las propias opiniones o sentimientos. (...) [Estos] van desde teorías científicas hasta composiciones musicales, pasando por campañas políticas exitosas.”

³ Crear significado, o *meaning making*, se refiere al proceso en el que las personas reinterpretan situaciones, eventos, objetos o discursos, a partir de conocimientos y experiencias previas (Zittoun & Brinkmann, 2012).

económicos y tecnológicos—es necesario entender la literatura educativa más allá de los textos escritos, y reconocer que podemos aprender desde otros medios que utilicen los demás sentidos. Así, el multialfabetismo se reconoce como los múltiples modos de crear significado —textual, visual, oral, auditivo, gestual, táctil y espacial— además de los amplios contextos sociales en los que se dan (Figura 10) (Callow, 2003; Kalantzis & Cope, 2012; The New London Group, 1996).

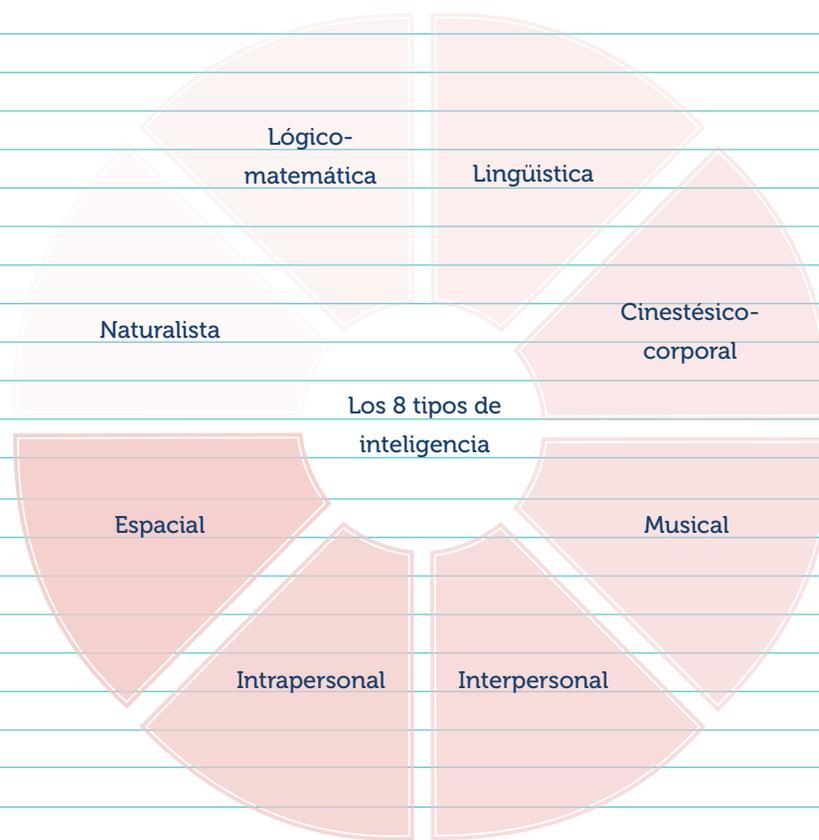


Figura 9. *Los 8 tipos de inteligencia*.
Elaboración Propia, basado en Gardner, 1987.

Esta forma de enseñanza es relevante de considerar, dado que las salas de clases contienen grupos de alumnos cada vez más variados –sea por condiciones físicas o cognitivas, diferencias culturales o experiencias de vida– por lo que es necesario tomar en cuenta las diferentes maneras de aprender, comunicar y crear significado. En ese sentido, la alfabetización se ha vuelto cada vez más deíctica⁴, multifacética y multimodal⁵, al tener que ir adaptándose a los tipos de aprendizaje de cada persona (Kulju et al., 2018).

Con esto, se abre la idea de que la misma materia se puede presentar de forma multialfabética, permitiendo que los alumnos puedan asimilarla según sus capacidades más fuertes, al atender sus diversos estilos de aprendizaje (Suarez, 1987; Baumann, 2021). Es relevante reparar en que los métodos y herramientas de aprendizaje deben considerar las diferentes capacidades y habilidades de los estudiantes, para así poder generar espacios donde los niños no solo se eduquen según sus competencias, sino que además se pueda fomentar el desarrollo de otras habilidades que son igualmente importantes, preparándolos para enfrentarse a un mundo cada vez más complejo.

⁴ La deixis la ocupamos para definir las oraciones que tienen algún componente local, temporal o personal (Real Academia Española, s.f.). En este caso, la deíctica se refiere a que la alfabetización se adapta al lugar o contexto en el que ocurre. Es decir, que lo que apliquemos como aprendizaje en Chile, sean ejemplos, casos o materia, responderá a la cultura local, las costumbres y las maneras de vivir.

⁵ El aprendizaje multimodal comprende el enseñar considerando diferentes formas de aprendizaje. Las más comunes son la visual, la kinestésica y la auditiva (Baumann, 2021).

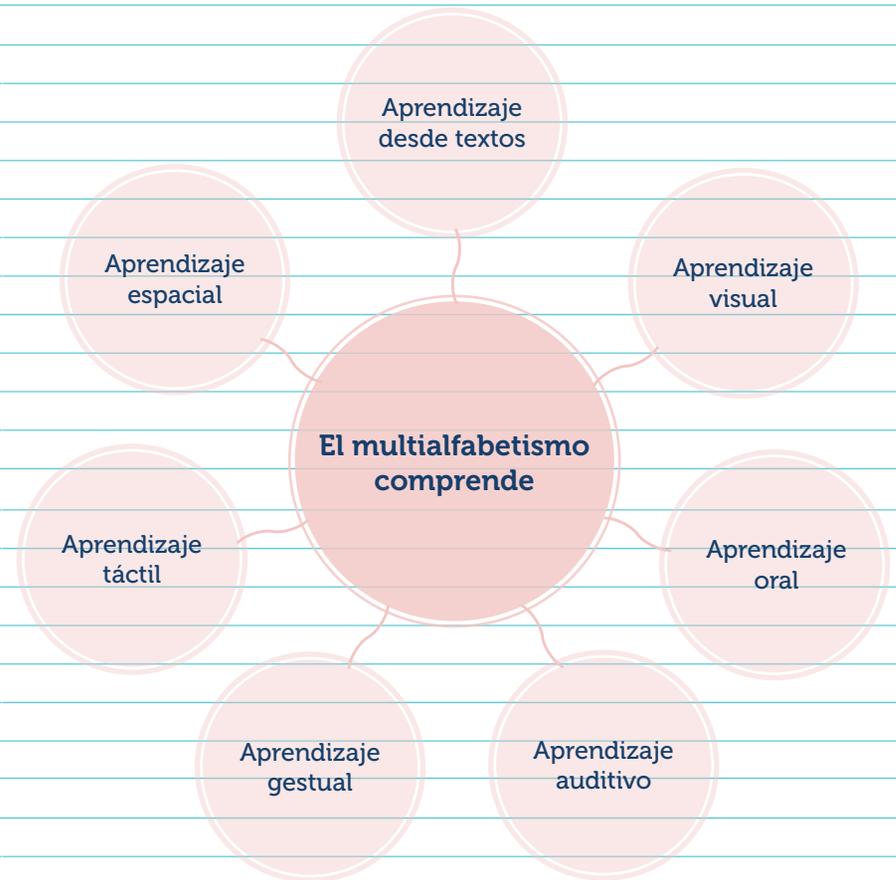
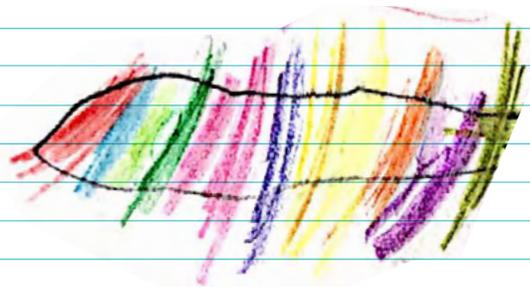


Figura 10. Tipos de aprendizaje que comprende el multialfabetismo. Elaboración propia, basado en Callow, 2003; Kalantzis & Cope, 2012 y The New London Group, 1996.

Oportunidad de Diseño

La lectoescritura es una habilidad indispensable para diversos ámbitos de la vida de los seres humanos, sin embargo, si su aprendizaje no posee cimientos sólidos se produce una reacción en cadena que lleva a un desempeño débil de la misma y otros potenciales aprendizajes. Se ha observado que las dinámicas educativas actuales no han logrado que los estudiantes alcancen los niveles aptitudinales esperados para su edad, y las brechas en la habilidades lectoras se vieron acrecentadas debido a la crisis sanitaria. Sumado a lo expuesto, las mismas dinámicas planteadas anteriormente no necesariamente profundizan en habilidades que son indispensables para enfrentarse a los desafíos del siglo actual, y que además son imprescindibles para promover el éxito personal y profesional de las personas.

Así, se presenta como oportunidad abarcar el aprendizaje concreto de la asociación fonema-grafema, junto habilidades para el siglo XXI, como la creatividad, el pensamiento crítico y la comunicación, que son pertinentes y van alineadas con las aptitudes que puede generar el lenguaje. Esto, al enfocar el proceso de aprendizaje en los ritmos propios de los estudiantes y sus maneras personales de aprender, dentro del marco de la teoría de la autodeterminación, es decir, dentro de un entorno que fomente la autonomía, la creación de competencias y la relación con otras personas.

Formulación del Proyecto

Qué

Material pedagógico multialfabético de uso complementario para el aprendizaje de la asociación fonema-grafema, basado en la Teoría de la Autodeterminación y el estudiante como agente activo de su aprendizaje.

Por qué

Al comenzar primero básico, un 56% de los estudiantes presenta un bajo desarrollo de conciencia fonológica (Aravena, 2014). Este problema se vio exacerbado tras la pandemia, generando una mayor brecha en el conocimiento de la asociación fonema grafema.

Para qué

La lectoescritura es una aptitud fundamental y su aprendizaje conlleva el andamiaje para futuras funciones cognitivas (UNESCO, 2005). El material proyectado busca generar el aprendizaje de la asociación fonema-grafema, por medio del desarrollo de habilidades blandas de autonomía, colaboración y competencia, pertinentes a los desafíos del siglo XXI.

Objetivos y Metodología

Objetivo General

Desarrollar material pedagógico multialfabético de uso complementario para el aprendizaje de la asociación fonema-grafema y habilidades para el siglo XXI en estudiantes de primero básico, por medio del desarrollo de habilidades blandas de autonomía, colaboración y competencia.

Objetivos Específicos

1. Reconocer las brechas de aprendizaje y metodológicas en la enseñanza de la lectura en primero básico en Chile.

I.O.V: Revisión crítica de casos de estudio y literatura asociada al estado del arte de la educación chilena contemporánea y metodologías no tradicionales; entrevista a docentes y expertos en educación sobre los desafíos actuales y el futuro de la educación.

2. Comprender el proceso de decodificación fonológica y visual de los estudiantes de primero básico para la asociación fonema-grafema.

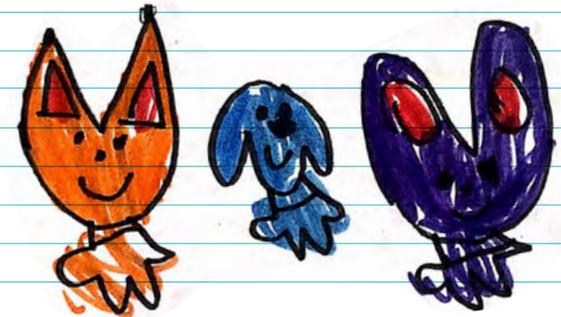
I.O.V: Entrevista a docentes y expertos en educación con respecto al proceso de aprendizaje de lectura de los estudiantes.

3. Elaborar material pedagógico multialfabético de uso complementario, orientado a la asociación fonema-grafema, que vuelva a los estudiantes agentes activos de su aprendizaje.

I.O.V: Testeo e iteración del material en conjunto con estudiantes de primero básico, docentes de lenguaje y comunicaciones y expertos en educación.

4. Evaluar el impacto de la herramienta propuesta como complemento para el aprendizaje en el currículum actual de lenguaje y comunicaciones en primero básico.

I.O.V: Medición y evaluación de la eficacia del material, haciendo contraste entre el antes y después del uso de este, a través de la Evaluación de conciencia fonológica, para el progreso lector, creado por Aptus.



Metodología

Dada la naturaleza del proyecto, se considera primordial tener en cuenta al niño –que sería el usuario del material– y al mediador dentro del proceso de diseño, creando instancias de co-creación para la búsqueda de soluciones. Por un lado, el mediador entregará la enseñanza y el material por etapas de aprendizaje, por lo que debe ser considerado a la hora de diseñar al ser quien entiende mejor cómo es el proceso de aprendizaje de los infantes. Por otro lado, el niño es quien hará uso activo del material, y dado que está aprendiendo a leer, es de suma importancia incluirlo dentro del proceso de creación, para poner su punto de vista y entendimiento del mundo en el centro del material.

Por esto, se propone como metodología de proyecto el *Triple Diamante*, del Servicios del Laboratorio de Innovación Pública (LIP, 2017), que se basa en el *Doble Diamante* de Design Council (2007), y añade un diamante más, con una etapa de pilotaje y una de ajuste.

Además se tomó en consideración lo planteado en *Child-Centered Design* (Kalliomeri et al., 2020), para crear un proceso de diseño que sea apropiado para trabajar con niños, tomando en consideración sus necesidades y las preocupaciones éticas que implica –permisos de los padres, crear un ambiente seguro, no obligarlos a hacer cosas que no le parezcan, entre otros.

Así, la metodología cuenta con 6 etapas:

1. Descubrir: se reconoce un problema u oportunidad a partir de las necesidades de los usuarios y actores en un contexto. En este caso, se estudió el estado del arte de la educación en Chile y el desempeño en la formación de la lectura, además de explorar otras metodologías no tradicionales que pudieran complementar el aprendizaje al hacer que los estudiantes sean activos en su aprendizaje.

2. Definir: se indaga sobre la problemática con actores del sistema, en este caso a través de entrevistas a docentes y expertos que profundizaron en el aprendizaje lector y los desafíos educacionales alrededor de esto pre y post pandemia de COVID-19.

3. Desarrollar: se crean y testean las primeras soluciones junto a los usuarios y actores, para identificar las fortalezas y debilidades del diseño e ir adecuándolas y acercándolas a la respuesta más óptima para el caso de estudio.

4. Entregar: luego de haber iterado varias versiones del diseño, se define una solución beta del producto, la que es una versión final pero está abierta a mejoras y retroalimentación para asegurar su eficacia.

5. Pilotear: donde se comienza la fase de implementación y testeo de la solución beta, la que se testeará con los usuarios para perfeccionar y recibir retroalimentación en el contexto de uso. En esta etapa también se considerará estudiar la eficacia del producto a través de la Evaluación de conciencia fonológica, para el progreso lector, creado por Aptus.

6. Ajustar: donde a partir de lo aprendido en la etapa de piloteo, se mejora la versión beta según lo observado y comentado por los usuarios.

Así, esta metodología se utiliza durante el proceso de Seminario y Título, siendo las etapas [1] y [2] llevadas a cabo durante este semestre y las etapas restantes durante el semestre del Proyecto de Título. A continuación, se podrá observar el mapa de Triple Diamante relacionado a las distintas etapas del proyecto (Figura 11).

Seminario de Título			Taller de Titulación						
Objetivo	1. Reconocer las brechas de aprendizaje y metodológicas en la enseñanza de la lectura en primero básico en Chile.		2. Comprender el proceso de decodificación fonológica y visual de los estudiantes de primero básico para la asociación fonema-grafema.		3. Elaborar material pedagógico multialfabético de uso complementario, orientado a la asociación fonema-grafema, que vuelva a los estudiantes agentes activos de su aprendizaje.		4. Evaluar el impacto de la herramienta propuesta como complemento para el aprendizaje en el currículum actual de lenguaje y comunicaciones en primero básico.		
I.O.V	Revisión crítica de casos de estudio y literatura asociada al estado del arte de la educación chilena contemporánea y metodologías no tradicionales; entrevista a docentes y expertos en educación sobre los desafíos actuales y el futuro de la educación.		Entrevista a docentes y expertos en educación con respecto al proceso de aprendizaje de lectura de los estudiantes.		Testeo e iteración del material en conjunto con estudiantes de primero básico, docentes de lenguaje y comunicaciones y expertos en educación		Medición y evaluación de la eficacia del material, haciendo contraste entre el antes y después del uso de este, a través de la <i>Evaluación de conciencia fonológica, para el progreso lector</i> , creado por Aptus.		
Metodología	Cualitativo		Cualitativo		Cualitativo		Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo
Actividad	Revisión crítica de casos de estudio y literatura asociada al estado de arte de la educación chilena	Consultar a docentes y expertos en educación sobre los desafíos actuales y el futuro de la educación.	Consultar a docentes y expertos en educación con respecto al proceso de aprendizaje de lectura de los estudiantes, tanto en el sistema tradicional como en metodologías no tradicionales.		Generación de instancias de co-creación con estudiantes, docentes y expertos para crear una solución pertinente	Entrega de la solución beta a un grupo de usuarios para poder ser utilizado y testeado.	Piloteo del material, junto a recepción de retroalimentación	Piloteo del material junto a su medición y evaluación de eficacia	Ajuste de la solución beta, según retroalimentación obtenida para mejorar el producto.
Técnica	Lectura crítica	Entrevista	Entrevista y Visitas a Terreno		Sesiones de testeo y co-creación	Sesiones de testeo	Sesiones de observación, focus group y entrevistas	Evaluación de conciencia fonológica, para el progreso lector	Triangulación y análisis de las observaciones y comentarios obtenidos

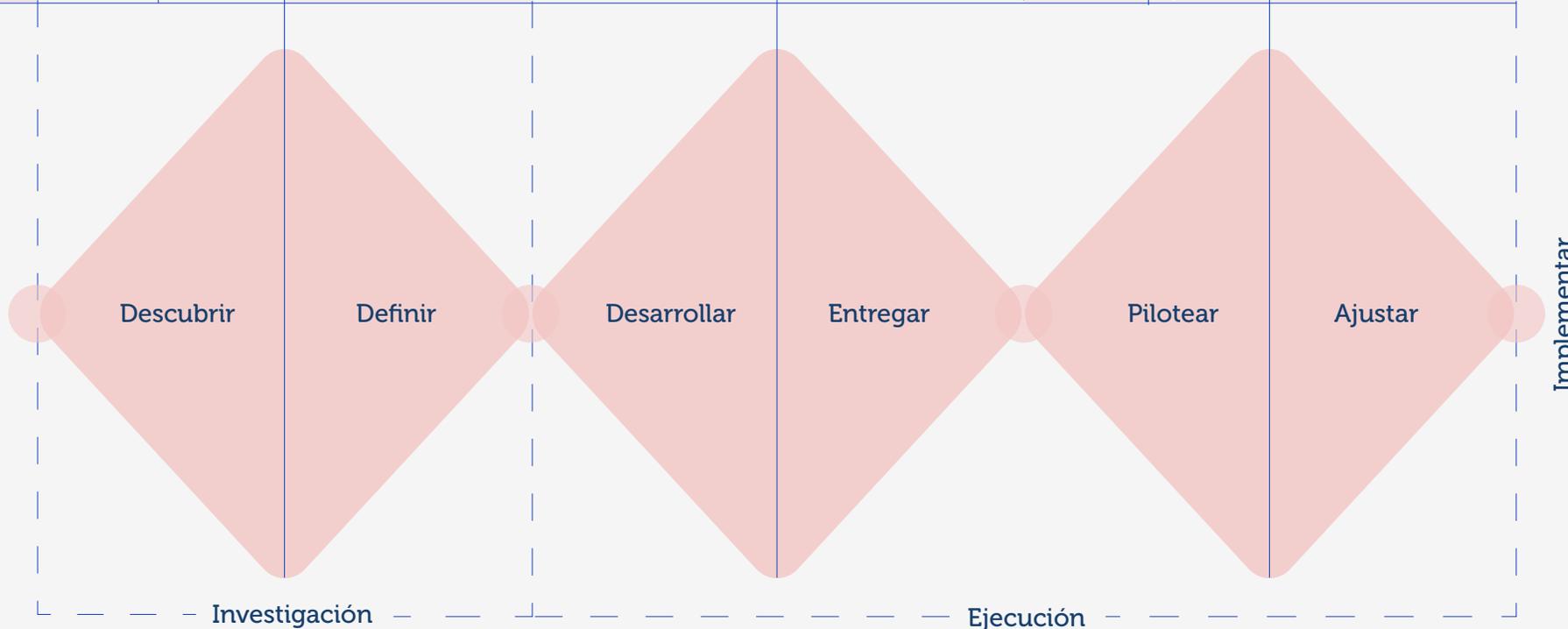


Figura 11. Metodología del Proyecto.
Elaboración Propia, basado en LIP, 2017.

Contexto de Implementación

Dado que durante esta investigación se indagó en las dinámicas vigentes en las clases de establecimientos tradicionales, es pertinente plantear como principal contexto de implementación primario la sala de clases.

Asimismo, cabe destacar el papel que tiene el entorno en el aprendizaje de los niños, ya que este " [facilita que] los alumnos puedan aprender del contexto en el que se ven sumergidos y de la realidad social que los rodea" (Prado, 2018). Además, el entorno se presenta como un espacio flexible, abierto a las emociones y las relaciones interpersonales, por lo que abre a que el aprendizaje sea individual o grupal, favoreciendo también la socialización y el aprender de otros (Prado, 2018). En ese sentido, el ambiente se presenta como un complemento al aprendizaje desde la exploración autónoma y la multimodalidad del aprendizaje – donde podemos ver, tocar, oler, escuchar. Por esto, el material también considera la posibilidad de ser utilizado dentro de un contexto sin carácter académico, como la casa de un alumno o en el patio de su escuela.

Dado lo anterior, el material presentará características que le den flexibilidad para poder ser utilizado tanto dentro de un contexto educativo delimitado, como fuera de este, entendiendo que el proceso de aprendizaje es constante e ininterrumpido.

Para indagar aún más en las características del contexto de implementación, de los usuarios, las dinámicas y consideraciones para el material, se entrevistó a diferentes expertos que se dedican a trabajar en pos de los desafíos educativos actuales y en la enseñanza de la lectoescritura.

Lista de Entrevistados

- ✓ **Josefina Durlach**, consultora en Focus y guía Montessori.
- ✓ **Diego Caro**, jefe de EduLab UC.
- ✓ **Catalina Pavez**, coordinadora de Educación de la Fundación NubeLab.
- ✓ **Paola Harris**, PhD en Diseño Industrial de la Universidad del Norte, Colombia.
- ✓ **Ximena Macari**, profesora jefe de primero básico y docente de lenguaje y comunicaciones de primero a cuarto básico.
- ✓ **Amelia Díaz**, profesora de lenguaje y comunicaciones de primero y segundo básico.
- ✓ **Catalina Ossandón**, profesora de lenguaje y comunicaciones de primero a sexto básico y psicopedagoga en lectoescritura.
- ✓ **María Fernanda Freitte**, profesora de lenguaje y comunicaciones de primero a cuarto básico.
- ✓ **Macarena Ureta**, encargada académica de la Fundación Letra Libre.

Alianza Estratégica: Fundación Letra Libre

Durante esta investigación, se entrevistó a Diego Caro (comunicación personal, 2022), Jefe de EduLab UC, evidencia que hay una motivación por parte de los investigadores que participan en EduLab solucionar problemáticas que tiene el sistema educativo, generalmente enfocados en el sistema público. Sin embargo, los materiales propuestos posterior a las investigaciones no presentan características que permitan ser implementados de manera fácil o masiva, debido a costos y los sistemas de producción y reproducción necesarios para llevarlos a cabo.

En este sentido, plantea que dentro de los desafíos de innovación educativa actual, es importante considerar las variables relacionadas a la accesibilidad y asequibilidad del material creado, y de esta manera, asegurar que no se vea obstaculizada su implementación (Caro, comunicación personal, 2022).

Considerando esto, se buscó generar una alianza con alguna fundación que estuviera enfocada en trabajar los desafíos educativos actuales, llegando así a contactarse con la fundación Letra Libre.

La fundación Letra Libre fue fundada en el año 2020, como una respuesta al aumento brechas relacionadas a la lectoescritura durante la pandemia de COVID-19. Desde entonces, conecta tutores voluntarios con estudiantes de primero, segundo y tercero básico, generalmente no lectores, para apoyarlos y guiarlos en su proceso de aprendizaje de lectoescritura. Para esto, se adaptan a las metodologías de enseñanza utilizadas según el colegio o profesor jefe con el que estén trabajando – generalmente Método Matte, Leo Primero y Alfadeca (Fundación Letra Libre, s.f.-a).

El sistema de tutorías es de modalidad online uno a uno, es decir, que un tutor voluntario trabajada de manera personalizada con un estudiante, y van adaptando las herramientas y el ritmo de trabajo según las

necesidades que presenta el alumno (Ureta, comunicación personal, 2022). Además, la página presenta un enlace de Tutores, que da acceso a material para que cada voluntario pueda preparar sus sesiones, clasificado en Capacitaciones, Sesiones Listas, Materiales y Recursos de Apoyo (Fundación Letra Libre, s.f.-b).

Dado que el sistema logístico de Letra Libre es adaptativo a las metodologías de los establecimientos y necesidades de cada alumno, me pareció pertinente comenzar a trabajar con ellos, ya que el material busca poder responder a los diferentes tipos y ritmos de aprendizaje. Sumado a esto, el sistema que utilizan para la difusión de su material va alineado con lo mencionado en un comienzo, por lo que el proyecto busca ser de fácil y económica reproducción, es decir, que se pueda crear desde una casa, un colegio, o cualquier otro lugar que sea parte del entorno del estudiante.



FUNDACIÓN LETRA LIBRE Inicio Nosotros Establecimientos Tutores Contacto APOYANOS INSCRIBETE

¿Qué hacemos?

Letra Libre es una fundación que desde el 2020 conecta tutores voluntarios con estudiantes no lectores de 1°, 2° y 3° básico, acompañándolos de manera personalizada en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura. Trabajamos al servicio de los colegios y profesores jefes, adaptándonos a la metodología de enseñanza que usan con sus estudiantes.

Nuestros objetivos

Promover, apoyar y fortalecer el proceso de lectoescritura de los niños y niñas de todo Chile, a través del acompañamiento personalizado de un tutor o tutora con un/a estudiante.



APOYAR

a las y los profesores en el proceso lectoescritor de niños y niñas de nuestro país, aplicando las metodologías propias de cada profesor y monitoreando el avance con informes semanales individualizados de cada estudiante participante.



FORTALECER

las habilidades lectoescritoras, según los intereses y necesidades de cada niño y niña, manteniendo un contacto permanente de manera remota con cada estudiante y su familia.



MOTIVAR LA LECTURA

con el convencimiento de que es la base fundante para el aprendizaje futuro y prerequisite para la participación exitosa en la mayoría de las áreas de la vida, ya que permite alcanzar las metas personales, desarrollar los propios conocimientos y potencialidades y participar en la sociedad.

¿Por qué trabajar con niños y niñas en lectoescritura?

Debido a esta situación, miles de niños y niñas de nuestro país no están accediendo a la educación como deberían. La educación a distancia no se adecúa a la realidad de las familias más vulnerables, muchas de las cuales no tienen los medios económicos y sociales para poder sostener un aprendizaje remoto.

FUNDACIÓN LETRA LIBRE Inicio Nosotros Establecimientos Tutores Contacto APOYANOS INSCRIBETE

Bienvenido/a

Queridos tutores y tutoras, aquí encontrarán el material necesario para poder preparar tus sesiones, además de mayor información respecto a tu rol.



CAPACITACIONES >

RECURSOS >

¿Qué hacen nuestros tutores?

Acompañan a un niño o niña en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura.

- Realizan 2 tutorías de 30 minutos a la semana
- 100 € anales
- Preparan la tutoría con el apoyo de Letra Libre
- Cuentan un reporte semanal de avances
- Asisten a una reunión mensual con su coordinadora
- Definen los horarios de las tutorías con el apoderado

¿Cuál es el perfil de nuestros tutores?

El voluntario de Letra Libre debe ser mayor de edad, con escolaridad completa y que cumpla las siguientes características:

-  **COMPROMETIDO:** con el niño o niña asignado, y con la firme intención de perseverar con ellos en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras hasta terminar el año escolar.
-  **FLUENTES Y FLEXIBLES:** Dispuestos a buscar formas creativas para solucionar las dificultades propias del acompañamiento a distancia. Es flexible para cambiar sus estrategias o pedir ayuda si es necesario para el aprendizaje del niño o niña.
-  **MOTIVADOS:** están convencidos de la importancia de que los niños y niñas desarrollen habilidades de lectoescritura, lo que se manifiesta en un acompañamiento que expresa altas expectativas e invita a perseverar.

Figura 12 y 13. La página web de la Fundación Letra Libre, en la que se puede leer sobre la misión y objetivos de esta, y la sección de capacitación y material para tutores, que es abierta a todo público. Recuperado de letralibre.cl, el 20 de diciembre de 2022.

Usuarios del proyecto

Los estudiantes [usuarios primarios]

Los niños que cursan primero básico, entre los 6 y 7 años, según la teoría del psicólogo Erik Erikson, se encuentran en la *Edad Escolar*, la que “es el inicio (...) del aprendizaje sistemático. Es función de los padres y de los profesores ayudar a que los niños desarrollen sus competencias con perfección y fidelidad, con autonomía, libertad y creatividad” (Bordignon, 2005). Esta etapa se caracteriza por el desarrollo de aprendizaje cognitivo y sistémico, la iniciación a un pensamiento más racional, la proyección hacia el futuro –*cuando sea grande me gustaría ser...*–, la productividad y la creatividad (Bordignon, 2005). Sus principales vínculos son la escuela, sus vecinos y su familia, es decir, su entorno próximo, con el que interactúa y concurre habitualmente (Bordignon, 2005). Es una etapa dónde buscan aprender de todo y se comparan constantemente con sus pares, por lo que hay una tendencia a la frustración cuando no pueden ir al mismo ritmo que otros (Freitte, comunicación personal, 2022). Esto genera un sentimiento de inferioridad existencial, que significa sentirse incapaz en el aprendizaje cognitivo, productivo y comportamental (Bordignon, 2005).

Sumado a esto, es una etapa de mucha energía y motivación. A diferencia de lo descrito en un principio sobre la motivación escolar, los niños en primero básico todavía no sienten que su libertad se ve socavada, al contrario, sienten que tienen la capacidad de hacer lo que sea (Ossandón, comunicación personal, 2022). En este mismo sentido, existe un conflicto entre los docentes y los estudiantes con respecto a lo activos que son los últimos, ya que el docente necesita hacer efectivo el aprendizaje calendarizado, mientras que los estudiantes están en la búsqueda constante de aprender desde el movimiento, es decir, saltar, correr, bailar, recortar, pintar, etc (Díaz, comunicación personal, 2022).

Por esto, es necesario que los tutores creen estrategias que le den y hagan sentido al estudiante, al aclarar cuál es el objetivo de su enseñanza, para que la atención se quede en en la enseñanza esperada para esa clase



–por ejemplo, explicar que será capaz de aprender otras cosas que le interesen, podrá leer instrucciones de juegos, elegir qué comer desde un menú, entre otros, haciendo énfasis en la autonomía que le generará aprender esta habilidad (Macari, comunicación personal, 2022; Díaz, comunicación personal, 2022).

Al entrar a primero básico, los niños se encuentran en una etapa en la que pueden tener ciertas nociones sobre la relación entre las letras y su fonema correspondiente; les interesan cosas que sean estimulantes visual, sensorial o lúdicamente. Con ello, el estudiante podrá conectar lo que compone una letra a través de sus sentidos al asociar su forma, aspecto y sonido (Durlach, comunicación personal, 2022; Macari, comunicación personal, 2022).

Los tutores [usuarios secundarios, mediadores]

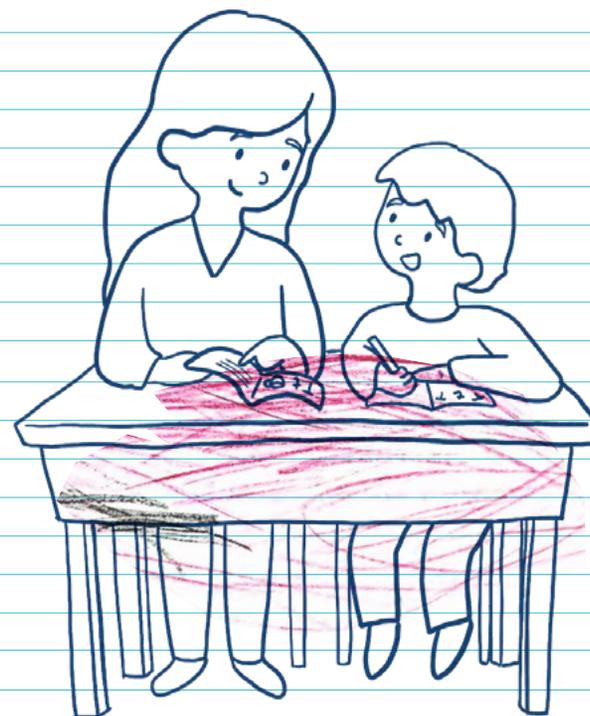
Pese a que el material descrito anteriormente será utilizado principalmente por los estudiantes, este necesitará ser mediado o explicado por un tutor. En ese sentido, **entenderemos como tutor a un docente de Lenguaje y Comunicaciones en la sala de clases, un apoderado en el hogar o un tutor de Letra Libre, que guiará al estudiante en el uso del material.**

El tutor entiende que, al encontrarse los estudiantes en una etapa de mucha energía y desarrollo motor, deben buscar mantener la atención y motivación durante las sesiones a través de actividades lúdicas, sensoriales o de exploración (Díaz, comunicación personal, 2022). Para esto, utilizan recursos como canciones, frases, aplausos, juegos, o cualquier acción que implique el uso activo de los sentidos (Ossandón, comunicación personal, 2022).

Se reconoce que es difícil para los profesores diversificar los materiales empleados en clases, especialmente porque no es parte de su formación pedagógica. Sin embargo, estimularlos a generar o utilizar instrumentos nuevos puede ser beneficioso para sus clases, ya que el ser humano naturalmente se siente atraído por las cosas nuevas. Es así como entregar material visual o físicamente llamativos se presenta para los alumnos como un incentivo para la clase, por sobre una hoja de trabajo que incluye exclusivamente texto impreso en blanco y negro, y para los profesores como una herramienta que permitirá el foco y compromiso con la clase (Pavez, comunicación personal, 2022; Caro, comunicación personal, 2022; Harris, comunicación personal, 2022).

En este sentido, el tutor puede sentir frustración y desmotivación al no tener la libertad para enseñar como quiere o la capacidad para crear recursos interesante. Aún así, esta abierto a indagar o crear nuevas instancias de aprendizaje, siempre que vaya alineado con el entorno en el que se desarrolla el aprendizaje. En ese sentido, si hablamos de un docente en una escuela, el material debe poder ir en línea con las

dinámicas propuestas por la escuela y la infraestructura de la sala de clases (Macari, comunicación personal, 2022). En el caso de un apoderado, el material debe poder adquirirse fácilmente y ser de uso intuitivo para ellos como para los estudiantes, dado que no siempre podrán estar pendientes del proceso (Harris, comunicación personal, 2022). Por último, en el caso de los tutores de Letra Libre, el material debe poder ser adaptado a una visualización digital, al ser las tutorías hechas por videollamada (Ureta, comunicación personal, 2022).



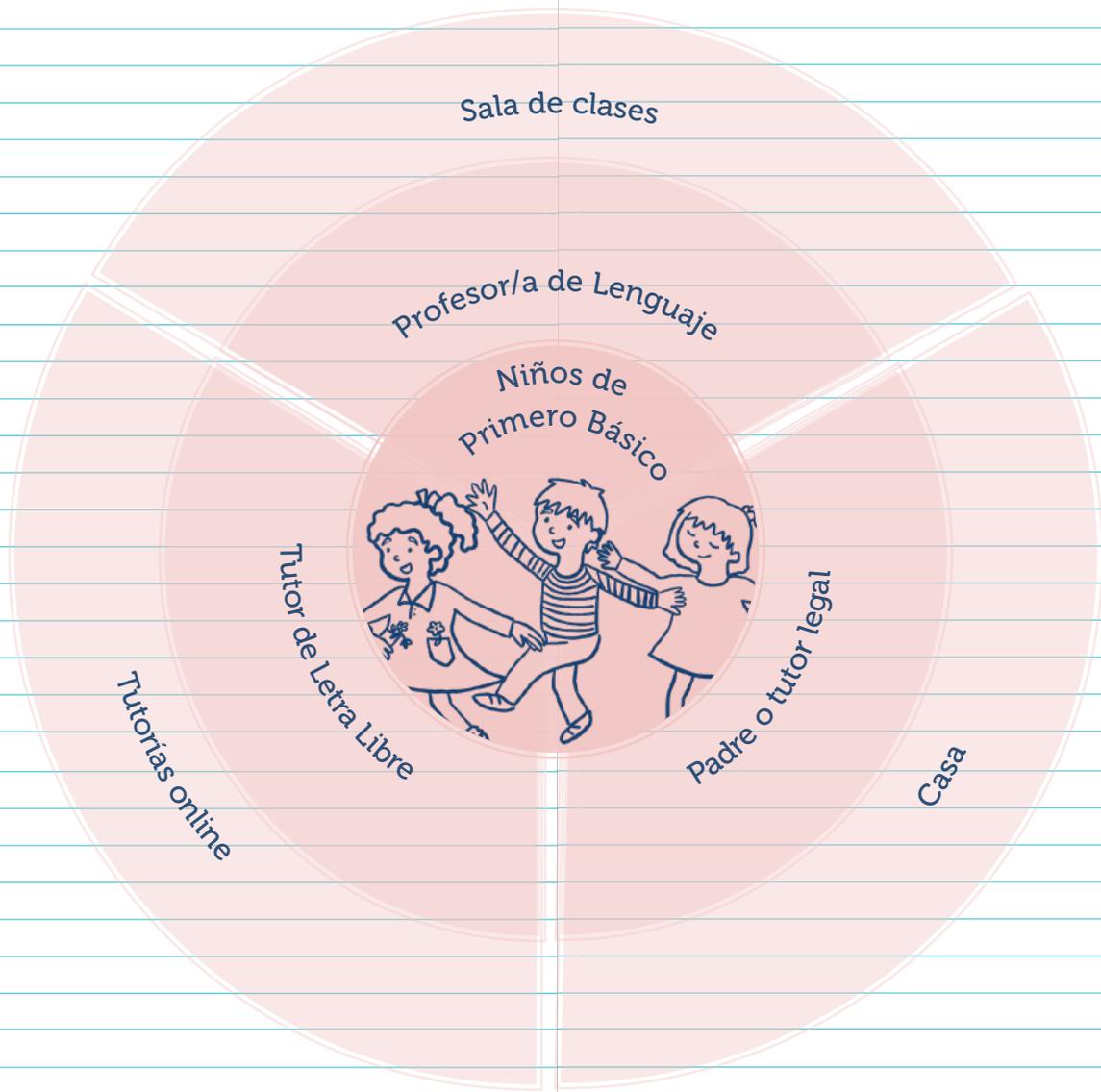


Figura 14. Mapa de actores y contextos que rodean al niño en el aprendizaje de la asociación fonema-grafema. Elaboración propia, 2022.

Antecedentes y Referentes

Antecedentes

Jolly Phonics

Es un método fónico creado en Reino Unido, que basa el aprendizaje de la lectoescritura inglesa en sonidos, imágenes y la háptica. Es decir, es un método multisensorial. Es recomendado iniciar a los niños en Jolly Phonics, desde los 3 años, aunque también puede iniciarse en la educación infantil o primaria, y puede complementarse con otras metodologías educativas. Se espera que a los 3 años los niños puedan aprender a reconocer sonidos, a los 4 años leer palabras, y a los 5 leer frases cortas (Jolly Phonics, s.f).

Identifica 5 habilidades claves para el aprendizaje de la lectoescritura:

- [1] *Aprender los sonidos de las letras*, [2] *Aprender a escribir las letras*,
- [3] *Mezclar*, es decir, combinar los sonidos para formar nuevas palabras,
- [4] *Segmentar*, es decir, identificar los sonidos que forman las palabras,
- [5] *Aprendizaje de palabras con ortografía irregular*. De esta manera, no se limita la introducción de la escritura desde el cumplimiento ortográfico, sino desde la capacidad de reconocer los sonidos existentes dentro de una palabra para poder graficarla, y entender que existen excepciones a las reglas planteadas (Jolly Phonics, s.f.).

En el comienzo del proceso de aprendizaje, se introducen los fonemas de manera específica, ya que el método organiza el aprendizaje en 7 grupos fonéticos, que a diferencia del español, están formados por sílabas (Figura 15). Para hacer el aprendizaje más llamativo, cada sonido se conecta con una imagen, una canción y un movimiento. Así, aprenden mientras se divierten, y además mejoran su audición y la identificación de palabras. Estas herramientas permiten que el proceso sea motivador, ya que los estudiantes son conscientes de su propio aprendizaje y evolución (Jolly Phonics, s.f.).



Figura 15. Material 'Jolly Phonics Wall Frieze', organizado por los 7 grupos fonéticos, por Jolly Phonics, s.f.-b.

Alfadeca

Es un método de enseñanza de lectoescritura que se basa en el aprendizaje multisensorial e instala buenas prácticas en los docentes, además de mejorar continuamente el clima en las comunidades educativas. Este fue creado por un panel de expertos, particularmente el Panel Nacional de Lectura, y se organiza según el curriculum del Ministerio de Educación y potencia los resultados de estudiantes de primero y segundo básico en el ámbito de la lectoescritura (Fundación Sara Raier de Rassmuss, s.f.-a).

Alix Anson (2022), creadora del Programa Alfadeca, comenta que el objetivo es “trabajar la lectoescritura, pero basados en la neurociencia y en cómo funciona el cerebro. Y con mucho cariño también”. En ese sentido, al entender que cada niño tiene un ritmo de aprendizaje distintos, el método plantea generar una asociación visual y fonética de una letra con un elemento en particular y facilitar esta asociación creando imágenes que respondan a la forma de la letra (Figura 16). Además, hacer partícipes a los niños en su aprendizaje, al hacer preguntas con respuestas abiertas, o permitir que ellos mismos dibujen sus propias imágenes para asociarlas a una letra (Anson, 2022).

Debido a la crisis sanitaria, y por ende, la suspensión de clases presenciales, la Fundación Sara Raier de Rassmuss creó una adaptación televisiva de Alfadeca, naciendo así AlfadecaTV. Este busca reducir las brechas de aprendizaje de niños y niñas, aprovechando la televisión como un medio de aprendizaje en tiempos de pandemia. Después de ser transmitida 3 veces por semana a través de TV Educa Chile, pasó a ser transmitida de lunes a viernes en la señal cultural NTV de TVN (Fundación Sara Raier de Rassmuss, s.f.-b). Además, este programa fue adaptado para poder ser visto de manera online, permitiendo así, dar libertad para el momento de aprendizaje y poder repetir los capítulos cuantas veces sea necesario.

El proyecto ha podido evidenciar su impacto positivo en el aprendizaje de los niños, al estudiar que posterior al 2020, un 58% de los estudiantes de primero básico que utilizaron la herramienta, finalizaron el año leyendo. Además, un 66% de los niños de segundo básico terminó el año comprendiendo lo que lee y el 59% logró finalizar el año escribiendo textos (Evangelista, 2021).

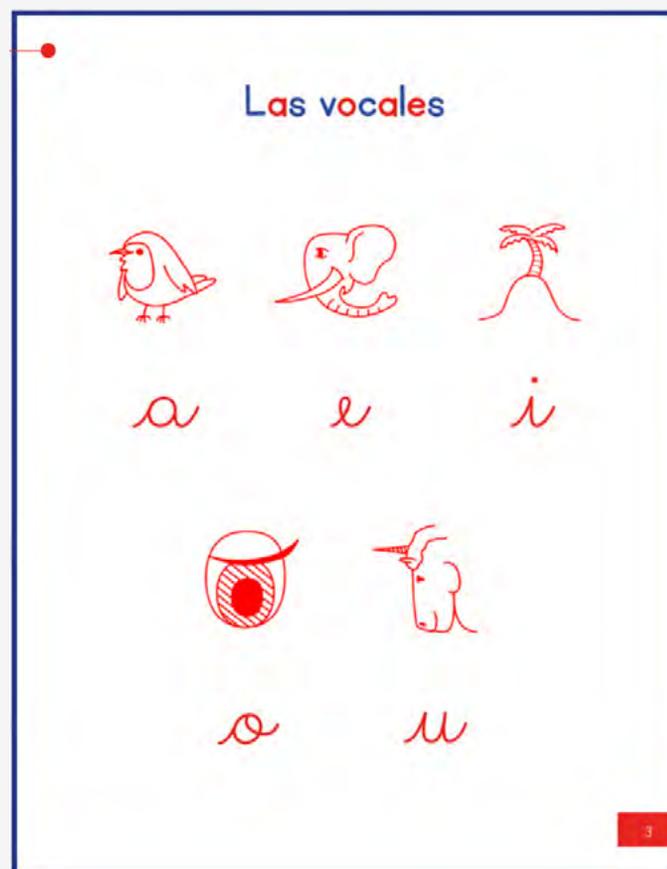


Figura 16. Las Vocales de Alfadeca, por Fundación Sara Raier de Rassmuss, s.f.-c.



Figura 17. Letras de Lija, por Creciendo con Montessori, 2021.

Letras de lija Montessori

Este es un material básico que se utiliza en el área de Lenguaje en el Método Montessori, que se presenta posterior a la introducción de decodificación fonológica. Dentro de una caja se pueden encontrar tarjetas de madera que contienen las letras del abecedario, delineadas con una textura similar a una lija, para que los niños puedan sentir las con los dedos, siguiendo su trazo y comprendiendo cómo se escriben.

Divididas en mayúsculas y minúsculas, existen variaciones de letra imprenta y ligada – generalmente se opta por utilizar las letras ligadas, ya que siguen un solo camino. Además, se diferencian las vocales de las consonantes a través de colores –vocales azules y consonantes rosadas, o viceversa– para facilitar el entendimiento de cuál letra pertenece a qué grupo (Creciendo con Montessori, 2021).

Destaca por ser un material sensorial de uso intuitivo, que busca generar la relación entre el fonema y su letra correspondiente a través del tacto, la vista y el oído (Durlach, comunicación personal, 2022; Díaz, comunicación personal, 2022).



Referentes

Referente Conceptual: Escuela Nube

La Fundación Nube Lab es “un laboratorio de procesos creativos que se relaciona con comunidades educativas para brindar experiencias de aprendizaje significativas e innovadoras desde el pensamiento artístico. Nube Lab es un espacio abierto donde la creatividad y la indagación afloran y se canalizan en procesos que derivan en nuevas experiencias, conocimientos y creaciones” (Fundación Nube Lab, s.f.). Crearon el método Nube, que se basa en llevar al artista y el arte contemporáneo a prácticas pedagógicas. De esta manera, el artista-profesor promueve la experimentación y el aprender haciendo en la sala de clases, generando dinámicas que permiten a los estudiantes nutrirse entre ellos y avanzar a sus propios ritmos (Pavez, comunicación personal, 2022).

La Escuela Nube es una plataforma en línea que promueve aprendizajes interdisciplinarios a través de la creación y el arte. Así, presenta actividades para aprender de forma individual o grupal dentro de alguna asignatura según el plan curricular, utilizando materiales de fácil acceso o reciclables. Además señalan que tipo de habilidad blanda se podrá aprender a través de la actividad. (Fundación Nube Lab, s.f.).

Destaca por enseñar a través del trabajo sensorial –tanto manual como visual y auditivo–, generar espacios de trabajo colaborativo, y el uso de materiales accesibles y asequibles para llevar a cabo el aprendizaje, demostrando que es posible generar aprendizajes significativos desde materiales ya disponibles en el entorno.

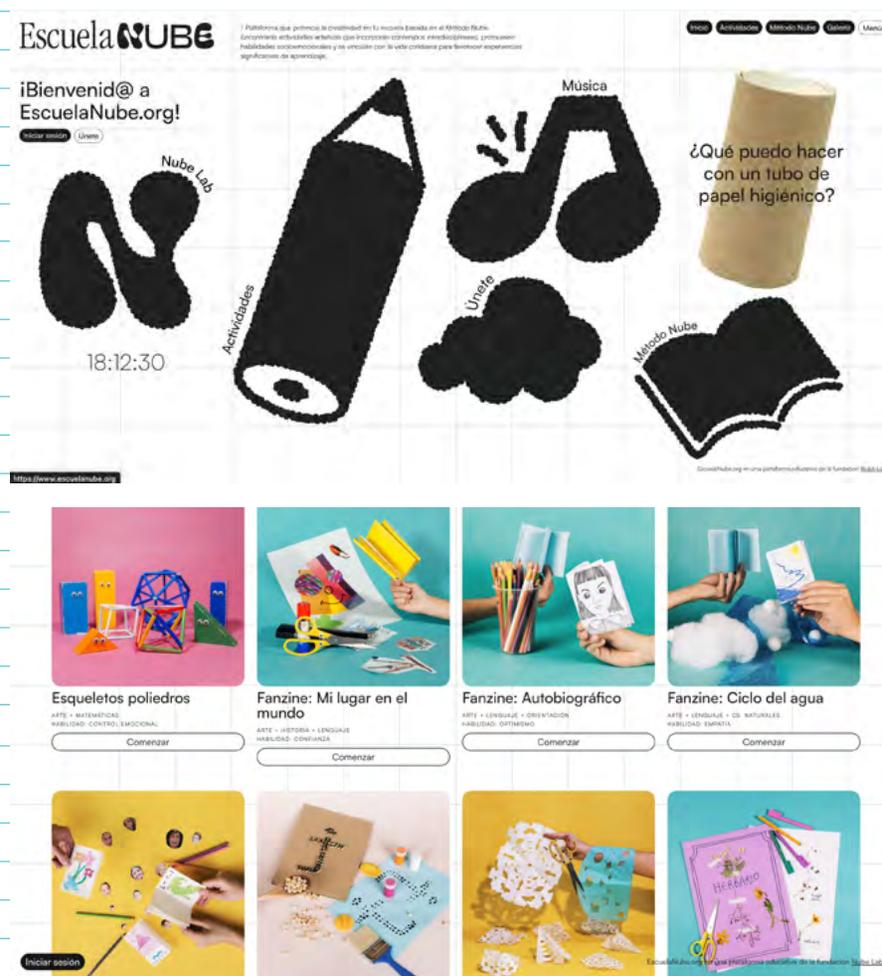


Figura 18 y 19. Escuela Nube, por Nube Lab, s.f. Recuperado el 20 de diciembre de 2022.



Figura 20 y 21. En el país de las letras, por Graciela Montes y Elena Montes, 1995.

Referente Conceptual y Formal: En el país de las letras

Este es un libro que enseña las letras del abecedario, su construcción y uso en el transcurso de una travesía en la que se embarcan 2 niños y su perro. En él se puede ver como van pasando por distintos lugares, donde existen personajes y elementos que pueden ser relacionados con una letra en particular. Cada letra tiene una estructura dentro de la narrativa: primero se presenta la construcción de la letra, luego algunas palabras que la tienen –como A de Árbol– para continuar con la narrativa del libro, donde se destaca en color rojo dentro del texto la letra que se está enseñando. Este instrumento de aprendizaje ocupa herramientas similares a las que utilizan algunas metodologías no tradicionales para enseñar a leer, en el que se cuenta una historia que incluye palabras con el fonema y letra que se quiere enseñar, y se van mostrando imágenes que aluden a esta (Kahle, 2020).

Destaca por generar una narrativa a través de objetos, animales y personajes que se pueden asociar a un fonema en particular, facilitando asociar la letra con su sonido y transformando la experiencia de lectura más interesante e inmersiva. Además, destaca las secuencias de armado de letras a través de objetos que comienzan con dicho fonema.

Referente Formal: *Alphabet Soup*

La autora de este libro, Jasmine Bashaj (2021) buscaba crear una herramienta de aprendizaje del alfabeto para niños entre 2 y 4 años que fuera accesible y memorable. Como resultado, generó libros donde se presentan las letras con fonemas similares de distintos idiomas, y algunos dibujos para relacionarlos a este – como alpine trees, airplane o alligator para la letra A. También, busca ser inclusivo, por lo que usa colores contrastantes, relieves y braille para generar una experiencia sensorial (Bashaj, 2021).

Destaca por su llamativo visual, uso de texturas para el aprendizaje táctil –braille y relieves– y la posibilidad de relacionar los dibujos plasmados con su fonema correspondiente. Además, su proceso fue principalmente de co-diseño, al incluir activamente a los niños usuarios en la creación y toma de decisiones.

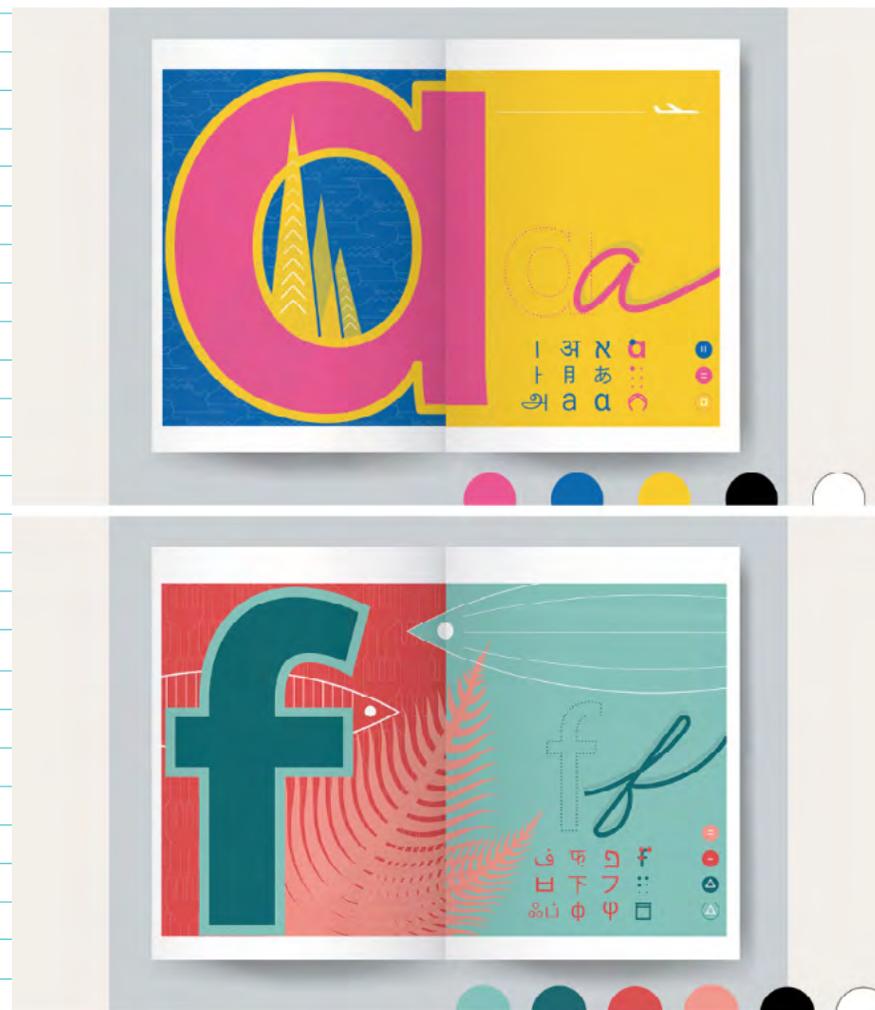


Figura 22 y 23. *Alphabet Soup*, por Jasmine Bashaj, 2021.



Figura 24 y 25. Actividad de Creando en 100 palabras, por Creando en 100 palabras, s.f.

Referente Formal: Creando en 100 palabras

Es una iniciativa educativa creada por Fundación Plagio en alianza con Fundación Olivo en 2022. A través de de la metodología Story Grammar, promueve la lectura y escritura entre estudiantes de escuelas públicas, para así, a través de talleres gratuitos de escritura creativa, robustecer sus aptitudes comunicacionales, autoestima y de comprensión.

Asimismo, entrega herramientas a los docentes para poder llevar a cabo ellos mismo la metodología dentro de las salas de clases (Creando en 100 Palabras, s.f.).

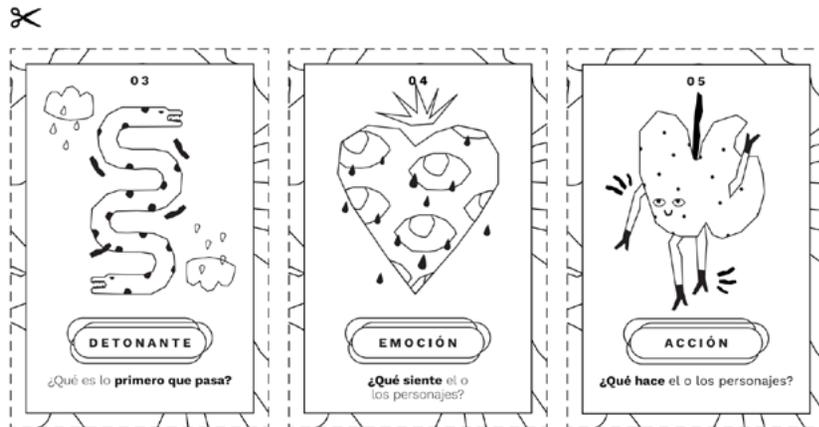


Figura 26. Cartas imprimibles y recortables, por Creando en 100 palabras, s.f.

Para eso, disponen a los estudiantes cartas con las que deberán crear historias. Además, cuentan con un recurso descargable, para escribir de manera individual o en equipo, y 3 tipos de modalidad de historia: [1] De principio a fin, donde se ordenan las cartas en un orden lineal para escribir la historia [2] De atrás para adelante, donde se parte la historia por el desenlace [3] Jerigonza, donde se barajan las cartas para escribir en el orden que salgan las cartas aleatoriamente (Creando en 100 Palabras, s.f.).

De este se destaca la manera simple de plantear una actividad educativa enriquecedora, que trabaja tanto la comunicación como la creatividad. Además, destaca la posibilidad de llevar esta misma dinámica a la casa, con la adaptación del recurso a formato imprimible.

Parte 2

El Proyecto

Investigación en Terreno

(Fase Definir de la metodología del Triple Diamante)

Para este proyecto, se hicieron visitas a 3 establecimientos educativos diferentes, con el objetivo de poder observar y experimentar de primera mano el ambiente y las dinámicas de una sala de clases, y poder contrastarlas con la información recabada desde la literatura:

1. Una clase de Lenguaje y Comunicaciones en primero básico de la Escuela Villa Macul
2. El ambiente preparado del Jardín Montessori Rayhue
3. Talleres temáticos y narrativos del Jardín Infantil Azulill

Adicionalmente se complementaron las visitas a los establecimientos, con la asistencia a la Feria de EduLab UC y un taller sobre juegos y lenguaje impartido por CEDETi UC.

Las visitas a terreno no fueron definidas por algún criterio en particular, ya que considerando el contexto sanitario, pocos establecimientos educacionales estuvieron abiertos a tener visitas de externos. Es importante tomar en consideración el contexto sanitario a nivel mundial y nacional que se estaba viviendo al momento de estas visitas. Esta se encontraba en descenso, por lo que aún existían ciertas trabas para el contacto con establecimientos educacionales y niños, y hubo ciertas cautelas que tomar durante las visitas, como tener pase de movilidad o usar mascarilla. En ese sentido, la búsqueda de lugares a los que me permitieran ir a observar fue exhaustivo. Aún así, las visitas hechas durante la investigación permitieron levantar información que guiaría luego el desarrollo del proyecto, tomando decisiones de diseño pertinentes a las interacciones y comportamientos de ambos usuarios del material.

En algunas de las visitas se permitió tomar fotos de las manos de los niños y de elementos de la sala de clases, no así de las dinámicas y actividades donde pudieran salir las caras de los infantes.

A continuación se describe el proceso y los principales hallazgos que surgieron de las distintas visitas.



Visitas a la Escuela Villa Macul

Esta escuela se encuentra ubicada en la comuna de Macul, en Santiago de Chile, y cuenta con clases desde Pre-Kinder hasta Sexto Básico.

El objetivo de estas visitas era poder observar las dinámicas propias de una clase de Lenguaje y Comunicaciones, con el plan Leo Primero, en un curso de Primero Básico. En esta, pude interactuar con la profesora, Patricia Villanueva, dos practicantes de pedagogía y alrededor de 35 niños en la sala.

La sala de clases está dispuesta de manera muy similar a como se describe en el texto de Medina et al. (2015), donde existen 3 filas con puestos en pareja, mirando a la profesora hacer la clase en el frente (Figura 27). La clase además, era complementada con una visualización en formato pdf, proyectada en un televisor del texto de *Leo Primero*. De esta manera, la profesora realizaba ordenadamente las actividades de la clase, mientras los alumnos seguían las instrucciones según cada actividad. A partir de las visitas, se desprendieron 3 hallazgos.

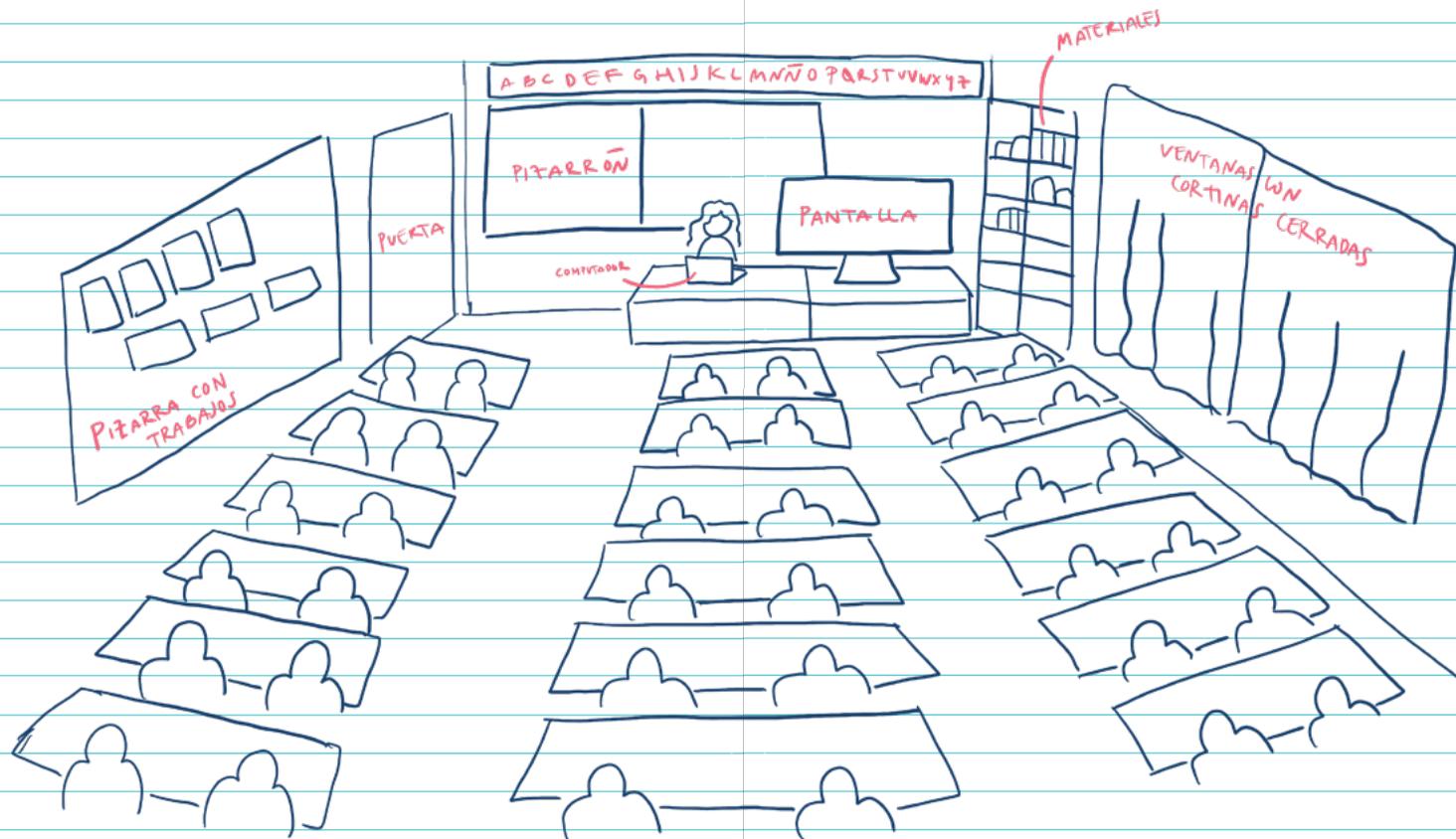


Figura 27. Croquis digitalizado de la sala de clases.

1. Complementos para el aprendizaje

En la mayoría de las salas de clases, en las murallas se podía ver material para complementar el aprendizaje de distintas áreas. Fue interesante evaluar y comparar los formatos de cada uno de estos, donde dos de ellos me llamaron la atención.

En primer lugar, las **láminas para aprender los días de la semana** (Figura 28). Estos eran dibujos impresos que fueron pintados por estudiantes, y dispuestos al costado izquierdo de la sala. Cada nombre de los días iba acompañado de una ilustración, la que se asimilaba fonéticamente al día que representaba – por ejemplo, una luna para lunes o una juguera para jueves. A partir de esto, y tal como lo desarrollan algunas metodologías expuestas anteriormente, se busca crear una asociación de la imagen, el sonido y el concepto, para facilitar el aprendizaje del último.

En segundo lugar, el **material dispuesto para aprender el abecedario** (Figura 29). Este se encontraba sobre el pizarrón frontal de la sala, y cada lámina estaba compuesta por una letra, un nombre propio y dos elementos que comienzan con el grafema mostrado. Sin embargo, desde los últimos pupitres los dibujos asociados tenían baja legibilidad. Según lo comentado por los estudiantes, esto resulta en que supieran el orden de los símbolos, pero no las palabras relacionadas a ellos.



Figura 28. Días de la semana.



Figura 29. Abecedario de la sala de clases en el 1ro. Básico A, Escuela Villa Macul.

2. La motivación por participar de la clase tiene un límite

Al comienzo de cada clase, la profesora buscaba que los estudiantes participaran activamente. Para esto, utilizaba un micrófono para hacer preguntas, y luego de elegir a una persona que levantara la mano de manera ordenada, se lo pasaba para que pudiera responder. El tipo de preguntas hechas eran lo suficientemente abiertas como para que cada estudiante pudiera desarrollar una idea, y el uso del micrófono generaba grandes ánimos en los estudiantes para participar activamente, especialmente en los primeros 30 minutos del módulo.

Sin embargo, pese a que el uso de TICs creaba mayor participación en los estudiantes, al ir avanzando en la clase y cumpliendo las actividades del libro *Leo Primero*, la atención e interés iba disminuyendo. Esto se pudo evidenciar por dos razones:

La primera observación tiene que ver con la disposición de la sala y la distancia existente entre la maestra y los niños. La guía de la clase se sentaba en el escritorio al comienzo de la sala, y dictaba mayoritariamente la clase desde ahí, dado que iba avanzando el pdf del libro en la televisión. Este último también tiene un papel importante en la disminución de atención, ya que la posición en la que se encontraba –hacia el lado derecho de la sala, a 70 centímetros de los primeros puestos– no permitía que todos los niños pudieran verla con claridad, especialmente los sentados en las primeras mesas del lado izquierdo de la sala, y los últimos de cada fila. De esta manera, la inatención a la clase comenzaba desde la fila del costado izquierdo y desde los últimos puestos de las 3 filas de la sala (Figura 30).

La segunda observación tiene que ver con los ritmos de aprendizaje. Durante cada visita, alrededor de los 45 minutos de clases, sucedía que los niños perdían interés en las actividades que se estaban realizando. Se pudo observar que generalmente esto ocurría en la mitad de las actividades que había que hacer ese día –alrededor de 10 a 12 actividades por clases– y había discrepancia entre el tiempo que daba la profesora

para llevar a cabo cada actividad, y el ritmo de trabajo y aprendizaje de cada estudiante. Al comienzo de los ejercicios, tanto la maestra como los estudiantes partían iguales, sin embargo, algunos estudiantes lograban terminar rápidamente las primeras tareas, y en vez de esperar a sus compañeros, se adelantaban con el trabajo de las siguientes, dejándoles prontamente sin quehaceres para el resto de la clase. En paralelo, habían alumnos que tenían mayores dificultades para entender las actividades, y no se les prestaba suficiente atención o ayuda para acatar o resolver sus dudas. Entre tanto, la profesora iba avanzando en el ritmo que estimaba conveniente, respondía pocas inquietudes y prestaba atención a las respuestas que daban los participantes más activos.

En ambos casos, tanto la disposición de la sala como la dinámica de la clase generaban una reacción en cadena, donde los estudiantes perdían progresivamente su atención, lo que generaba ruido o movimiento, y por consiguiente, creaba interferencia o distracción para sus pares.



Figura 30. Primeros focos de inatención durante la clase..

3. El Caso de Almendra

Almendra es una estudiante de Primero Básico A que se sentaba en la fila izquierda, en el último pupitre de la sala. Desde la primera visita, se me acercaba para conversar y pedir ayuda, dado que le costaba aún leer y prestar atención. Era evidente que presentaba una dificultad con el lenguaje comparado a sus pares, ya que le costaba ir al ritmo de la clase y no lograba llevar a cabo algunas actividades.

En el momento en el que más se evidenció la dificultad que tenía fue cuando debía escribir una frase corta de un diálogo de un cuento sobre una Águila. Le pregunté qué quería escribir, a lo que respondió con la frase 'Señor Águila, vamos a volar'. Al momento de empezar a escribir, dijo varias veces en voz alta Señor, intentando entender qué letras debía plasmar para llevar su oralidad a la escritura. Después de varios minutos, escribió 'So', ya que solo logró identificar la primera letra de la palabra y la última vocal. Al darse cuenta que el resto ya iba 4 actividades más avanzados que ella, se frustró, comenzó a llorar y pidió que la reconfortaran, abrazándola en el piso de la sala. Al consultar con la profesora sobre su desempeño y si presentaba alguna dificultad de atención, comentó que efectivamente estaba atrasada y le gustaba llamar la atención. Poco después, la cambiaron al primer puesto central de la sala.

Con esto, se comprueba la problemática expuesta anteriormente, con respecto al seguimiento que pueden hacer los docentes dentro de la sala de clases. Pese a saber que ciertos estudiantes pueden presentar mayores dificultades en el aprendizaje que otros, es inviable que una persona pueda hacerse cargo del proceso de 35 personas simultánea y personalmente.



Figura 31. Trabajo en clases de Almendra y Antonia. La última escribió el texto.

Visitas al Jardín Montessori Rayhue

Dado que parte de la investigación se enfocó en el Método Montessori, se buscaron lugares que utilizaran la metodología, para poder observar en contexto el desarrollo de esta. Así, se llegó al Jardín Rayhue, que tiene 3 sedes en Santiago. La sede visitada se encuentra en la comuna de Las Condes, y recibe alrededor de 40 niños –máximo 20 niños por sala, una de 1 a 3 años, y la otra de 3 a 6 años.

Durante las visitas, se logró observar la sala de 3 a 6 años, y a partir de la observación e interacción con los niños y guías, se pudieron obtener los siguientes hallazgos:

1. Sistematizar y prepararse para el aprendizaje

En el método Montessori se plantea que para crear aprendizaje, es necesario preparar el ambiente. Esto es algo que se evidencia en la literatura, ya que describe la división de la sala en áreas de trabajo. Pero además, hay una preparación del espacio para generar la sensación de **entrar físicamente en el proceso de aprendizaje**. Esto también es llamado *trabajo*, donde se posicionan conscientemente los elementos que se usarán. Por ejemplo, en caso de que una niña quiera leer un libro, la guía le indica que vaya a buscar una alfombra para situarla en el suelo y *entrar* a leer el libro.

Esta delimitación del espacio de aprendizaje, además, da pie para que otros niños puedan *entrar* a ser partícipes de los procesos de aprendizaje que están sucediendo simultáneamente, como en una suerte de *islas de trabajo*, y elegir de cuál ser parte. Dentro del ejemplo anterior, mientras la niña mencionada leía el libro, había otros niños armando torres con cubos de madera y otros pintando. Entonces, un niño en la sala terminó el *trabajo* que estaba haciendo, y luego de devolver los elementos a su lugar, comenzó a observar cuál actividad le interesaba *meterse*. Así, eligió la actividad de lectura del libro, y pasó de un proceso de aprendizaje individual a uno colaborativo. Entre ellos se hacían preguntas y buscaban

respuestas para sus cuestionamientos en conjunto, lo que, como plantea Vygotsky (citado en Kuljun et al., 2018) crea un aprendizaje más significativo en comparación a un proceso cognitivo individual.

2. Contar historias como dinámica de juego libre

Durante una de las visitas, alrededor de 5 niños se apoyaron en una ventana para observar el patio. En eso, aterriza un pájaro, que camina brevemente sobre el pasto, toma una rama y se va volando.

Los niños comenzaron a especular sobre qué haría el pájaro con la rama, y a partir de estas teorías, la conversación comenzó a tornarse en una instancia de creación de historias. Cada uno narraba cómo participaría en la aventura por la que el pájaro atravesaría. Algunos de ellos planteaban que irían volando con él –uno como Superman, otro sobre el pájaro–, otros dos decían que irían montados sobre un conejo, y otro que correría súper rápido tras ellos.

En base a lo anterior, se demostró que una simple observación de un pájaro tomando una rama del patio, derivó a la imaginación de una aventura, creada colectivamente por ellos y de manera libre. La creación de historias, en este caso, se presenta como una instancia que permite desarrollar la comunicación, y con ella, otras habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico.





Figura 32 (Arriba). Letras de lija, que se utilizan para poder introducir a los niños a los fonemas.

Figura 33 (Medio). Libro tipo bitácora para plasmar las letras que cada niño va aprendiendo.

Figura 34 (Abajo). Letras de cuerina. Estas se usan para aprender a escribir una vez que ya conocen varios fonemas

3. Poder evidenciar el proceso de aprendizaje

Uno de los objetivos para las visitas fue observar cómo los niños interactuaban y aprendían en el área de lenguaje. En este caso, dentro de los materiales que tenían, se destacan las letras de lija. Con este material, la guía introducía al infante a los grafemas y sus fonemas, y utilizaba ejercicios de 3 tiempos para trabajar la asociación. Esta consistía en presentarle 2 letras –por ejemplo, mostrarle el grafema ‘f’ y decir ‘esta es la ‘fff’–, luego da vuelta las cartas, y se juega a tocar la tarjeta como una puerta, darla vuelta y decir cuál fonema es, repitiendo esto 3 veces. Al niño nunca se le dice si su respuesta está correcta o incorrecta, sino que se le vuelve a afirmar cual es el fonema de cada letra.

Otro material interesante era un círculo de cartulina termolaminada, que estaba dividido en 8 y tenía una imagen en cada espacio. Junto a este, habían 8 ganchos para la ropa que tenían inscritos una letra. Entonces, este material se utilizaba para trabajar la asociación fonema-grafema, al enganchar cada letra en el espacio donde estuviera la imagen que empezara con dicha letra. Este ejercicio era interesante de observar, ya que a veces lo utilizaban 2 niños al mismo tiempo, y al darse cuenta que cometían un error, en conjunto conversaban como llegar a la respuesta correcta, mostrándose entre ellos el fonema con el que empezaba cada palabra.

Por último, en esta zona de lenguaje, contaban con un pequeño libro, que tenía el nombre de cada estudiante en la portada. En este, la guía comentó que iban dejando constancia del proceso de aprendizaje y avance de cada estudiante en relación al aprendizaje del alfabeto. De esta manera, en las páginas del libro cada niño escribía qué letra ya conocía, pudiendo así evidenciar y visualizar su avance, mientras que los guías podían ver qué letras eran necesarias reforzar o faltaban por trabajar.



Figura 35. Niños junto a guía utilizando el trabajo para relacionar el grafema con una imagen.



Figura 36. Vista más cercana del material.



Visitas al Jardín Infantil Azulillo

Este jardín infantil está ubicado en la comuna de Providencia, y se caracteriza por trabajar con un currículum integral que se adapta a diferentes enfoques psicopedagógicos. Cuenta con un programa orientado a los ámbitos intelectuales y prácticos, y en grupos reducidos que permitan la atención personalizada para cada niño (Jardín Infantil Azulillo, s.f.).

El interés por visitar este establecimiento estaba en la metodología de enseñanza, ya que además de insertar a los niños en trabajos prácticos, también organiza sus actividades en áreas por día: lunes, taller de música; martes, taller de arte; miércoles, taller de expresión corporal; jueves, taller de huerto y medio ambiente; viernes, taller de cocina. De esta manera, permite generar un aprendizaje multisensorial y multidisciplinario desde la expresión y el sentido. Estos talleres son liderados y organizados principalmente por Guadalupe Rodríguez y María Paz Padilla.

Durante las visitas, los niños se caracterizaban por ser muy sociables, y mostraban las habilidades que habían aprendido, como saltar, correr, escalar, cantar, bailar, etc. Además, contaban con gran interés por aprender. De estas visitas se obtuvieron 3 hallazgos.

1. Narrativa cultural del territorio, transversal a los aprendizajes

Durante las visitas, se evidencia que existía un hilo conductor en las actividades que se realizaban, particularmente relacionadas al Norte de Chile. Los niños parecían muy familiarizados con la flora, la fauna, el paisaje, la música y el arte de ese sector del país.

Es así como al conversar con María Paz Padilla (comunicación personal, 2022), subdirectora del Jardín Azulillo, sobre cómo planifican las actividades, detalló que cada año abarcan diferentes temas culturales chilenos. Esto lo realizan a partir de cosas que puedan ver los niños en su vida dentro del territorio, para crear un sentido de pertenencia. A partir de esto, crean un hilo conductor que trabajan a partir de tareas manuales, expresión corporal y oral e historias. Asimismo, para crear interés en el aprendizaje, trabajan por 3 semanas con un relato asociado al tema del año, que cuentan 3 veces a la semana: los lunes en una dinámica de cuentacuentos simple, los miércoles en una narrativa desde el punto de vista de algún personaje de la historia y los viernes con un teatro de títeres.

Esto no solo permite hacer actividades en relación a los cuentos –pintar a los personajes, armar animales, bailar lo contado en el cuento, etc–, sino que además, permite crear aprendizaje de habilidades motrices, de comprensión auditiva, pensamiento crítico y creatividad. Además, dado que la enseñanza se genera a partir de la repetición de una misma narrativa, los niños también se sienten más en control sobre su proceso de aprendizaje, y sienten que pueden tomar decisiones independientes sobre qué hacer –o no hacer– durante las actividades.



Figura 37 (Izquierda). Mantas tejidas a telar de la zona Norte de Chile.

Figura 38 (Derecha). Llama de madera, que posteriormente sería adobada en tierra y paja.

Figura 39 (Abajo). Maqueta de la Cordillera de los Andes hecha por los niños.

2. Aprendizaje con sentido, desde la experimentación y el juego

Parte de la metodología utilizada en este establecimiento tiene que ver con las actividades prácticas para fomentar tanto habilidades lógicas como creativas. De esta manera, la exploración material o corporal, da la posibilidad a que los niños tengan aprendizajes desde los diferentes tipos de inteligencia, expandiendo sus aptitudes y conocimientos.

También, se encuentra presente el aprendizaje desde el juego, que motiva a los estudiantes a ser partícipes de las dinámicas. La ludificación de las instancias puede ser desde plantear un juego en particular, a utilizar un personaje tipo títere, que emociona a los estudiantes, o también darles espacios de juego libre durante los talleres. De esta manera, las tareas se asocian con momentos de goce y diversión, más que instancias de responsabilidad y quehaceres.

Por último, se busca enseñar desde el sentido y la consciencia. Para esto, esperan que los estudiantes entiendan su entorno y cómo sus acciones inciden en este. Promueven la reutilización y reciclaje de materiales para darles una nueva vida, o el uso de materiales biodegradables, como tierra de color o extracto de nogal, para que tenga un bajo impacto ambiental y social.



Figura 40 (Arriba). Obras hechas a partir de extracto de nogal y tierras de color, sobre cartón reutilizado.

Figura 41 (Abajo). Cóncores hechas a partir de rollos de papel higiénico, algodón, tempera y un hueso de durazno.



Figura 42. Disposición de la sala para el taller de arte.

3. Dinámicas y organización espacial de las clases

Durante los talleres, pese a que había un profesor que guiaba y definía como serían las actividades, los niños estaban situados de manera que pudieran compartir con sus compañeros. Por ejemplo, en la clase de música se sentaban en media luna o en círculo, lo que permitía que se pudieran ver las caras mientras cantaban y pudieran bailar en el centro. Mientras que en las clases de pintura, se sentaban de a 4 alrededor de una mesa, donde iban compartiendo tanto los materiales como el proceso de sus creaciones.

Este tipo de dinámicas, explica Guadalupe Rodríguez (comunicación personal, 2022), profesora de la clase de pintura, permite enriquecer el aprendizaje entre pares, dado que al enfrentarse en conjunto al mismo desafío, pueden resolverlo de manera colaborativa o ayudando a los otros. Además, estas dinámicas, al no ser limitantes en respuestas correctas o incorrectas, les entregan más libertad de elección en los modos de resolución.

Asistencia a la Feria de Aprendizaje y Juego UC y Taller CEDETi UC

Durante Agosto del presente año se llevó a cabo la Feria de Aprendizaje y Juego UC, presentado por EduLab UC, CEDETi UC y Efecto Educativo, en el campus San Joaquín (CEDETi, 2022). En esta se expusieron variados proyectos lúdicos con visiones innovadoras que abarcaban los desafíos en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta educación superior.

Entre los expositores estaba Efecto Educativo, CEDETi UC, Abstracta UC, la Escuela de Ingeniería UC, Sombrero de Conejo, el Núcleo Milenio, y algunos investigadores y académicos de la UC, como Silvana Arriagada, Cristián Sebastián y Cecilia Ramírez.

Durante la jornada, se conversó con las personas de los distintos puestos, aprendiendo de sus proyectos e indagando con respecto a temas de viabilidad. En general, la conclusión fue que no hay límites para innovar en juegos educativos, solo hay que ser cauteloso con los posibles obstáculos que pueden aparecer, como el presupuesto, la malla curricular, el aburrimiento, la frustración o la venta del proyecto a partes interesadas.

Además, se asistió al taller dictado por Silvana Arriagada (2022), quien expuso sobre la oportunidad de utilizar el lenguaje como un medio lúdico. En la instancia Silvana comentaba que este tipo de juegos permite que los niños puedan experimentar y descubrir, fomentar habilidades superiores – como el pensamiento crítico y la creatividad–, y es un andamiaje concreto para el aprendizaje del pensamiento abstracto.

Así, plantea que los juegos deben tener etapas de viaje, para poder tener una meta clara a la que llegar. Además, preguntarse qué parte del lenguaje se trabajará y qué contenido tendrá. Esto es relevante de considerar, ya que si abarca muchas aristas de contenido, el niño tiende a frustrarse.

Otras cosas a considerar son evitar más de dos líneas de texto, para evitar el aburrimiento o la abrumación. Asimismo, tener en cuenta que a todos les gusta ganar o ser reconocidos, por lo que es relevante evitar un alto nivel de frustración, sin dejar de lado el hecho de desafiar al jugador.



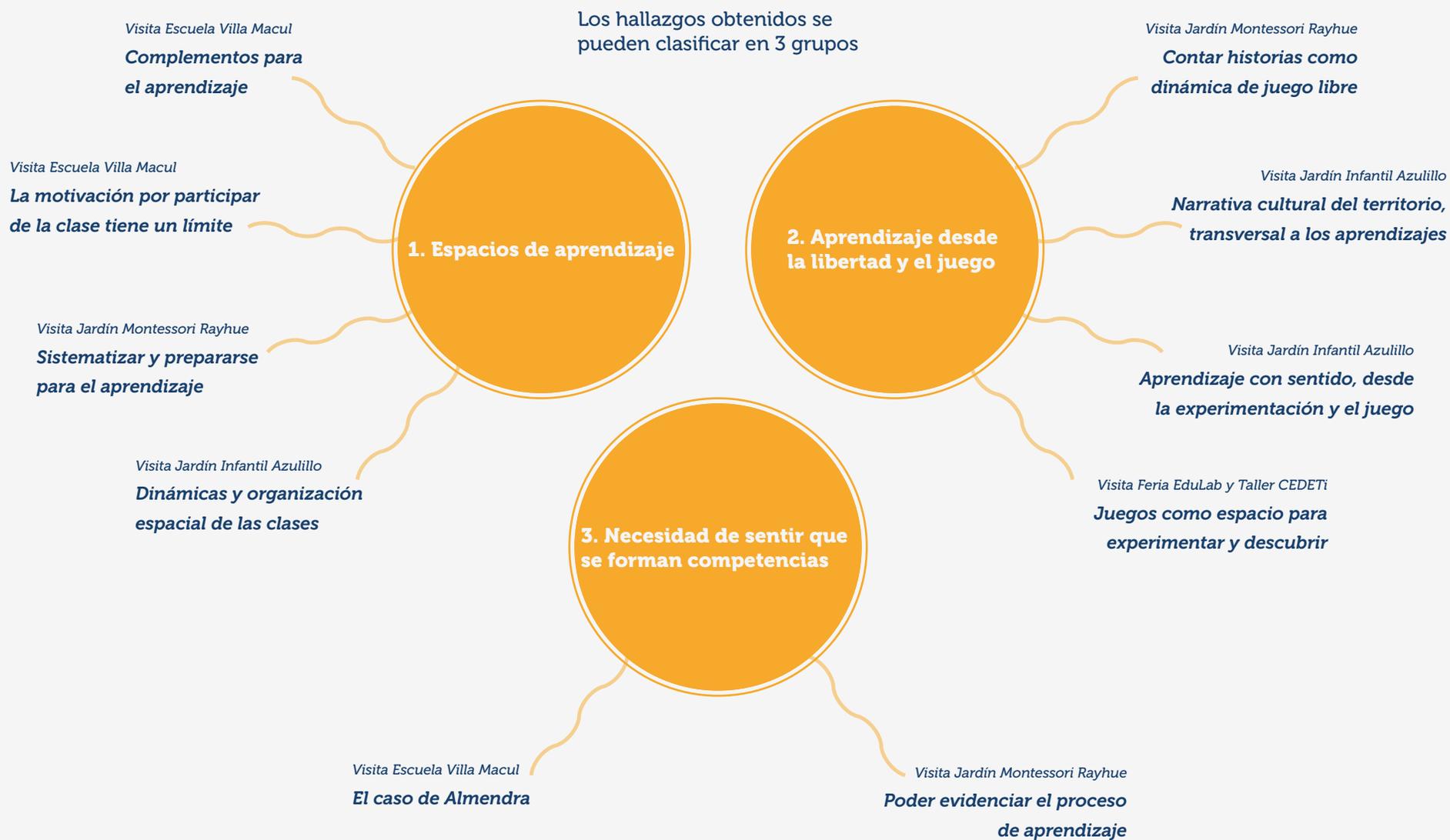


Figura 43. Esquema resumen de clasificación de hallazgos visitas a terreno.

LudoLeo

Material para el aprendizaje lúdico y continuo de fonemas

LudoLeo es un material pedagógico, de uso complementario a la enseñanza en clases, que a través de dinámicas multimodales individuales y colectivas, apoya el aprendizaje de la *asociación fonema-grafema*. Además, comprende actividades lúdicas que fomentan las habilidades de *creatividad, pensamiento crítico y comunicación*. Por esto, está compuesto por cartas imprimibles y armables, un póster para visualizar el progreso y un folleto instruccional.

Sus dinámicas se basan en la teoría de la autodeterminación, en la que las 3 necesidades son abarcadas:

- [1] la autonomía, la que se abarca a través del trabajo al ritmo propio.
- [2] la competencia, que se adquiere tanto en el aprendizaje de habilidades concretas como la asociación fonema-grafema y las habilidades para el siglo XXI.
- [3] la conexión con otros, al tener la posibilidad de utilizar este material de manera colectiva a través del juego.

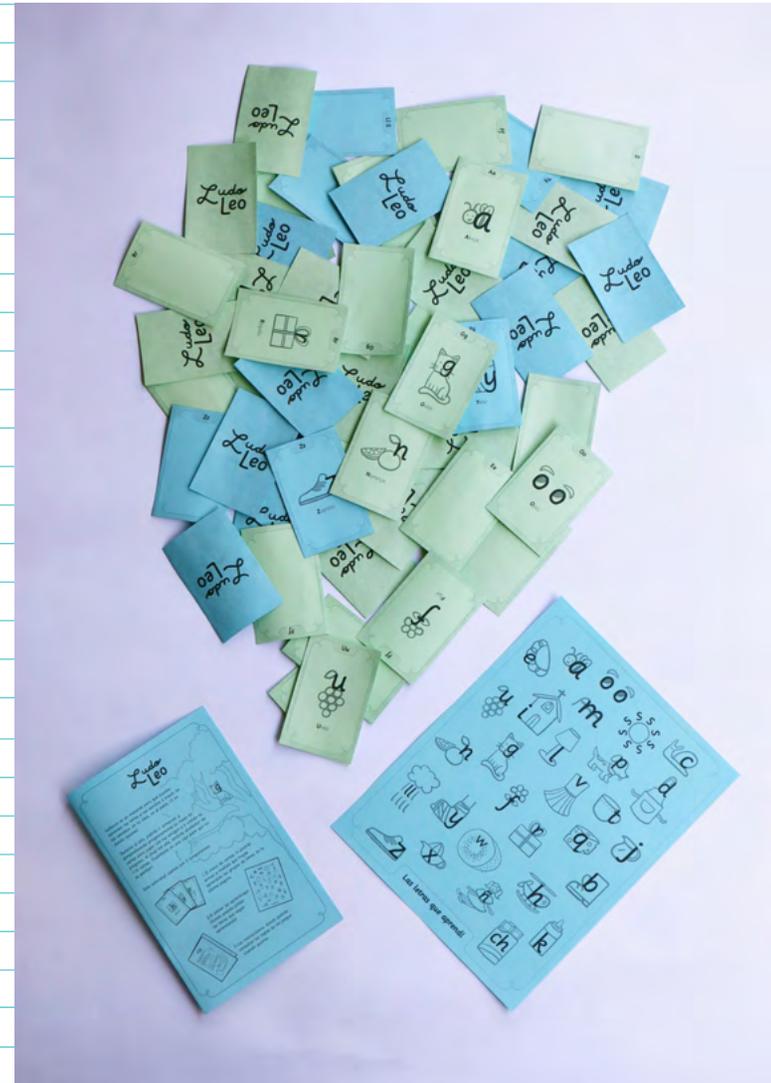


Figura 44. El folleto instruccional, el póster de aprendizaje y 3 grupos de cartas.

Al utilizar LudoLeo, el usuario pasará por 5 etapas:

1. Descarga e imprime el material

Este material se encontrará disponible en la página de la Fundación Letra Libre, en la parte de materiales complementarios para tutores, que es de acceso libre a todo público. Se recomienda descargar este instrumento por etapas de aprendizaje, es decir, partiendo por las 5 vocales, y luego de enseñar un grupo de 4 fonemas. De esta manera, se encontrará dividido en 7 grupos, reunidos según la guía para docentes de Leo Primero:

**[Grupo 1: A E I O U] [Grupo 2: M S P L] [Grupo 3: D V T C] [Grupo 4: N G R F]
[Grupo 5: J B Q H] [Grupo 6: W Z Y L I] [Grupo 7: X Ch Ñ K]**

2. Arma tus cartas

En esta etapa, se espera que el estudiante transforme el material impreso en las cartas del proyecto. Para esto debe recortar las cartas por las líneas punteadas, doblarlas por la mitad y pegarlas, de manera que tengan el tiro de contenido y el retiro de identidad del juego.

3. ¡Explora y crea!

En esta etapa, el niño podrá utilizar las cartas en blanco para explorar su entorno, y generar la asociación fonema-grafema a su propio ritmo. Para esto, las cartas muestran la letra que tiene que ser trabajada, y así el estudiante podrá plasmar sus descubrimientos y hacerlo parte del mazo. Además, al estar las cartas en escala de grises, podrá también personalizar el resto del grupo.

4. ¡A jugar!

LudoLeo plantea 3 dinámicas de juegos con el mazo de cartas, pensadas para entre 2 a 6 jugadores, con el objetivo de fomentar las habilidades de creatividad, pensamiento crítico y comunicación a través del lenguaje. Así, se plantean las dinámicas de ¡Cuéntalo!, ¡Actúalo! y ¡Describe!

5. Visualiza tu aprendizaje

En la página de Letra Libre también se encontrará disponible el poster de progreso. Su objetivo es que a medida que el estudiante vaya dominando los fonemas, pueda pintarlos y así ver cuánto ha avanzado, como también lo que aún le queda por trabajar.

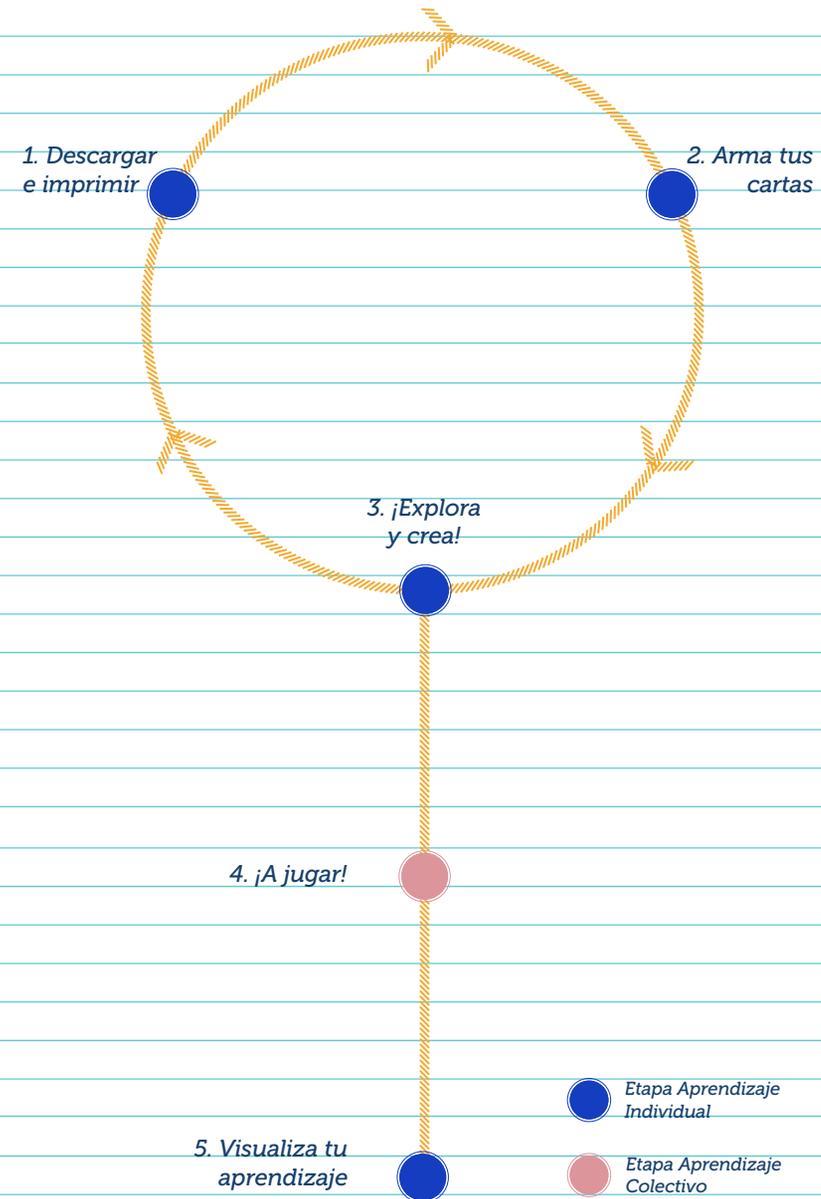


Figura 45. Mapa de viaje del niño [usuario primario] en el uso de LudoLeo.

Proceso Creativo y Decisiones de Diseño

(Fase Desarrollar de la metodología del Triple Diamante)



Figura 46. Esferas del proceso de diseño.

Formato

Al ser el desarrollo de la *asociación fonema-grafema* una aptitud que necesita ser creada desde la vista, la oralidad y la audición, sumado a la receptividad táctil y manual en el aprendizaje infantil, el proyecto debía considerar un formato que promoviera el aprendizaje multimodal. De esta manera, no presentaría una limitación en la enseñanza, sino que consideraría las diferentes aristas del aprendizaje, potenciando los ya existentes e introduciendo nuevos.

Asimismo, fue relevante considerar lo expuesto anteriormente por Diego Caro (comunicación personal, 2022), sobre crear un proyecto que tenga la posibilidad de ser accesible y asequible, para promover el aprendizaje a lo largo de Chile, sin importar en dónde se encuentre.

De esta manera, previo a la definición de la estructura de LudoLeo, el material pedagógico pasó por otros formatos, que se presentaban como oportunidades para su adaptación y uso en una sala de clases y hogares de todo el país, y no implicaban un alto costo monetario para poder hacer uso de él.

Prototipo 2: Bitácora ABC

Dado que se descartó el uso de TICs para poder desarrollar el aprendizaje desde lo motor y el entorno, se pensó en un formato de carácter analógico, donde se rescatara el trabajo al ritmo propio y personal. En este además, se comenzó a ver como referente la Escuela Nube, que utiliza recursos de fácil acceso para llevar a cabo sus proyectos y obtiene resultados positivos en el desarrollo de las aptitudes de los niños.

Entonces, se ideó la bitácora ABC, que tenía como objetivo crear una publicación colectiva dentro de la sala de clases en el proceso de aprendizaje de las letras. Para esto, se introduciría una letra, y se le daría a los niños una página con un desafío asociado a este grafema, para que la pudieran trabajar interactuando con su alrededor. Luego, se recolectarían todas las páginas y se armaría un acordeón para exhibir en la sala, que luego podría ser guardado como un libro para consultar libremente. En esta idea, se comenzó a aplicar el uso de las letras asociadas a un dibujo, para así poder crear asociaciones fonológicas y visuales.

Durante este proceso, además, se hizo una experimentación variada de formatos. Se buscaba que la forma pudiera responder a desafíos como cambiar de orden, reemplazar, agregar o descartar páginas; que fuera fácil de armar en casa; y que fuera de bajo costo –para esto se consideraba como materiales tijeras, pegamento, perforadora, lana, caja de cereal y hojas de papel.

Lamentablemente, la potencial dinámica en clases se veía limitada por el formato, ya que al no haber una manera estándar de enseñanza de las letras, dadas las diversas metodologías de enseñanza de lectoescritura, se hacía complejo crear un mapa de viaje claro y versátil que respondiera a estas. Asimismo, cada formato creado presentaba alguna dificultad que podía crear frustración en los niños, particularmente en la manipulación y fragilidad del material.



Figura 49. Algunos de los formatos experimentados para la bitácora



Figura 50. Detalles de la experimentación: Uso de lana, elástico, cajas de cereal, papel reutilizado, clips mariposa, perforadora, entre otros. Se consideraron estos materiales para buscar hacer un material accesible y asequible.

Formato final: LudoLeo

A partir de los aprendizajes adquiridos en los prototipos anteriores, el desafío se transformó en crear un formato que fuera versátil a las metodologías de aprendizaje, personalizable, de bajo costo y de fácil difusión y reproducción. Este además, debería poder crear el aprendizaje desde la exploración del entorno que frecuentan los niños, y potencialmente desarrollar espacios de aprendizaje colectivos y lúdicos.

De esta manera, e inspirado en el formato de *Creando en 100 palabras*, se llegó al formato final de LudoLeo. Este se presenta como un mazo de cartas que se va formando durante el primer año de educación básica, en paralelo a la enseñanza escolar, y puede ser utilizado durante el periodo de clases, tutorías o en el tiempo libre del niño a través de distintas dinámicas de juego.

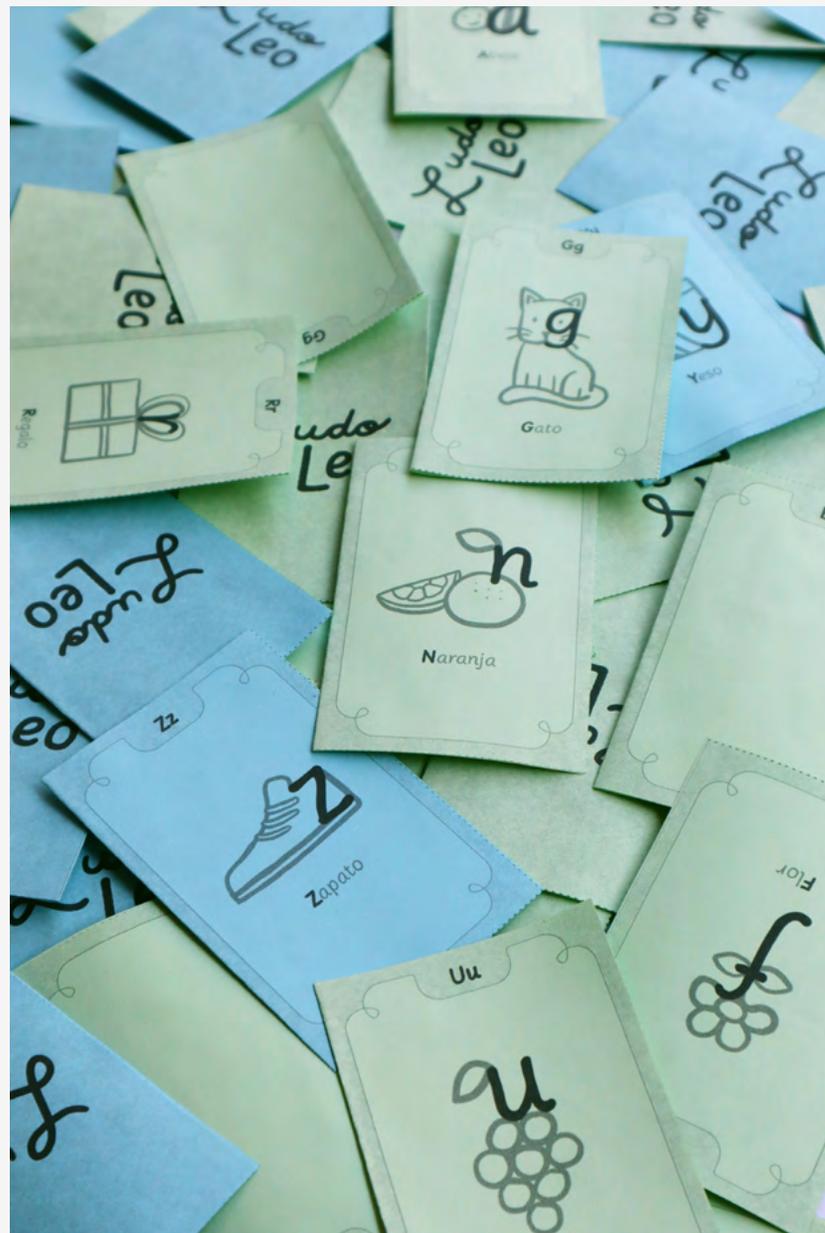


Figura 51. Cartas LudoLeo.

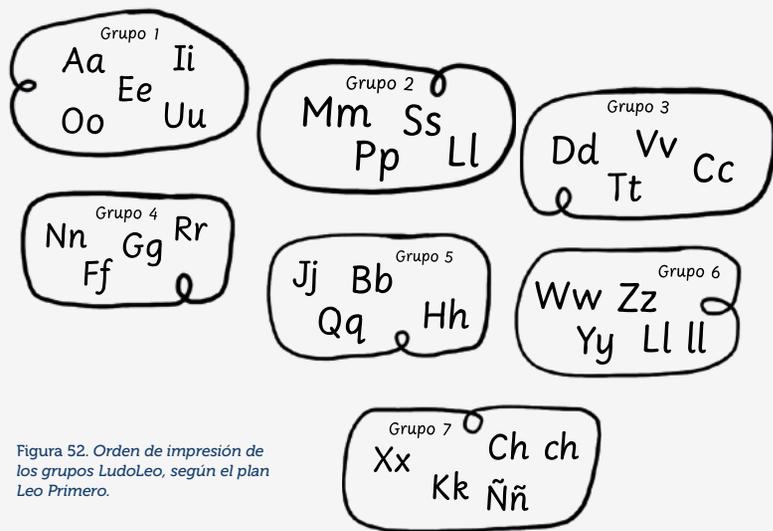


Figura 52. Orden de impresión de los grupos LudoLeo, según el plan Leo Primero.

Este formato considera la impresión de los mazos en grupos de entre 4 a 5 letras, en el orden señalado por el plan *Leo Primero* (Figura 53). Tomando como punto clave la necesidad de imprimir el material de forma fácil en una impresora casera, las cartas fueron diseñadas en escala de grises y fueron posicionadas para utilizar no más de cinco hojas, haciéndolo de bajo costo y fácil reproducción. Además, al ser cartas independientes entre sí, es posible que el material sea adquirido en el orden que se necesite, según la metodología de enseñanza que se esté utilizando. Así, posterior a la impresión, los niños podrán armar sus mazos y aprender a partir de su entorno.

Para poder decidir el tamaño de las cartas, se contrastaron las dimensiones de juegos de cartas para niños de entre 6 y 7 años –como *Dixit*, *Pictureka*, *Dooble* y *UNO*– y las dimensiones de una hoja carta para que cupieran al menos 4 cartas. En primera instancia, se pensó en hacer el tiro y el retiro en páginas diferentes, para así poder imprimir varias caras en una misma hoja. Sin embargo, al levantar esta idea con 2 profesores y 1 apoderado, creían que el proceso de armado se haría engorroso, aburrido e incluso lento para los niños. Por esto, se determinó que era necesario disponer ambas caras de las cartas juntas, para que así se pudieran doblar y pegar fácilmente.



Figura 53. Cartas armables impresas por grupo. En verde, el Grupo de letras 4 (NFGR). En azul, el Grupo de letras 6 (WZYL).

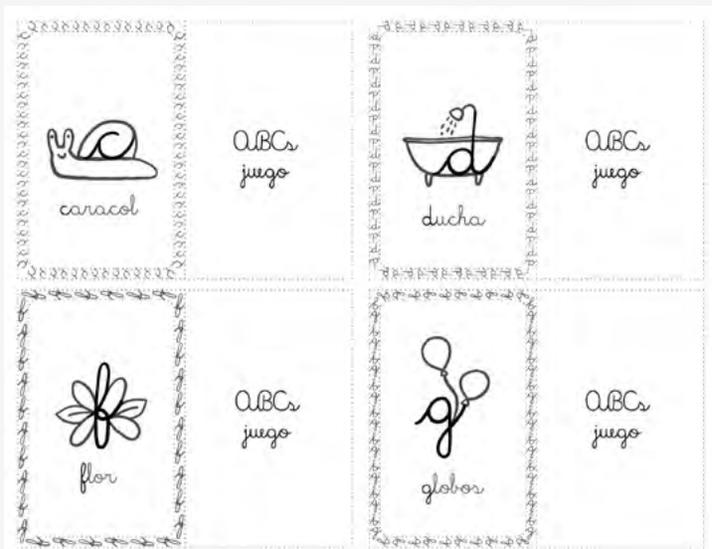


Figura 54(Arriba). Diagramación de las cartas armables para el Testeo 1.
 Figura 55 (Abajo). Emiliano y Arantxa cortando el material. El mayor desafío estaba en recortar por espacios tan angostos.

Uno de los puntos a iterar del formato fueron la cantidad de líneas que los niños debían recortar para armar las cartas. Contrastando la experiencia de 2 testeos, se observó que al disponer de menos líneas que separan las cartas, no sólo el proceso de armado es más fácil, sino también más rápido, lo que mantiene la atención y motivación para utilizar el material. Finalmente, el recorte de las tarjetas pasó de 12 cartas en aproximadamente 5 minutos, a 12 cartas recortadas dentro de 2 minutos.

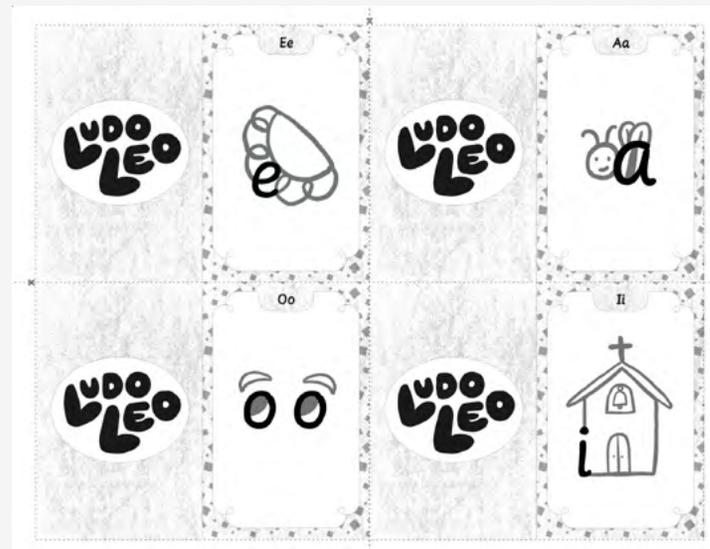


Figura 56 (Arriba). Diagramación de las cartas armables para el Testeo 3.
 Figura 57 (Abajo). Agustina recortando la nueva diagramación, en la que se indica con un icono por dónde cortar. Al preguntarle, señaló que la actividad de recortar era muy fácil y rápida.

Así, se presenta el material dispuesto en una hoja carta, donde las 4 cartas se encuentran abiertas una al lado de la otra – 2 en la parte superior y 2 en la inferior –, y se indica con 6 líneas discontinuas por donde debe recortarse para comenzar el armado.

Recursos Gráficos

Posterior a la definición del formato, se comenzó a trabajar en los recursos gráficos que compondrían el material. Estos tienen como objetivo permitir el uso correcto del material, especialmente porque su usuario está aprendiendo a leer, por lo que es necesario que sea de uso intuitivo. Así, se trabajaron 3 recursos: las *ilustraciones alfabéticas*, la estructura de las cartas y el logo identificador del juego.

Ilustraciones Alfabéticas

Durante la definición del proyecto, se tomaron como referentes el libro *En el país de las letras* y *Alphabet Soup*, donde ambos trabajan la asociación fonema-grafema desde los sentidos. El primero, trabaja desde una narrativa visual y una historia oral y auditiva; mientras que el segundo lo hace desde elementos visuales y táctiles, generando aprendizaje a través de colores y texturas. Además, se consideran los antecedentes de Jolly Phonics y Alfadeca. Ambos métodos utilizan herramientas multimodales para poder crear la asociación fonema-grafema, sea desde canciones, el movimiento o las formas de sus recursos gráficos.

Para comenzar a crear las ilustraciones, se entrevistó a 2 docentes, lo que permitió levantar sus opiniones en torno al uso de letra impresa o ligada. Ambas docentes concuerdan en que ninguna era mejor que otra, y señalan que tradicionalmente se enseña con letras ligadas, ya que el aprendizaje de lectura y escritura se hacen en paralelo (Freitte, comunicación personal, 2022; Ossandón, comunicación personal, 2022).

De esta manera, se pusieron a prueba diferentes tipografías ligadas para idear la ilustración de las letras. Pasando por la tipografía Bimbo Pro que, si bien tiene un trazo más espontáneo, no es necesariamente un buen ejemplo caligráfico para los niños. Luego, se probó Learning Curve, una tipografía que se utiliza en algunos sistemas educativos de Estados Unidos. Finalmente, se llegó a la tipografía Grafito, que se profundizará en mayor detalle en la sección *Tipografías*.



Figura 58. Pruebas de ilustraciones alfabéticas con la tipografía Bimbo Pro.



Figura 59. Pruebas de ilustraciones alfabéticas con la tipografía Learning Curve.

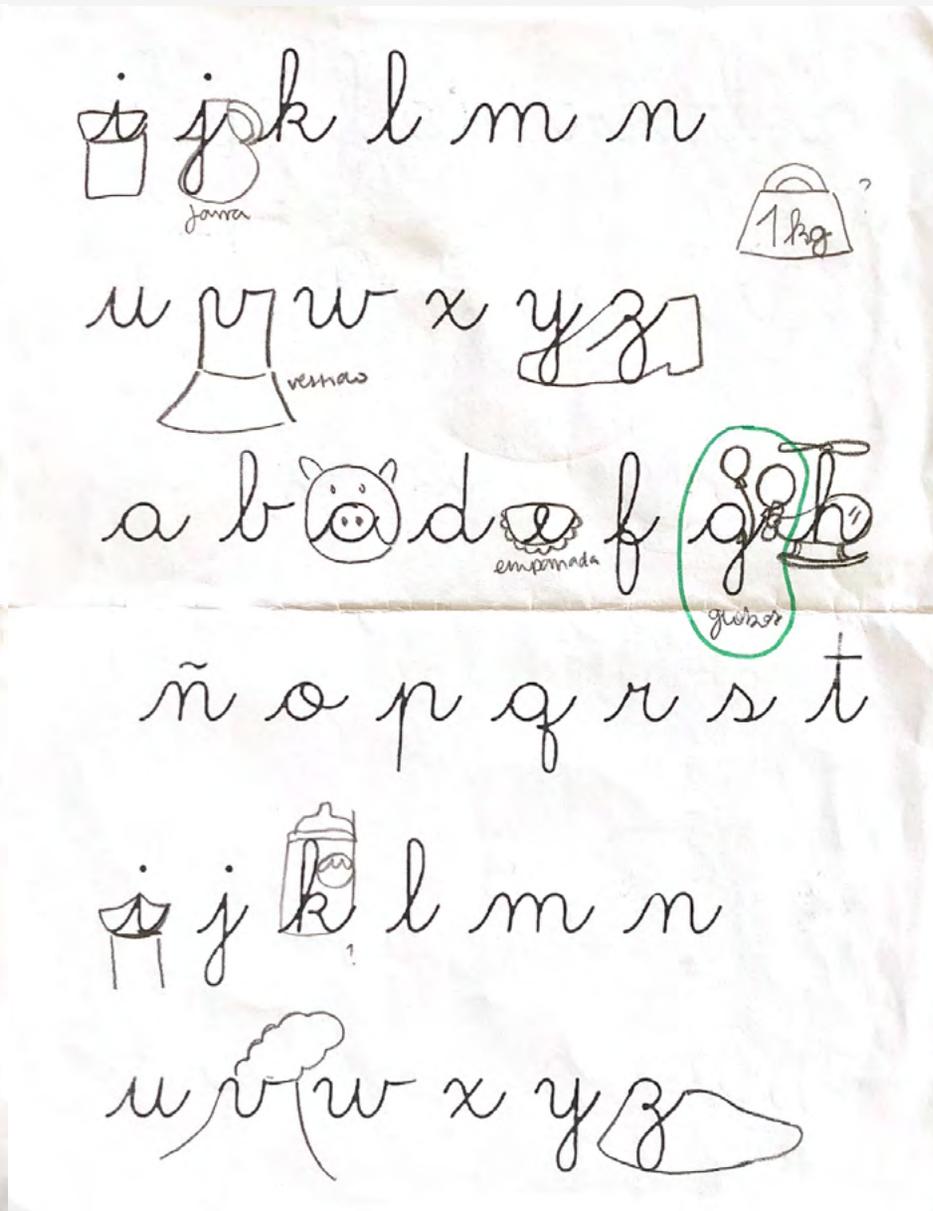
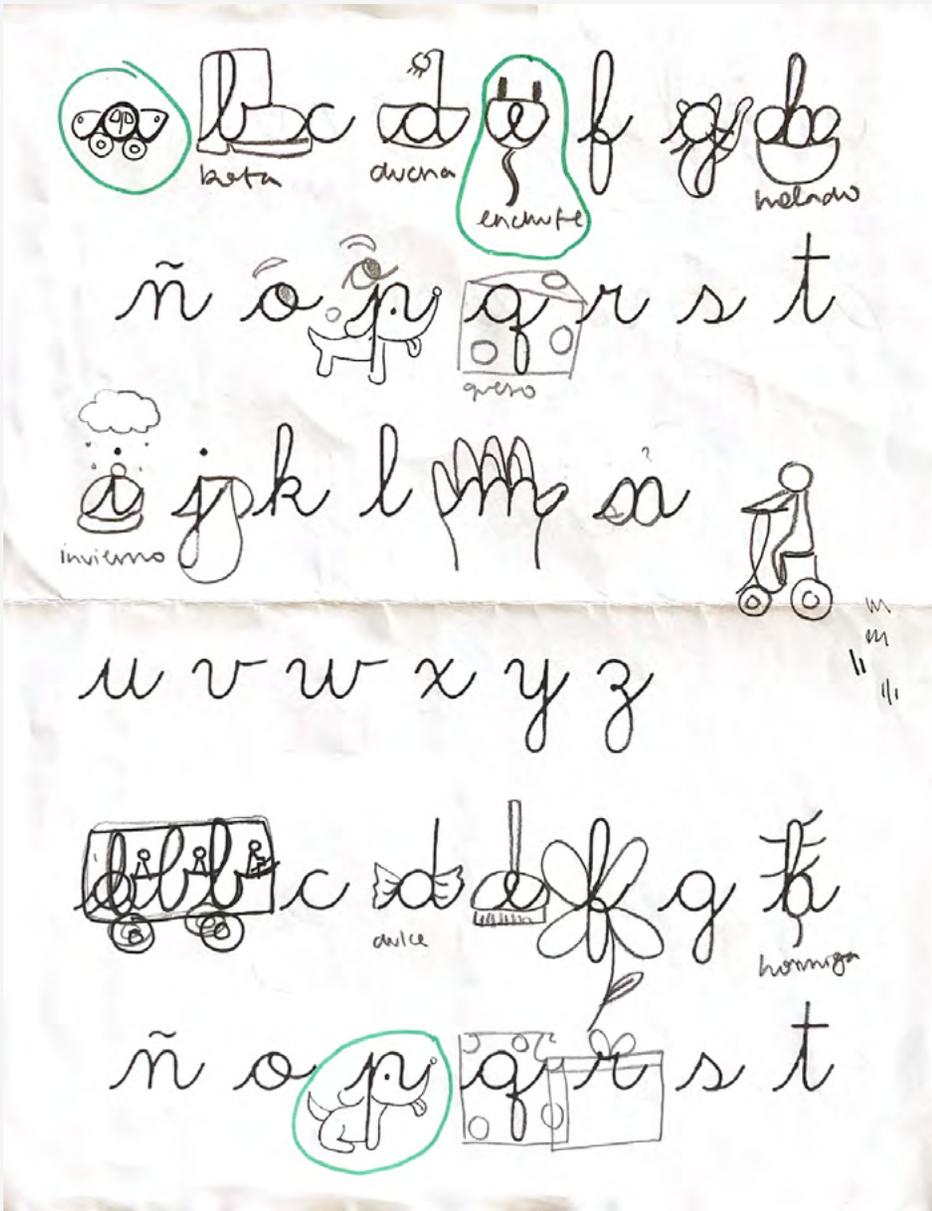


Figura 60. Página 1 de pruebas de ilustraciones alfabéticas con la tipografía Grafito.

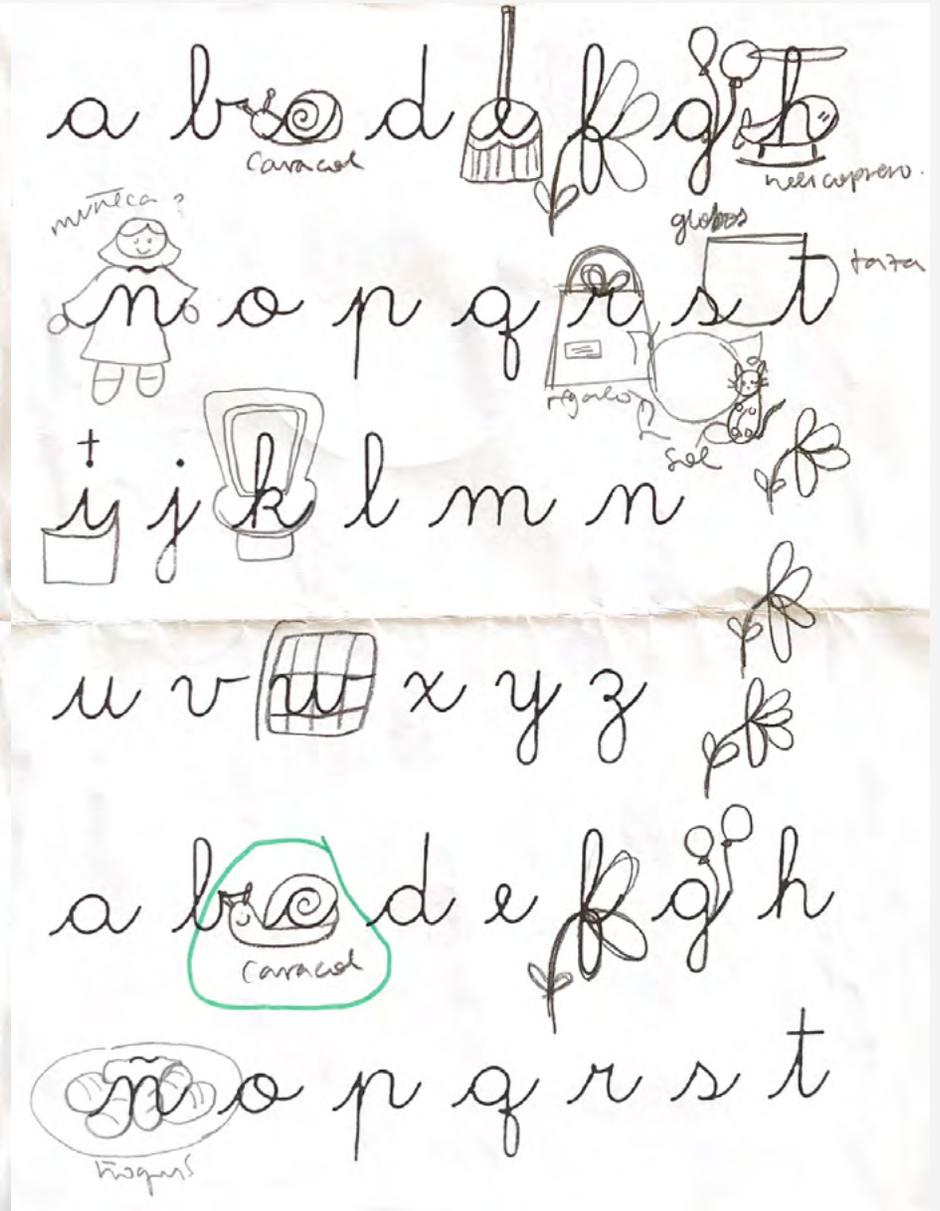
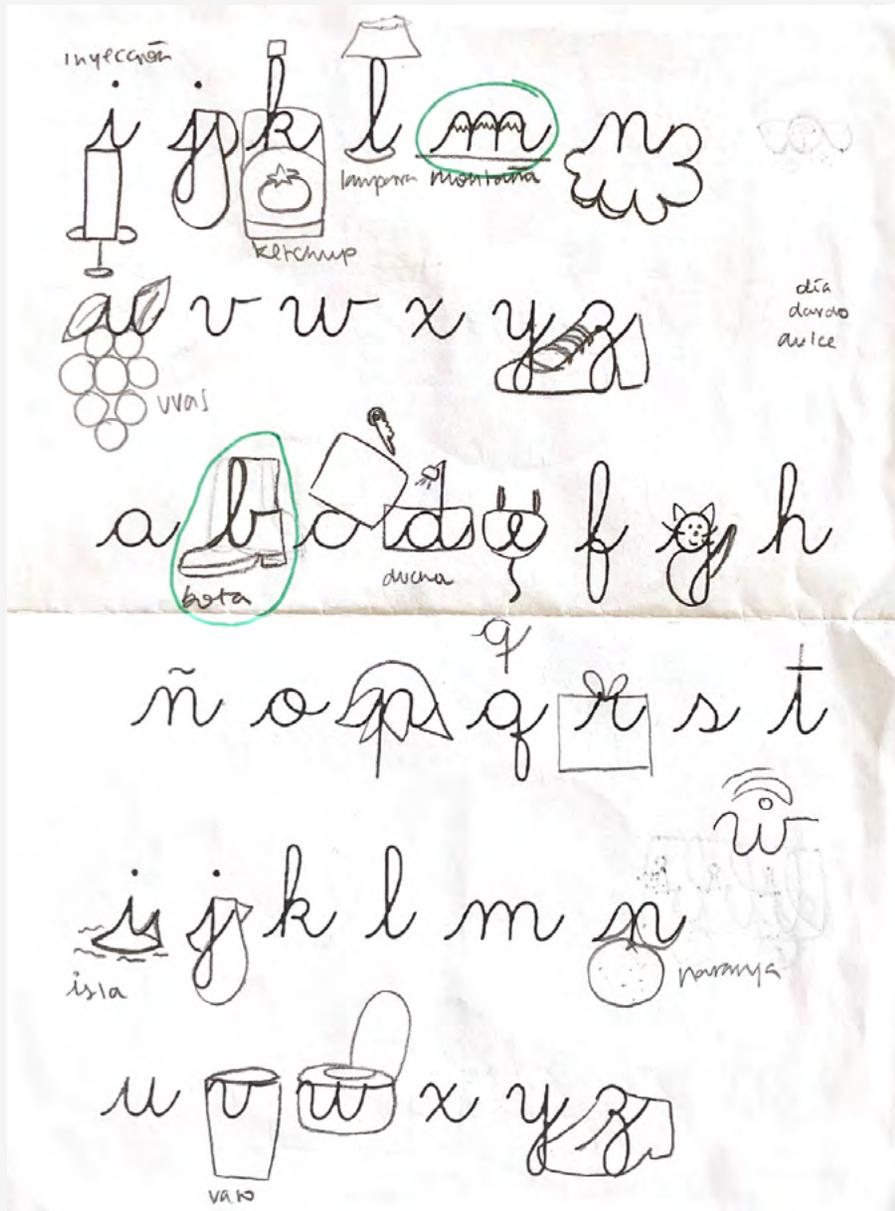


Figura 61. Página 2 de pruebas de ilustraciones alfabéticas con la tipografía Grafito.

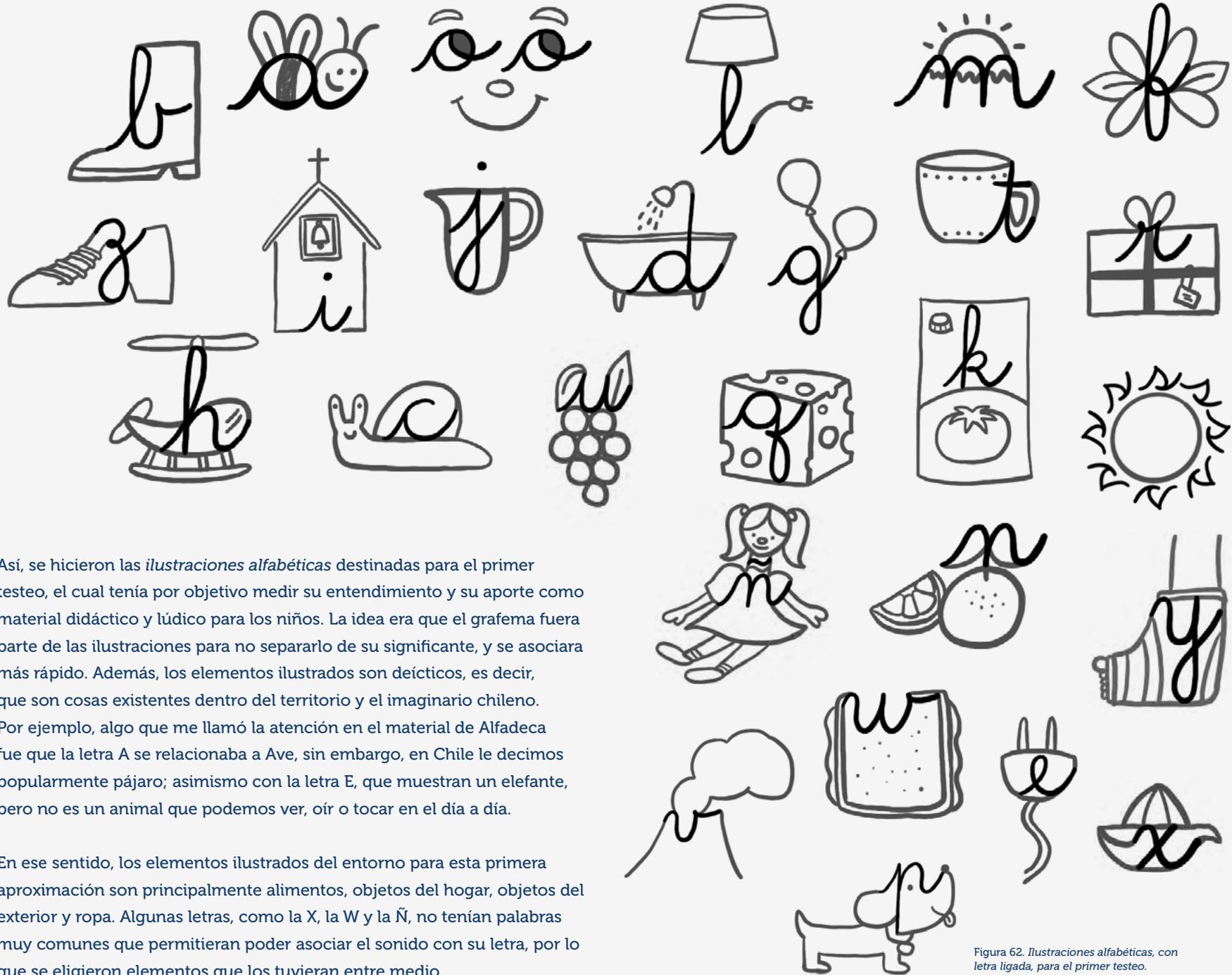


Figura 62. Ilustraciones alfabéticas, con letra ligada, para el primer testeo.

Así, se hicieron las *ilustraciones alfabéticas* destinadas para el primer testeo, el cual tenía por objetivo medir su entendimiento y su aporte como material didáctico y lúdico para los niños. La idea era que el grafema fuera parte de las ilustraciones para no separarlo de su significante, y se asociara más rápido. Además, los elementos ilustrados son deícticos, es decir, que son cosas existentes dentro del territorio y el imaginario chileno. Por ejemplo, algo que me llamó la atención en el material de Alfadeca fue que la letra A se relacionaba a Ave, sin embargo, en Chile le decimos popularmente pájaro; asimismo con la letra E, que muestran un elefante, pero no es un animal que podemos ver, oír o tocar en el día a día.

En ese sentido, los elementos ilustrados del entorno para esta primera aproximación son principalmente alimentos, objetos del hogar, objetos del exterior y ropa. Algunas letras, como la X, la W y la Ñ, no tenían palabras muy comunes que permitieran poder asociar el sonido con su letra, por lo que se eligieron elementos que los tuvieran entre medio.

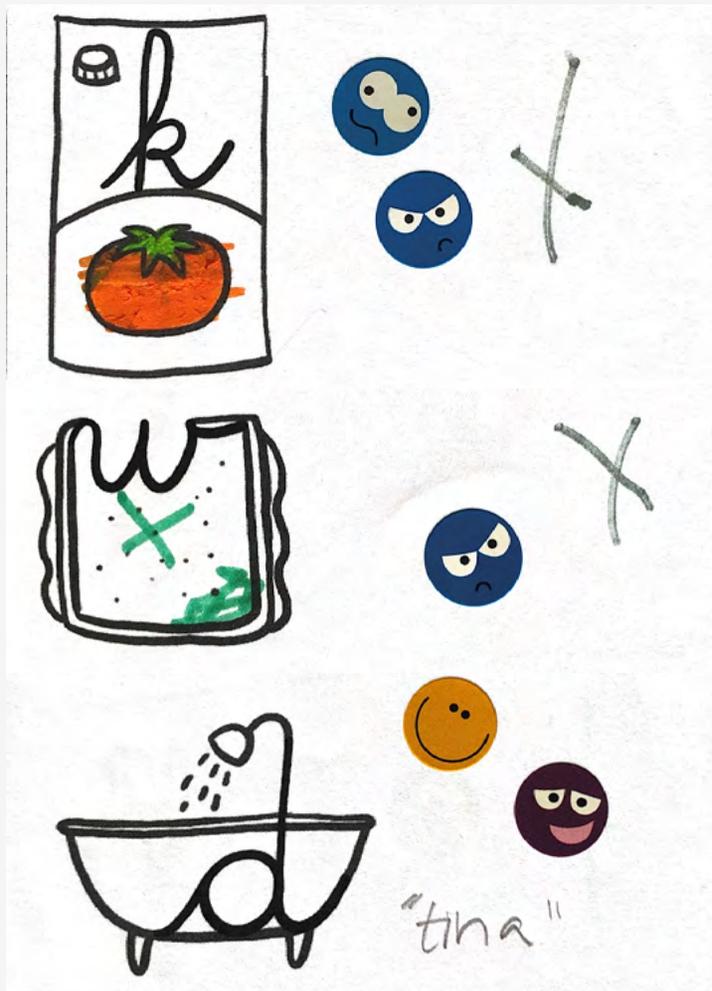


Figura 63. Resultados de las letras K, W y D en el testeo de significado que se le aplicó a las ilustraciones. En las primeras dos, las caras representan que no se entiende su significado. En la última, entendieron que el dibujo era una tina en vez de una ducha.

Luego del primer testeo, se validaron las ilustraciones como recurso gráfico y educativo ya que resultaron ser llamativas para los niños. Sin embargo, algunos objetos elegidos no eran suficientemente claros para su letra, pese a tener el grafema dentro de la composición. Por ejemplo, el ketchup en bolsa fue confundido con una bolsa de tomates, al sándwich le decían pan, y la ducha era en realidad una tina (Figura 64).

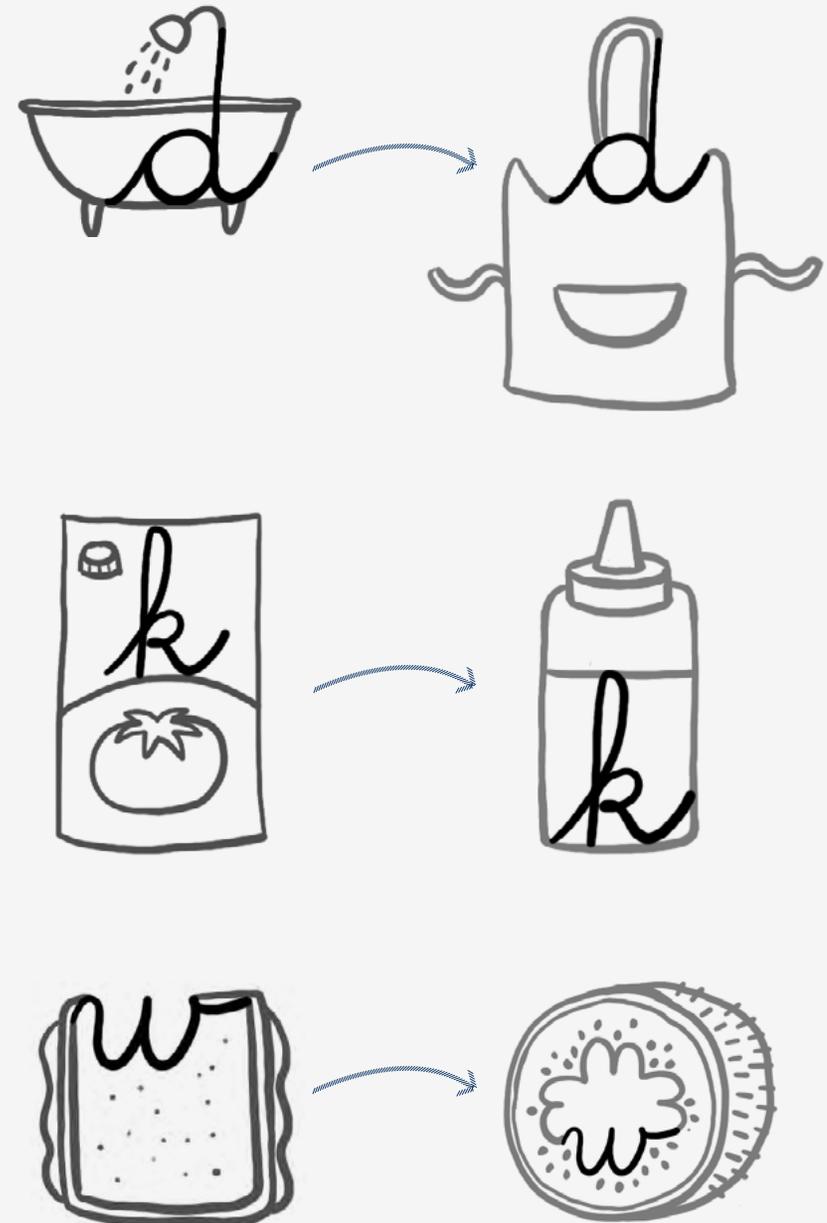
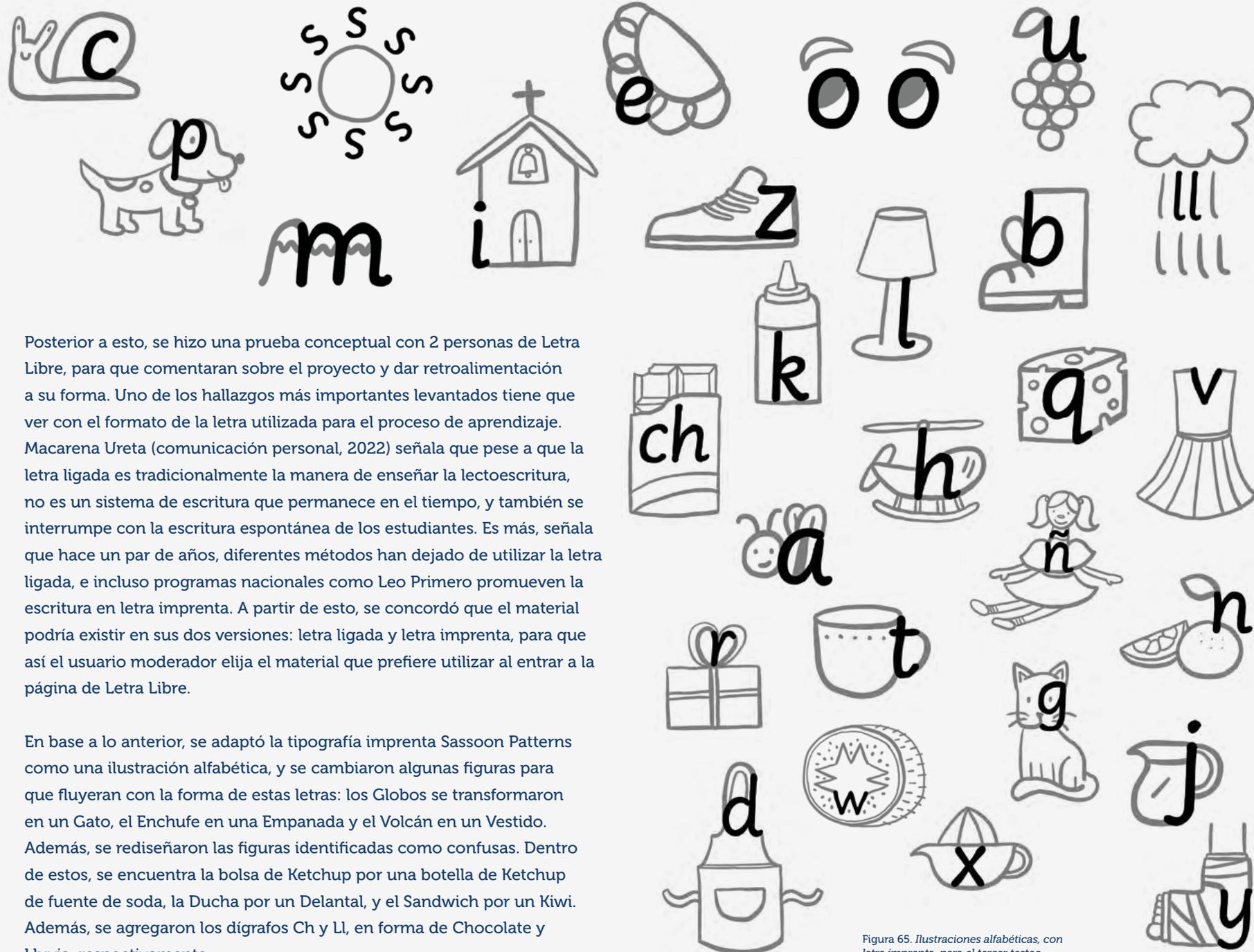


Figura 64. Iteraciones de la letra D (de Ducha a Delantal), letra K (Ketchup en bolsa o Ketchup em botella de fuente de soda) y letra W (de Sandwich a Kiwi).



Posterior a esto, se hizo una prueba conceptual con 2 personas de Letra Libre, para que comentaran sobre el proyecto y dar retroalimentación a su forma. Uno de los hallazgos más importantes levantados tiene que ver con el formato de la letra utilizada para el proceso de aprendizaje. Macarena Ureta (comunicación personal, 2022) señala que pese a que la letra ligada es tradicionalmente la manera de enseñar la lectoescritura, no es un sistema de escritura que permanece en el tiempo, y también se interrumpe con la escritura espontánea de los estudiantes. Es más, señala que hace un par de años, diferentes métodos han dejado de utilizar la letra ligada, e incluso programas nacionales como Leo Primero promueven la escritura en letra imprenta. A partir de esto, se concordó que el material podría existir en sus dos versiones: letra ligada y letra imprenta, para que así el usuario moderador elija el material que prefiere utilizar al entrar a la página de Letra Libre.

En base a lo anterior, se adaptó la tipografía imprenta Sassoon Patterns como una ilustración alfabética, y se cambiaron algunas figuras para que fluyeran con la forma de estas letras: los Globos se transformaron en un Gato, el Enchufe en una Empanada y el Volcán en un Vestido. Además, se rediseñaron las figuras identificadas como confusas. Dentro de estos, se encuentra la bolsa de Ketchup por una botella de Ketchup de fuente de soda, la Ducha por un Delantal, y el Sandwich por un Kiwi. Además, se agregaron los dígrafos Ch y Ll, en forma de Chocolate y Lluvia, respectivamente.

Figura 65. Ilustraciones alfabéticas, con letra imprenta, para el tercer testeo.

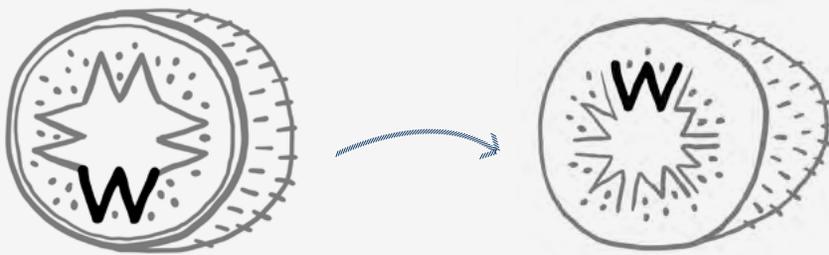


Figura 66. Transición del Kiwi.

Durante el segundo testeo de usabilidad, las *ilustraciones alfabéticas* también fueron bien recibidas. En este también se buscaba evidenciar si era necesario el uso de texto para apoyar el reconocimiento de la imagen, por lo que se omitió el uso de este en algunas cartas. Los niños evidenciaron que pese a no dominar la lectura, las partes con texto les eran más concretas y generaban menos discusión que las que no tenían texto. También se vió la necesidad de modificar la ilustración del kiwi –lo confundían con un tambor o un sushi– y quitar el sol de las montañas –ya que en el imaginario existe más el sol en el atardecer del mar que el amanecer en la cordillera.



Figura 67. Test de significado de las ilustraciones alfabéticas en letra impresa.

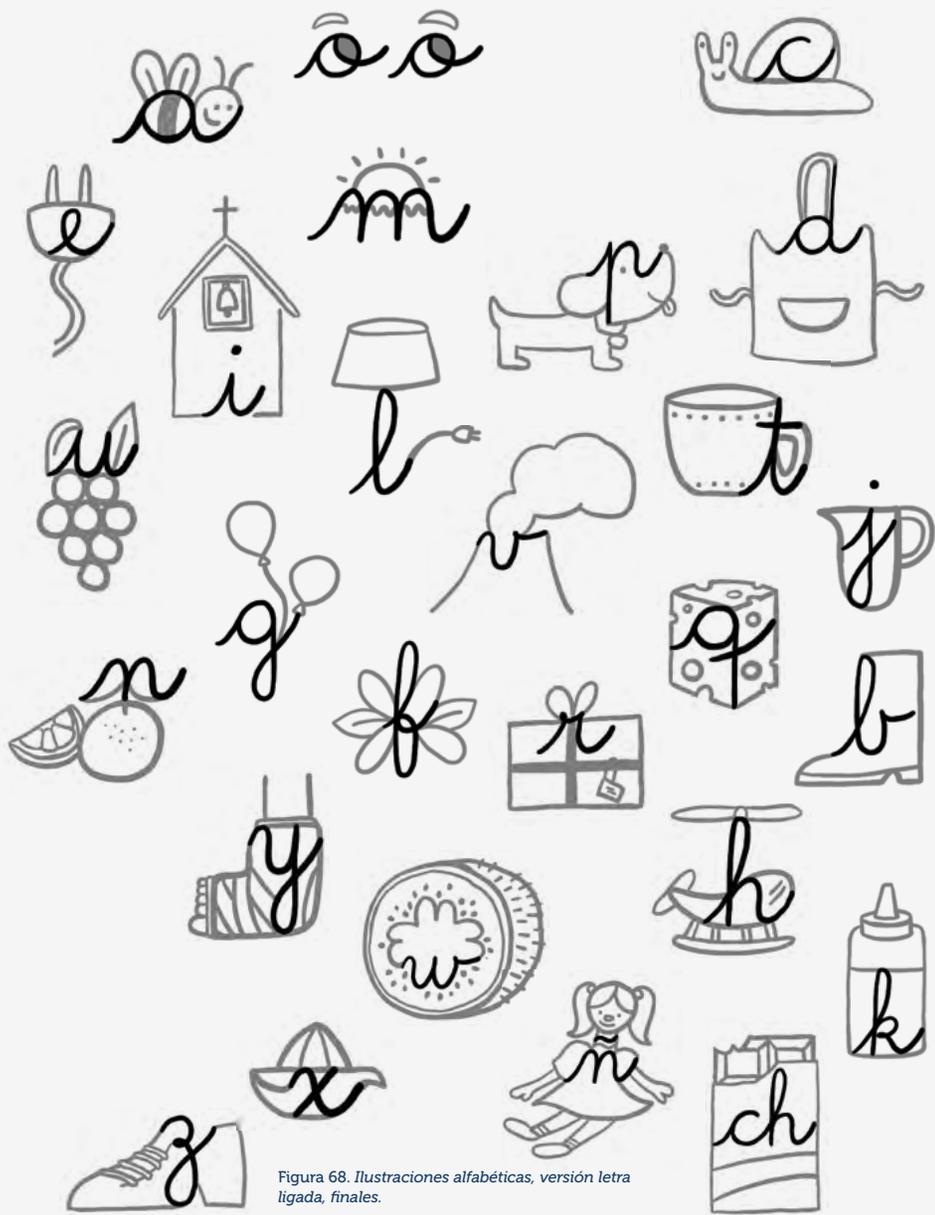




Figura 72. Cartas para el testeo 2 de usabilidad, con distintos códigos de figuras geométricas para ser identificados, junto al borrador de lista de figuras para cada conjunto.

G1: AEIOU □
 G2: MLPS ○
 G3: DTVC △
 G4: NRGFO ○
 G5: JQBH ○
 G6: YLL ○
 G7: Ch X NK ☆

Así, se buscó crear un código según el grupo al que pertenecía cada letra, a partir de figuras geométricas. Sin embargo, durante el testeo se observó que esta textura no cumplía ninguna función en particular, y no hablaba el mismo idioma gráfico que el resto del material, por lo que se descartó.

Para saber a qué letra correspondían las cartas en blanco, se le dió un espacio en la parte superior del marco a las letras, para evitar confusiones y que fuera más claro. De esta manera, en el segundo testeo de usabilidad con niños, estos pudieron identificar fácilmente con que letra debían trabajar al momento de explorar.



Figura 73. Marcos finales, junto a la composición final de las cartas.

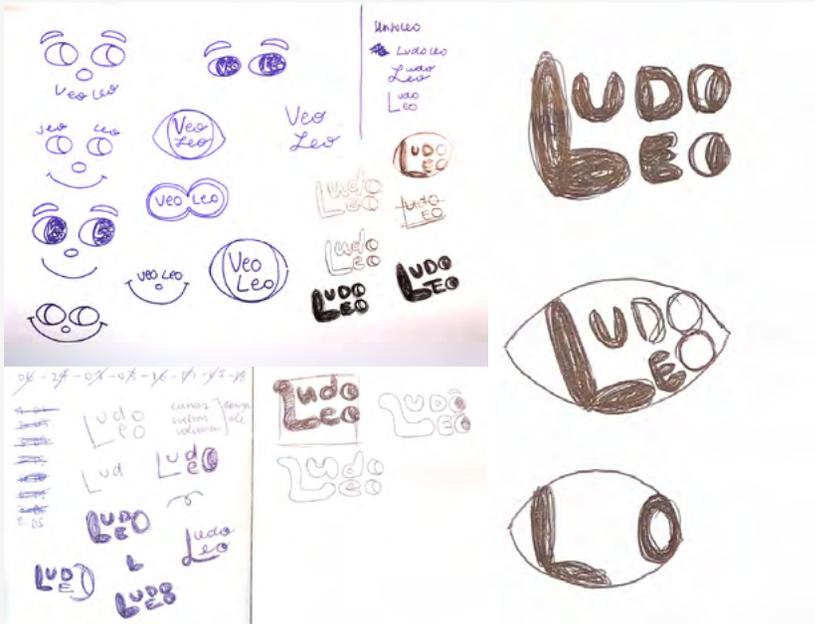


Figura 74. Proceso manual de creación del logo de Ludo Leo

Logo LudoLeo

Previo a diseñar el logo, se probaron diferentes namings para el proyecto, como Veo Leo o Juego Leo. Finalmente se optó por LudoLeo, ya que pretende introducir una habilidad para la lectura desde el juego.

Para el logotipo de este proyecto, se buscaba crear algo que fuera amigable y tuviera buena legibilidad de las letras, considerando que los infantes están aprendiendo a leer.

Por eso, en un primer acercamiento se optó por crear un logotipo a partir de un rotulado digital, de letras anchas y de sensación de globo, para demostrar una personalidad lúdica. Sin embargo, estas no iban alineadas con el estilo gráfico definido para el resto del material.

Por esto, se optó por crear un logo que combinara ambas tipologías de alfabeto, es decir, letra ligada y letra imprenta. Así, la parte de *Ludo* fue hecha desde un rotulado digital ligado y *Leo* a partir de la tipografía Sassoon Patterns Regular. Se profundizará en la elección de estas tipografías en el siguiente ítem.



Figura 75. Experimentación digital, siendo el de la derecha el primero elegido, y que después sería iterado.



Figura 76. Logo Final LudoLeo.

Tipografía

Las tipografías elegidas para este proyecto debían ser aptas para el aprendizaje de la lectoescritura, por lo que era necesario que fueran respaldadas por expertos e instituciones académicas en su uso.

En este sentido, al comenzar el diseño del material, se consultó con diferentes docentes sobre el uso de letra ligada, dado que permite que los niños entiendan cuándo una palabra empieza y termina, permitiendo construir correctamente oraciones en la escritura (Freitte, comunicación personal, 2022). Así, se eligió utilizar la tipografía Grafito. Esta fue creada por Negro Estudio en 2005, especialmente para la enseñanza de lectoescritura según los parámetros dictados por el Ministerio de Educación (Negro.cl, s.f.).

Para el material, se hizo un rotulado a partir de las letras de Grafito, para que fueran de un trazo más legible para las ilustraciones. Se prototipó el entendimiento de estas, y la única que tuvo problemas fue la letra Q, ya que era fácilmente confundida con la G a primera vista. Por esto, se optó por hacer un nuevo rotulado de la letra, que fuera más simple y se comprendiera a primera vista.

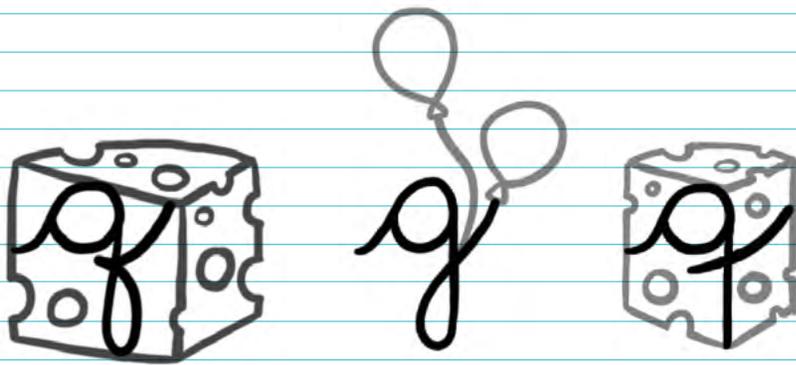


Figura 77. Contraste entre la letra Q y la G de la tipografía Grafito, junto a un rotulado propio de la letra Q.

OpenType » Ligaduras

b + r = br

hablamos

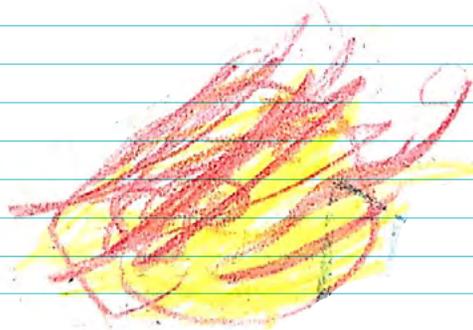
be, bi, bl, bn, br, bs, bt, bu, bv,
bve, bvi, eb, ee, ef, eh, ek, el, fe,
ge, je, le, oe, ol, se, te, ve, vi, vl,
vr, vs, vt, vu, we, wi, wu, ye, ze
bé, bí, bú, bré, brí, éb, ée, ée, éf,
éh, ék, él, gé, jé, lé, óe, óe, ol, sé,
té, vé, ví, vú, wé, wí, wú, yé, zé.

A B C D E F G H I J K
L M N Ñ O P Q R S T U V
W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n
ñ o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
., : ; () ¿ ? ¡ \$ + - =

Figura 78. Presentación de la tipografía Grafito, por Negro.cl, s.f.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt
Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Figura 79. Abecedario en Sassoon Patterns Regular.



En el caso de la elección de la tipografía tipo imprenta, al hacer el testeo de concepto con las personas de la Fundación Letra Libre, surgió la observación que la fuente a utilizar fuera preferentemente apta para disléxicos. Esto ya que consideraría la dificultad que tienen estas personas en el aprendizaje de la lectura, y al potenciar el aprendizaje de ellos, también facilitaría el aprendizaje para quienes no presentan este trastorno al aprendizaje (Ureta, comunicación personal, 2022).

Así, dentro de un listado de tipografías aptas para disléxicos, se optó por la tipografía Sassoon Patterns, que es de la familia Sassoon. Esta familia tipográfica fue diseñada en Reino Unido, luego de una investigación con niños para precisar qué características les facilitaban el entendimiento de caracteres. Entre los descubrimientos, observaron la importancia de ascendentes y descendentes más extensos y una cierta inclinación, para facilitar el aprendizaje de la lectura en personas con dislexia (Gutierrez, 2011).

Durante el segundo testeo de usabilidad con niños, se buscaba evidenciar que las letras eran reconocibles y legibles para ellos. En este se obtuvo un 97% de comprensión y legibilidad de las letras y sus ilustraciones, validando las decisiones tomadas.

Dinámicas

Dinámica Individual

Al ser la autonomía y la creación de competencias parte de las necesidades que abarca la teoría de la autodeterminación, es indispensable considerar trabajos que le permitan al niño poder ocuparse de manera autónoma y a su propio ritmo para el desarrollo de las habilidades señaladas anteriormente.

En este sentido, se ideó la dinámica de *Crea y Explora*, en la que los estudiantes pueden buscar en su ambiente próximo elementos que comiencen o contengan los fonemas con los que están trabajando en ese momento. Así, podrá descubrir por sí mismo los sonidos de las palabras, resultando en una formación efectiva y no apresurada y forzada.

Durante los prototipados, se pudo evidenciar que la exploración y búsqueda de respuestas en el entorno es algo innato y natural para los niños de esta edad. Así, incentivar la capacidad de observación permite que el estudiante sea consciente de lo que lo rodea, y logre resolver problemas a partir de lo que está a su alcance.



Figura 80. Momentos de *Crea y Explora* durante el primer y segundo testeo de usabilidad con niños.

Dinámicas colectivas

Dado que dentro de la teoría de la autodeterminación se considera la necesidad de conexión con otras personas y la creación de competencias, es imprescindible incluir actividades colectivas en el proyecto. Por esto, se pensó en convertir el proceso de aprendizaje entre pares en un espacio de juego.

Se idearon dinámicas simples, que ya existieran dentro del imaginario chileno, para evitar que el uso del proyecto se convierta en una instancia engorrosa. Así, se plantearon en un principio las dinámicas de *Cuenta Historias*, *Dibuja Historias*, *Actúa y Describe*.

Cuenta Historias

Propone que un jugador tome 3 cartas y comience una historia utilizando las imágenes en cada carta, para que luego el siguiente jugador tome otras 3 y continúe con la historia de igual manera. Su objetivo se centra en crear y comunicar a otros, hilando lo propuesto en el turno anterior.

Dibuja Historias

Busca generar una dinámica similar a la primera, con la diferencia de que todos deben dibujar en una hoja de papel las distintas palabras.

Actúa y Describe

Estas son dinámicas inspiradas en el juego La Olla donde un jugador saca una carta, y debe actuar o describirla sin mencionar la palabra. La persona que adivine a qué corresponde, gana la carta, y con ello, un punto. Quién acumule más puntos gana la ronda de juego.

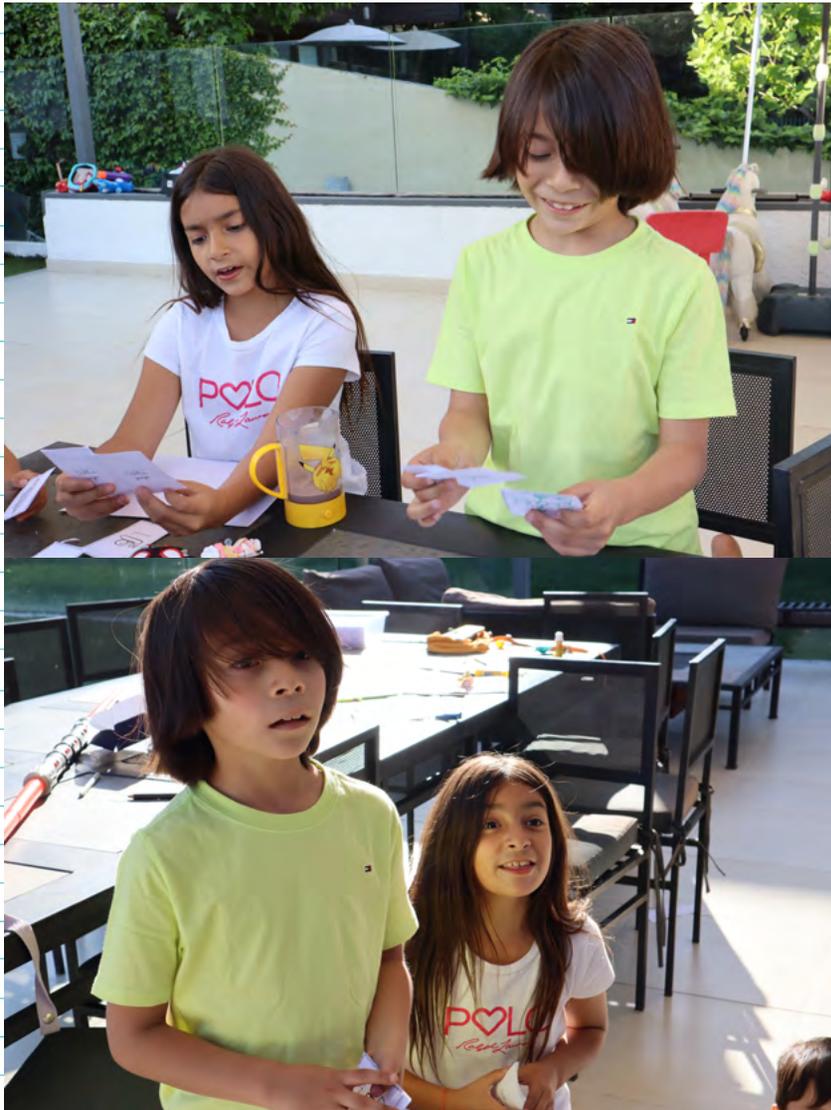


Figura 81. Fotos mientras se juega a Contar Historias o Actúa

Durante el primer testeo con niños, las dinámicas de *Crear Historias* y *Actuar* resultaron ser de mucho interés. Especialmente la última, ya que fue mezclada naturalmente con la de *Describir*. Sin embargo, la actividad de *Dibujar Historias* les parecía aburrida en comparación a las anteriores, además de ser repetitiva porque ya habían dibujado anteriormente, en la fase de *Crea y Explora*, cuando debieron explorar su entorno y dibujar en las cartas en blanco.

Así, se replantearon algunas dinámicas para poder testear otra versión de ellas y contrastar los resultados: La actividad de *Actuar* permitiría actuar y/o describir, para la actividad de *Contar Historias* se utilizarían menos cartas que antes, y se creó una nueva actividad para que los niños pudieran *Escribir* con las cartas.

Durante el segundo testeo de usabilidad, la actividad de *Contar Historias* tuvo nuevamente buena llegada, mientras que la de *Escribir* no fue algo que les interesara hacer, especialmente frente al ánimo más lúdico de las otras actividades. En el caso de *Actuar*, si se les daba la opción de actuar y/o describir, donde optaban en su mayoría por la última opción, por lo que en la siguiente iteración se decidió separarlas, ya que ambas sirven para que los niños puedan ser creativos y resolver el desafío de cómo comunicar la carta que se tiene en la mano.

De esta manera, se terminó teniendo las actividades *¡Relátalo!*, *¡Actúalo!* y *¡Describelo!*.



Figura 82. Círculo en el que se jugaban las dinámicas durante el segundo testeo de usabilidad

Complementos del material

Póster de progreso

Inspirado en el libro de progreso observado en el Jardín Montessori Rayhue, se consideró importante facilitar un complemento al material creado que permitiera visualizar el camino que va desarrollando el estudiante a lo largo del año en relación a su aprendizaje de la asociación fonema-grafema.

Siguiendo con la línea de fácil reproducción, se diseñó un póster coloreable en formato carta. Este en un principio se creó con las imágenes puestas en fila y en orden alfabético. Sin embargo, en los testeos con la Fundación Letra Libre, se evidenció que no tenía mucho sentido plantearlo de esta manera, ya que era contraproducente frente a la manera en que se enseñan las letras en las diferentes metodologías (Ureta, comunicación personal, 2022).

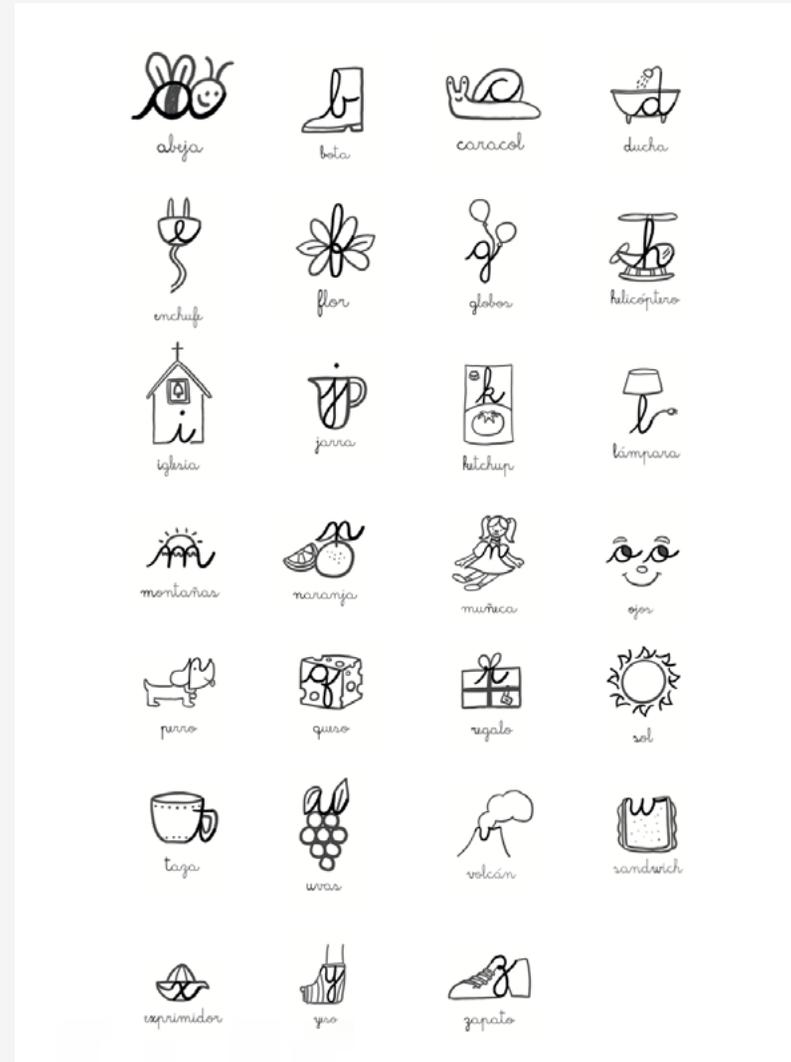


Figura 83. Primera propuesta de póster para Letra Libre.

Así, se decidió plantear la disposición de las *ilustraciones alfabéticas* en relación al orden en el que se enseña en el plan *Leo Primero*. Además, se distribuyeron las letras inspiradas en el juego *Pictureka*, de tal manera que llenaran el espacio y se vieran dispersos en este. Por esto, los dibujos están dispuestos en los grupos en los que se enseñan, pero no en un orden en particular, para que los niños no sientan la presión de tener que ir en un sólo camino, evitando frustración y buscando motivar el aprendizaje para poder pintar toda la lámina.



Figura 84. Póster final, versión letra imprenta.

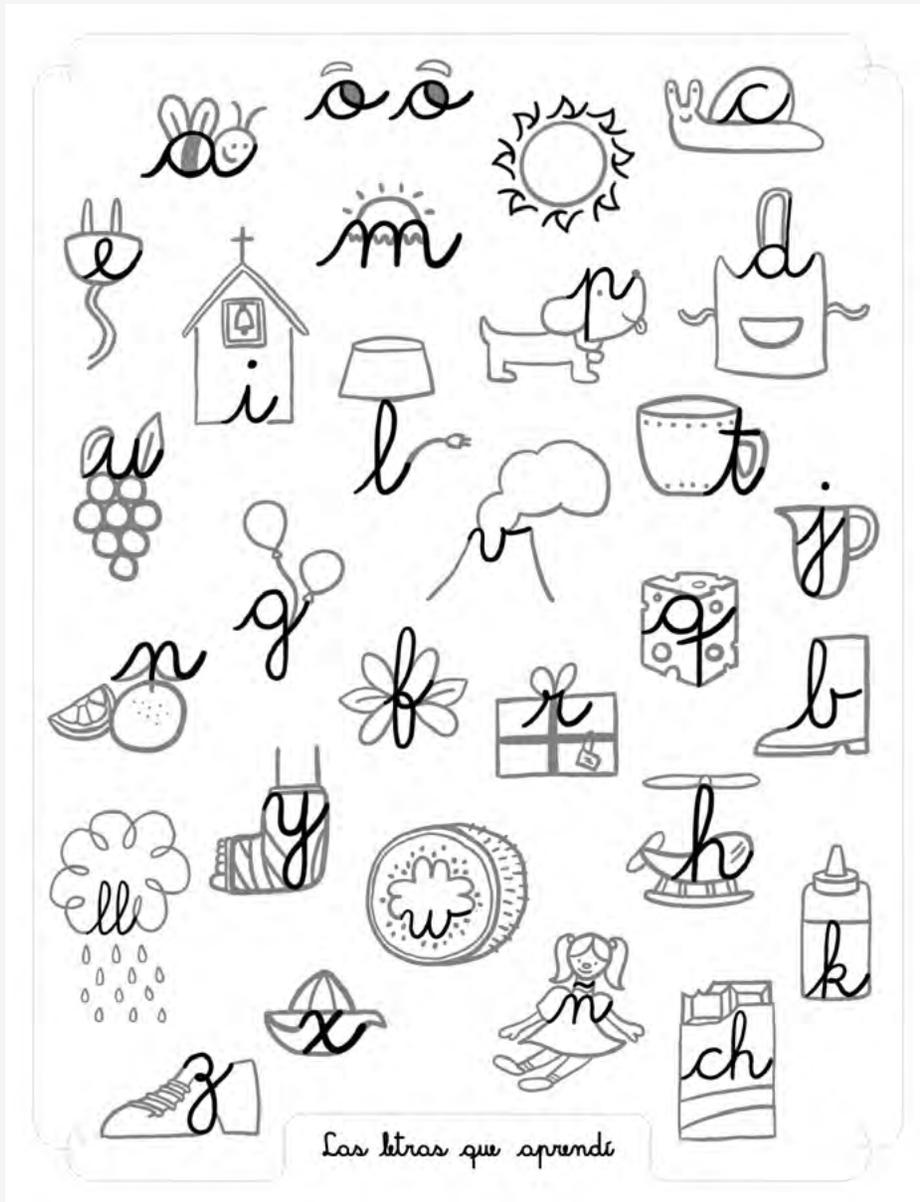


Figura 85. Póster final, versión letra ligada.



Figura 86. Póster LudoLeo pintado y sin pintar.



Figura 87. Acercamiento del póster LudoLeo pintado y sin pintar.

Folleto Instruccional

Para poder comprender y guiar la dinámica planteada para LudoLeo, se diseñó un folleto instruccional de 4 páginas. Este contiene:

1. Una breve descripción de sus objetivo como material
2. Los elementos que lo componen (cartas, poster e instrucciones)
3. Instrucciones de uso
4. 3 actividades lúdicas
5. Orden en el que se imprime el material, organizado por grupos de letras

En un comienzo, se diseñó una guía donde solo estaban las instrucciones de uso y los juegos. Sin embargo, la falta de contextualización del material –para qué es y cuáles son sus objetivos– y de ilustraciones que hicieran alusión a lo que se debía hacer, dificultaba su entendimiento para los niños. Por eso, en su rediseño se plantearon las diferentes actividades de manera visual y lineal.

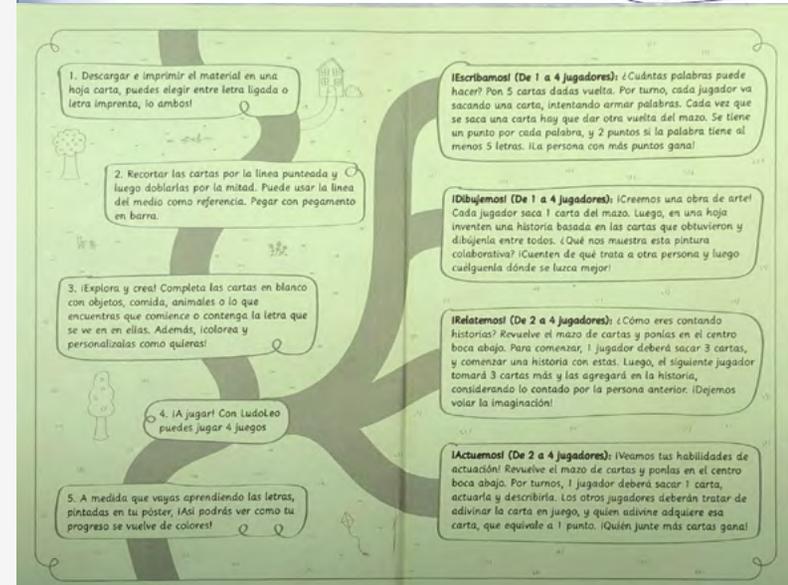
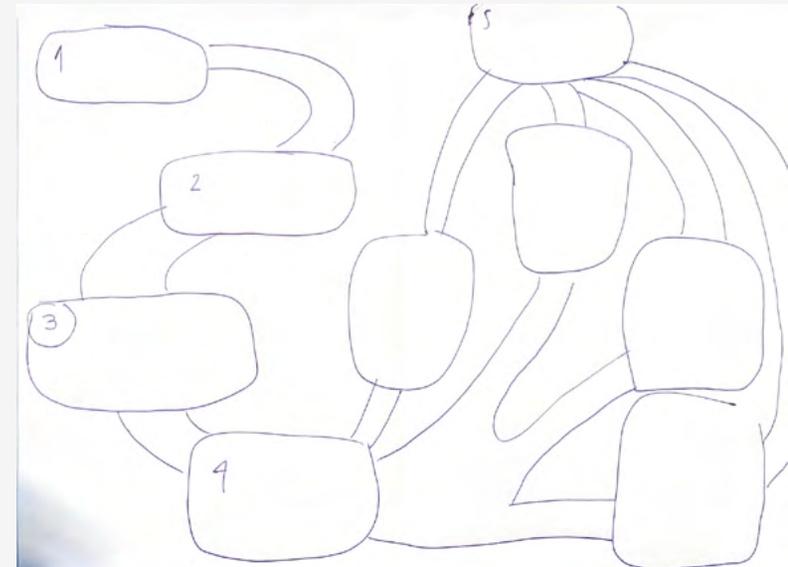


Figura 88. Boceto del primer folleto y folleto hecho para el segundo testeo de usabilidad con niños.



Juego 3: ¡Describelo!

¿Podrás lograr que adivinen la carta sin decir qué es? Revuelve el mazo de cartas y ponlas en el centro boca abajo. Por turnos, 1 jugador deberá sacar 1 carta y describirla sin decir la palabra en la carta. Los otros jugadores deberán tratar de adivinarla, y quien lo logre adquiere esa carta, que equivale a 1 punto. ¡Quiéñ junte más cartas gana!

Orden de impresión grupos LudoLeo

Grupo 1
Aa Ee Ii
Oo Uu

Grupo 2
Mm Ss Ll
Pp

Grupo 3
Dd Vv Cc
Tt

Grupo 4
Nn Gg Rr
Ff

Grupo 5
Jj Bb Hh
Qq

Grupo 6
Ww Zz Ll
Yy

Grupo 7
Xx Ch ch
Kk Ññ

LudoLeo

LudoLeo es un material para que puedas aprender las letras y sus sonidos a través de los sentidos: en tu casa, en el patio, ¡o en donde quieras!

Durante el año, podrás ir armando y personalizando progresivamente tu mazo de cartas para jugar con tus amigos e ir viendo tu progreso. Al final del año, tendrás alrededor de 116 cartas. ¡Guárdalas en una caja para que no se pierdan!

Esta actividad cuenta con 3 componentes:



1. El mazo de cartas: lo podrás armar a medida que hayas aprendido los grupos de letras de la última página.



2. El póster de aprendizaje: ¡Donde podrás pintar las letras que vayas aprendiendo!



3. Las instrucciones: donde podrás consultar las reglas de los juegos cuando quieras.

Figura 89. Layout de las páginas 4 y 1 respectivamente.

¿Cómo se usa?

Descarga e imprime el material en hojas tamaño carta. Si es la primera vez que utilizas LudoLeo, ¡También descarga el póster!

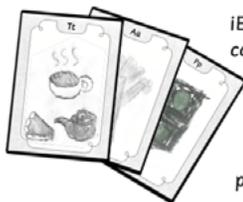


Recorta las cartas por la línea punteada



y luego doblalas por la mitad. Usa la línea del medio como ayuda.

Pega con pegamento en barra para tener tu carta lista.



¡Explora y crea! Completa las cartas en blanco con objetos, comida, animales o lo que encuentras que comience o contenga la letra que se ve en ellas. ¡Colorea y personalízalas como quieras!



¡A jugar! LudoLeo te propone 3 juegos de 2 a 6 jugadores. ¡También puedes inventar los tuyos!

A medida que vayas aprendiendo las letras, pintadas en tu póster, ¡Así podrás ver como tu progreso se vuelve de colores!



Juego 1: ¡Relátalo!

¿Cómo eres contando historias? Revuelve el mazo de cartas y ponlas en el centro boca abajo. Para comenzar, 1 jugador deberá sacar 3 cartas, y comenzar una historia con estas. Luego, el siguiente jugador tomará 3 cartas más y las agregará en la historia, considerando lo contado por la persona anterior. ¡Dejemos volar la imaginación!



Juego 2: ¡Actúalo!

¡Veamos tus habilidades de actuación! Revuelve el mazo de cartas y ponlas en el centro boca abajo. Por turnos, 1 jugador deberá sacar 1 carta y actuar el elemento que m. Los otros jugadores deberán tratar de adivinar la carta en juego, y quien adivine adquiere esa carta, que equivale a 1 punto. ¡Quién junte más cartas gana!

Figura 90. Layout de las páginas 2 y 3 respectivamente.

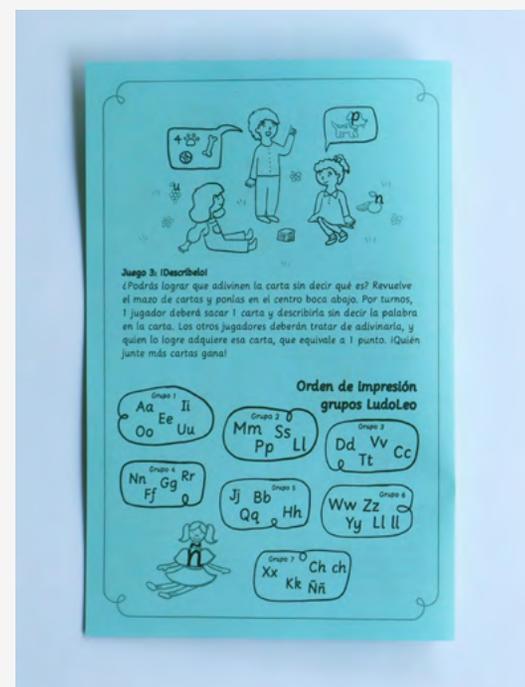
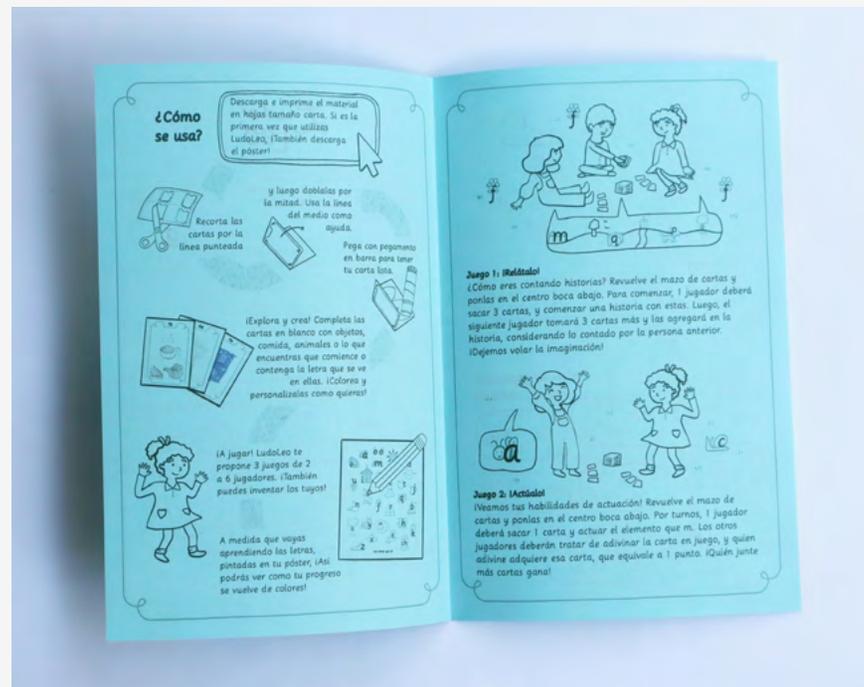
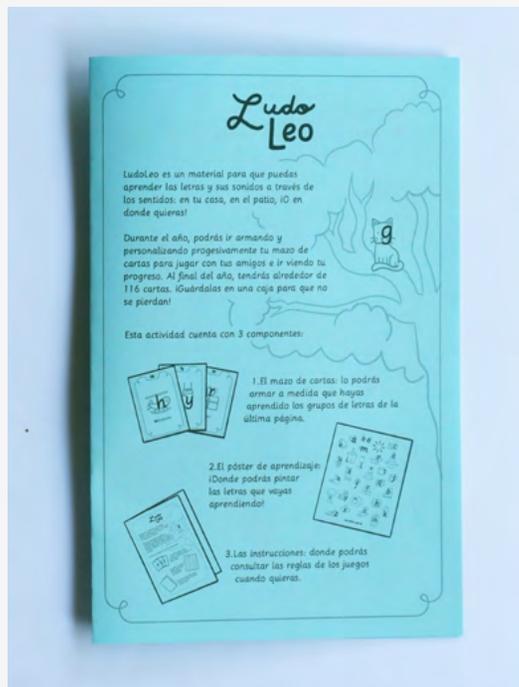


Figura 91. Folleto Instructivo Impreso. Tiro y retiro.



Figura 92. Acercamiento de las páginas interiores del folleto instructivo.

Reproducción

La fácil reproducción de este material es parte esencial del proyecto. Por esto, se tomaron en cuenta las oportunidades y potenciales limitaciones que implica poder llevar la producción del material dentro de una casa o una escuela, utilizando una impresora común por parte de los usuarios.

Se consideró que el material debía estar dentro de las dimensiones del tamaño más común y conveniente para imprimir: la hoja tamaño carta. En ese sentido, el diseño de las cartas, el póster y el folleto repasa en limitaciones como los márgenes de impresión promedio, el tamaño de la tipografía para asegurar buena legibilidad, la composición en escala de grises y la menor pérdida de material posible al comenzar a utilizar LudoLeo, particularmente a la hora de recortar las cartas.

Además, al estar este instrumento en la web, es posible que tenga una reproducción a baja escala e indefinida. Esto quiere decir que los usuarios podrán acceder a la cantidad de copias que necesiten, por un bajo costo –los que se abordarán en la sección de Implementación–, pero no se verán limitados a no poder acceder a él nuevamente en caso de necesitar reemplazar una de las piezas, por ejemplo.

Etapa de Prototipado

(Fase Desarrollar de la metodología del Triple Diamante)

Para poder sustentar y confirmar que las diferentes decisiones de diseño eran pertinentes, se hicieron 3 instancias de prototipado: 2 instancias de testeo con niños de entre 5 y 9 años, poniendo especial foco en los niños de 6 y 7 años, y un prototipado de concepto junto con colaboradores de la Fundación Letra Libre.



Instancia de Prototipado 1: Usabilidad del material

La instancia de prototipado se llevó a cabo en la casa de los 3 niños que participaron, de 5, 7 y 9 años. La diversidad de edades permitió contrastar los procesos de aprendizaje y etapas de desarrollo en el que cada uno se encontraba, y ayudó a entender qué tipo de interacciones resultan muy fáciles o difíciles de llevar a cabo para el grupo etario del usuario.

Objetivos

1. Comprobar legibilidad de las ilustraciones alfabéticas de **letra ligada**
2. Observar el proceso de armado del material (cortar, doblar y pegar) y sus potenciales mejoras
3. Observar comprensión de los códigos de clasificación [texturas con letras] de las cartas
4. Probar las dinámicas de juego planteadas y su desarrollo

Actividades

1. Test de significado
2. Dinámica Individual *Crea y Explora*
3. Dinámicas Grupales *Actúa, Describe, Cuenta Historias y Dibuja Historias*



Figura 93. Resultados de la actividad *Crea y Explora* del primer testeo.



Figura 94. Test de Significado de las ilustraciones alfabéticas de letra ligada. Las caras felices muestran [la mayoría del tiempo] que sí se entiende la imagen.



Figura 95. Fotos del testeo de cosas que si funcionaron: Las primeras 2 de arriba son del testeo de significado de las ilustraciones alfabéticas. La 3, 4 y 5 son del desarrollo de Crea y Explora, donde buscaban a su alrededor cosas que empezaran con la letra. Las restantes son de las dinámicas de juego de Actúa y Crea Historias.

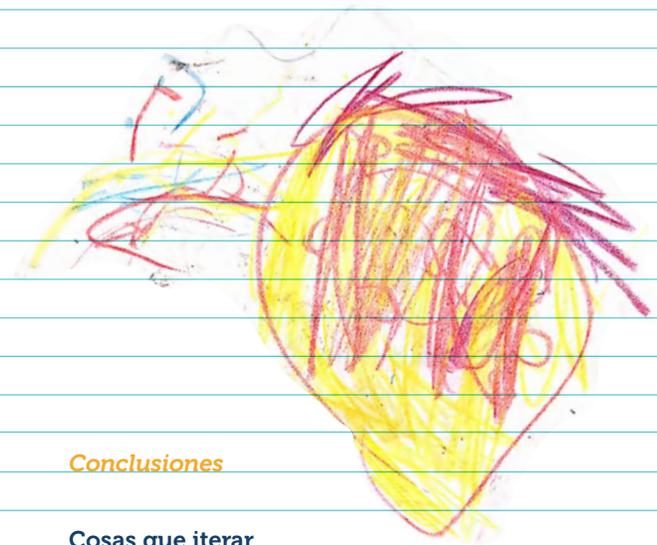
Conclusiones

Cosas que funcionan

1. Hubo un 88% de entendimiento de las *ilustraciones alfabéticas*
2. Las *ilustraciones alfabéticas* les parecen interesantes y bonitas
3. Dinámica individual de *Crea y Explora* es intuitiva e interesante para los niños
4. Niños motivados por llevar a cabo el desafío de explorar su entorno, participan activamente
5. Juegos de *Actúa y Cuenta Historias* tuvieron buena llegada y motivaba a los niños



Figura 96. Fotos del testeo de cosas que es necesario iterar, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo: Se discutía sobre la bolsa de ketchup, que podía ser bolsa de tomates; les costaba e incomodaba cortar las cartas, como se ve en la posición de las manos; en un principio no sabían que dibujar en las cartas; no disfrutaron la actividad de dibujar una historia.



Conclusiones

Cosas que iterar

1. Imágenes de Ketchup, Ducha, Sándwich no eran suficientemente claras
2. La letra Q es muy parecida a la G, es necesario hacer un nuevo rotulado de la primera
3. No había suficiente contraste entre las letras y la ilustración, por lo que la visualización de la primera se perdía
4. La cantidad de líneas y caminos de recorte hacían la actividad más engorrosa
5. El marco de textura de letras no aporta a identificar a qué grafema pertenece la carta de manera intuitiva
6. No hubo interés en el juego de *Dibuja historias*

Instancia de Prototipado 2: Prototipado de Concepto

El *prototipado de concepto* se hizo con dos colaboradores de la Fundación Letra Libre a través de la plataforma Zoom. En este se les mostró una presentación sobre el proyecto, sus objetivos, sus componentes y dinámicas, para dar paso a instancias de retroalimentación con respecto al material en sus ejes conceptuales y formales.

Objetivos

1. Obtener retroalimentación con respecto a los ejes conceptuales y formales del proyecto

Actividades

1. Presentación del proyecto junto con momento de retroalimentación

Conclusiones

Cosas que funcionan

1. Destacan objetivos y dinámicas del proyecto para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
2. Posibilidad de adaptar el material para las tutorías, particularmente las ilustraciones alfabéticas para facilitar la enseñanza de las letras.
3. Rescatan el fomento de otros sentidos para el aprendizaje, como el tacto y la oralidad.
4. Visualizan la oportunidad de fomentar las habilidades del siglo XXI creatividad, pensamiento crítico y comunicación.

Cosas que iterar

1. Incluir letra imprenta dentro del proyecto, para dar posibilidad de elegir cuál usar a los tutores.
2. Cambiar el orden las letras en el póster de aprendizaje, evitar que esté en orden alfabético para no confundir con respecto a la metodología de aprendizaje que se esté utilizando.
3. Se sugiere probar si las palabras en las cartas son necesarias. Tal vez como los niños no saben leer no las necesiten.

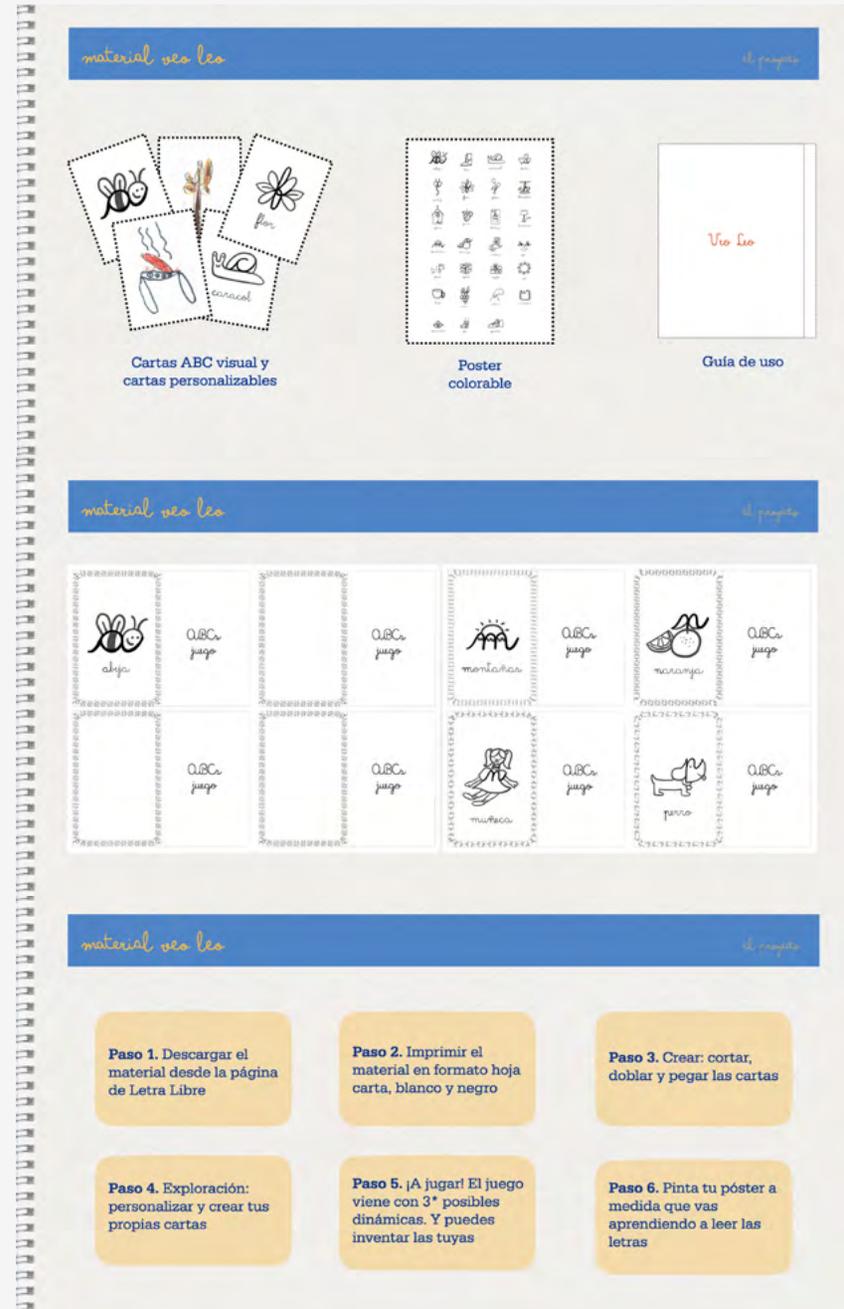


Figura 97. Parte de las diapositivas presentadas a los colaboradores de Letra Libre.

Instancia de Prototipado 3: Iteración de la usabilidad del material

Esta instancia se llevó a cabo con un grupo de 5 niños, de entre 7 y 9 años, durante la jornada de Scout del colegio San Esteban Diacono. La diversidad de edades nuevamente permitió contrastar los procesos de aprendizaje y etapas de desarrollo en las que se encuentra cada niño, y ayuda a poder entender qué tipo de interacciones resultan muy fáciles o difíciles de llevar a cabo para el grupo etario del usuario.

Objetivos

1. Comprobar legibilidad de las ilustraciones alfabéticas de **letra imprenta**
2. Observar el proceso de armado del material (cortar, doblar y pegar) rediseñado
3. Observar comprensión de los códigos de clasificación [figuras geométricas] de las cartas
4. Probar las dinámicas de juego planteadas e iteradas, además de su desarrollo
5. Probar el uso y entendimiento del folleto instruccional

Actividades

1. Test de significado
2. Dinámica Individual *Crea y Explora*
3. Dinámicas Grupales *Actúa, Cuenta Historias y Escribe*
4. Escuchar y observar folleto instruccional



Figura 98. Resultados de la actividad *Crea y Explora* del tercer testeo.



Figura 99. Test de Significado de las ilustraciones alfabéticas de letra ligada. Las caras felices muestran [la mayoría del tiempo] que sí se entiende la imagen.



Figura 100. Fotos del testeo de cosas que sí funcionaron: El test de significado con un 97% de comprensión; más efectividad a la hora de recortar; interés por los juegos planteado; sensación de poder personalizar las cartas libremente.

Conclusiones

Cosas que funcionan

1. Hubo un 97% de comprensión de las *ilustraciones alfabéticas*.
2. Buen recibimiento de las nuevas *ilustraciones alfabéticas*.
3. El cambio de la disposición de cartas sobre hoja impresa hizo más efectivo y menos tedioso el proceso de recorte, pasando de 5 minutos de recorte de 3 hojas, a 2 minutos por la misma cantidad de hojas.
4. Posicionamiento de grafemas en cartas en blanco permitieron entender rápidamente qué sonido debían buscar.
5. Nuevamente gran motivación por las dinámicas de *Cuenta Historias y Actúa*.
6. Naturalmente personalizaron las cartas, dándose ellos mismos un espacio para pintarlas.

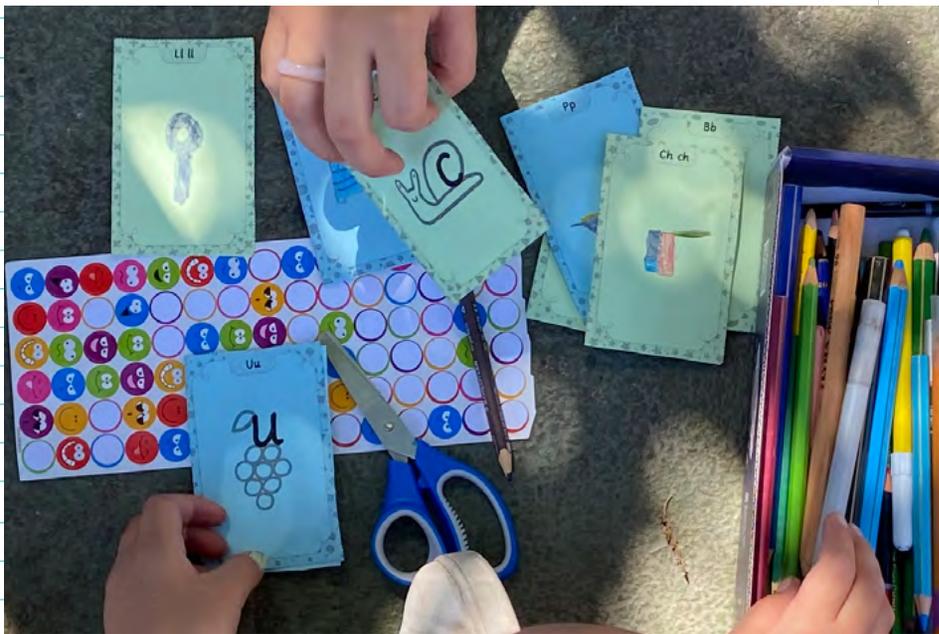


Figura 101. Un aspecto a iterar es que los códigos de figuras geométricas no se nota y tampoco tiene una función.

Conclusiones

Cosas que iterar

1. Códigos de figuras geométricas no aportan en la dinámica, son poco identificables.
2. Falta información sobre objetivos del material en el folleto instructivo.
3. Es necesario hacer el folleto instructivo más visual, que niños puedan observar las acciones que se espera que se lleven a cabo en cada etapa.
4. Al dar la posibilidad de actuar y/o describir en la actividad *Actúalo*, el 90% del tiempo solo describieron las cartas, por lo que sería mejor separarlas.
5. No hubo interés en la actividad *Escribe*.



1



Implementación

(Fase Entregar de la metodología del Triple Diamante)

Como se mencionó anteriormente, el uso de este proyecto se enmarca como complemento para las instancias de enseñanza de la lectoescritura. De esta manera, su difusión a través de la Fundación Letra Libre permite que pueda ser utilizado por los tutores voluntarios de la fundación como por docentes y padres que accedan al enlace de material educativo de la página web.

Estrategia de difusión

Actualmente, el único canal por el que el material estará disponible para el público es a través de la página web de la Fundación Letra Libre. En este, tanto tutores de la fundación como docentes y padres podrán acceder al recurso de manera gratuita para poder imprimirlos de manera casera.

Para que los usuarios mediadores obtengan el conocimiento sobre este material, se les comunicará la disponibilidad del proyecto como nuevo recurso complementario al aprendizaje, a través de un correo de difusión enviado por la fundación.

2



3



4

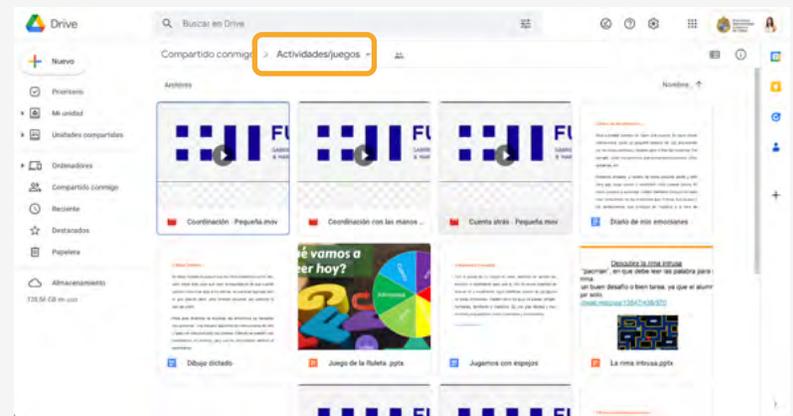


Figura 102. Cómo acceder al lugar donde estará LudoLeo desde la página web de Letra Libre.

Costos

Una de las principales consideraciones para este proyecto es que fuera asequible para los usuarios, dada la urgencia de tratar el problema. En ese sentido, al ser el material difundido de manera online, no tendrá un precio asociado, sino que será de uso libre y gratuito.

Aún así, pese a que el material es de acceso gratuito, es necesario considerar los costos de los materiales que necesitarán los usuarios para poder adquirirlo y llevar a cabo las actividades. Estos fueron calculados en base precio promedio de los diferentes elementos que se necesitan

Tabla de Costos

- Papel (por cantidad para un pack de letra imprenta o ligada):
1 hoja carta \$8 aproximadamente.
31 hojas tamaño carta, considerando las 29 hojas por letra, la impresión del poster y del folleto = \$248 aproximadamente.
- Impresión: **\$40 pesos por hoja aproximadamente.**
31 hojas tamaño carta = \$1240 por todo el material
- Un par de tijeras = **\$1.500 aproximadamente**
- Pegamento en Barra = **\$1.000 aproximadamente.**
- Pack 12 lápices de colores = **\$1.500 aproximadamente.**

Total = \$5488 aproximadamente, en un año escolar.

Financiamiento

Para poder financiar la creación de este proyecto, su medición y potencial implementación directamente en salas de clases, se postulará a fondos concursables ligados a la educación.

Postulación Convocatoria Fundación Olivo

Este fondo busca apoyar proyectos para el aprendizaje integral, desarrollo socioemocional y aceleración de aprendizaje de niños, niñas y jóvenes [NNJ] en respuesta a la crisis sociosanitaria, en un periodo de 12 a 24 meses, otorgando un máximo de 2100 UF anual (Fundación Olivo, s.f).

Postulación Fondo de Incubación Fundación Mustakis

Este fondo busca financiar la implementación de pilotos de proyectos integrales de innovación educativa, con plazo de ejecución de hasta un año. El proyecto debe estar dirigido a NNJ de hasta 18 años, y que abarque a la comunidad educativa –es decir, profesores, directivos, personal de apoyo, entre otros. Este fondo apoya con un capital semilla para la implementación del piloto, la entrega de un programa formativo para apoyar en distintas áreas del proyecto y una membresía al HUB Mustakis por el tiempo de ejecución (Fundación Mustakis, s.f.).

Parte 3

Las Conclusiones

Impacto

Impacto Social

La educación es un medio que, no sólo permite asegurar una posición en el mercado laboral, sino también potenciar a las personas en otros ámbitos transversales a su vida, como sus relaciones interpersonales, su autopercepción y las herramientas adquiridas para poder llevar a cabo sus objetivos.

En ese sentido, el proyecto incide en la creación de conocimiento concreto del lenguaje, que sirve como pilar fundamental para el desarrollo de aptitudes posteriores. Además, busca fomentar habilidades pertinentes a los desafíos del siglo actual, que trascienden los espacios educativos hacia el resto de su vida, como la creatividad, el pensamiento crítico y la comunicación.

Asimismo, es un material versátil, que reconoce que cada persona tiene diversas habilidades, y que aprende de manera y a ritmos diferentes. De esta manera, el material valida a los niños como personas, y no exclusivamente como cumplidores de objetivos.

Impacto Cultural

Al fomentar el proyecto el observar y aprender con el entorno, este potencia hacer a las personas conscientes de lo que les rodea. En este sentido, logra rescatar elementos que son pertenecientes a nuestro territorio y cultura, volviéndolo el aprendizaje deíctico.

De esta manera, es posible rescatar partes de la cultura chilena en el aprendizaje –al poder reconocer sonidos desde la forma en la que hablamos, las cosas que nos rodean en cada localidad, la cultura gastronómica, etc –, permitiendo generar empatía y pertenencia hacia estos.

Impacto Ambiental

Este proyecto no produce grandes consecuencias ambientales, dado que es de baja escala, su difusión es digital –es decir, no hay un gran impacto por sistemas de distribución físicas– y no utiliza materiales con que resulte en una huella de carbono importante.

Además, al utilizarse principalmente papel en la producción del proyecto, es posible reciclarlo en casa o reutilizarlo para otros fines. En el caso de que se decida descartar, el papel tiene un corto periodo de degradación.

De igual manera, el proyecto busca incentivar a utilizar materiales ya existentes en el medio –como una caja de zapatos para guardarlo, o elásticos para mantenerlos juntos.

Proyecciones

Medición de eficacia

Dado que se trata de un material educativo, el material será entregado a la Fundación Letra Libre en su *versión beta*. Esto quiere decir que estará listo para su uso, y entrará en la fase *Pilotear y Ajustar*, correspondiente al último diamante de la metodología planteada. Estas últimas fases son de implementación, piloteo y ajuste del material dentro del contexto de uso, con el objetivo de poder observar su eficacia y hacer las mejoras correspondientes para obtener la versión final.

Para esto, se podrá medir la eficacia del material dentro de las tutorías de Letra Libre a través de a *Evaluación de conciencia fonológica, para el progreso lector*, creado por Aptus y utilizado por la fundación para medir el desarrollo y progreso de los estudiantes.

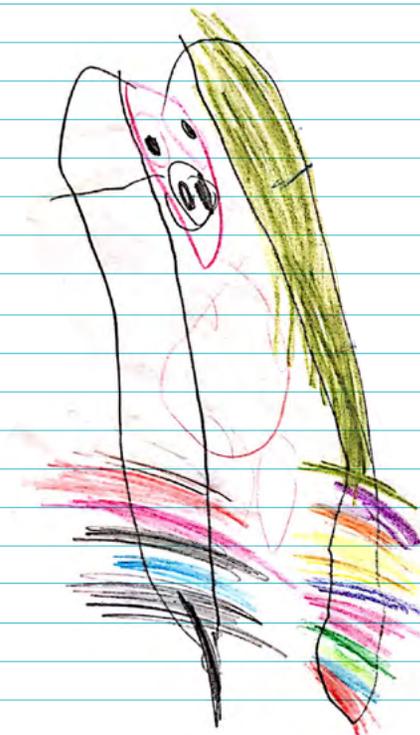
Expansión del material

La estructura de LudoLeo permite oportunidades de expandirse y variar en su contenido. Por un lado, está la posibilidad de crear nuevas dinámicas de juego que igualmente logren potenciar las habilidades de creatividad, pensamiento crítico y comunicación, a través del multialfabetismo. Además, existe la posibilidad de desarrollar nuevas actividades que abarquen otras habilidades para el siglo XXI.

Por otro lado, dado que el material utiliza elementos existentes en el imaginario local, se podrían crear nuevas versiones que sean deícticos a otros territorios, sea para las distintas zonas de Chile – Zonas Norte, Centro y Sur– como para otros países, reconociendo así los elementos particulares de cada lugar.

Evolución del material

Al poder obtener financiamiento de parte de fondos concursables ligados a la educación, sería posible pasar de una versión de materiales asequibles a una de materiales duraderos. En ese sentido, se podría potenciar el proyecto al llevarlo a un proceso de producción, donde adquiera estructura, *packaging* e incluso color. Luego, este podría ser facilitado y distribuido en recintos educacionales.



Conclusiones y Reflexiones

El proceso de este proyecto fue enriquecedor y desafiante simultáneamente. Se pudo evidenciar que existen variados estudios y proyectos que buscan potenciar los procesos educativos, y que, aunque existan los respaldos teóricos y empíricos, es difícil poder implementar mejoras que logren adaptarse o no se vean obstaculizadas por el sistema actual.

Particularmente, el desarrollo del lenguaje es esencial para la vida de los seres humanos, no solo porque nos permite comunicarnos, sino también porque crea las conexiones y bases para el pensamiento, que permite que podamos seguir evolucionando como sociedad. En ese sentido, se podía evidenciar que el lenguaje crea realidades, al entender que las deficiencias en el aprendizaje de este en nuestro país afecta permanentemente en las vidas de quienes aprenden.

En ese sentido, es relevante entender cómo se enseña el lenguaje hoy y cuáles son los objetivos postulados, para luego cuestionar si la manera planteada es la que hoy necesitamos formar en las generaciones en formación. Asimismo, preguntarse si lo que se necesita hoy en día son personas que encasillen sus acciones en sí están bien o mal, o si en realidad es necesario formar personas que logren tomar decisiones en torno a las problemáticas y desafíos actuales, sin tenerle miedo al fracaso, y poder comunicarlas al mundo.

Uno de los desafíos durante este proyecto fue poder pasar del conocimiento teórico de la educación a poder observarlo en acción, debido a la crisis sanitaria. En ese sentido, aunque los hallazgos levantados en las visitas a terreno son decidoras, me gustaría haber tenido más posibilidades de levantar información variando la muestra. Es decir, haber contrastado observaciones de enseñanza en jardines infantiles, párvulos y primeros años de enseñanza básica –tanto en establecimientos públicos como privados– para observar las diferencias en cada una de

estos niveles, con respecto a la enseñanza de la conciencia fonológica y la decodificación del lenguaje, que da pie a la asociación fonema-grafema, y crear con una mayor conciencia del panorama actual en el país.

Pese a los diferentes desafíos relacionados a un proyecto, este también me permitió reflexionar sobre cómo aprende el ser humano, y cuales son las necesidades que tenemos hoy en el siglo XXI. Posterior a la pandemia, pudimos evidenciar que nuestras vidas necesitan ir más allá del cumplir rutinas para ganar dinero, y que necesitamos escuchar nuestros cuerpos y mentes, que necesitan ir a su propio ritmo, y no al de los demás.

En ese sentido, plantear un material que permita a los niños tener su propio proceso, desde el goce y no desde la obligación, me es una manera de confortarme en cómo me gustaría haber aprendido, donde poder moverme y explorar es igual de válido que aprender sentado dentro de una sala de clases.



Bibliografía

Referencias Bibliografía

1. Ahmed, M. D. (2011). Importancia de la lectura en infantil y primaria. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 38, 1-9.
2. Aljabreen, H. (2020). Montessori, Waldorf, and Reggio Emilia: a comparative analysis of alternative models of early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 52(3), 337-353. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00277-1>
3. Anson, A. (29 de agosto de 2022). *Alix Anson, experta en lectoescritura: "Los niños y niñas tienen sus propios ritmos, todos son distintos y eso hay que celebrarlo. Pero también ofrecer caminos a todos"* / Entrevistada por Patricia Morales. La Tercera. <https://www.latercera.com/paula/alix-anson-experta-en-lectoescritura-los-ninos-y-ninas-tienen-sus-propios-ritmos-todos-son-distintos-y-eso-hay-que-celebrarlo-pero-tambien-ofrecer-caminos-a-todos/>
4. Aravena Torres, J. (2014). Conciencia fonológica en dos grupos de escolares que cursan primero básico de colegios municipales y particulares subvencionados. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 13, 40-49. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2014.32102>
5. Arratia, A. (5 de octubre 2020). *Deserción escolar: una realidad a enfrentar más allá de la pandemia* / Entrevistada por Andrea Bustos. diarioUchile. <https://radio.uchile.cl/2020/10/05/desercion-escolar-una-realidad-a-enfrentar-mas-alla-de-la-pandemia/>
6. Arriagada, S. (25 de agosto de 2022). *El aprendizaje del lenguaje a través del juego [Taller]*. CEDETi UC, Santiago de Chile.
7. Bashaj, J. (2021). *Alphabet Soup*. Behance. <https://www.behance.net/gallery/112305023/Alphabet-Soup>
8. Baumann, H. (2021). *Aprendizaje multimodal: ¿eres más visual, auditivo o kinestésico? (¿Qué tal todos?)*. Crehana. <https://www.crehana.com/blog/negocios/aprendizaje-multimodal/>
9. Bravo Mella, B., Jera Jerez, C., & Poblete Melo, K. (2019). *¿Qué percepción tienen los estudiantes de 7º básico de un colegio particular subvencionado de la comuna de Puente Alto, sobre su experiencia frente a las clases de lenguaje implementadas con el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)?*. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/5129>
10. Bordignon, N. A. (2005). El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto. <http://hdl.handle.net/10567/384>
11. Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). La teoría de la autodeterminación: un marco motivacional para el aprendizaje basado en proyectos. *Contextos educativos: revista de educación*. <http://doi.org/10.18172/con.3576>
12. Callow, J. (2003). Talking about visual texts with students. *Reading online*, 6(8), 1–16.
13. CEDETi (21 de julio de 2022). CEDETi UC, EduLab UC y Efecto Educativo presentan la Feria de Aprendizaje y Juego en la UC. CEDETi. <http://www.cedeti.cl/2022/07/21/cedeti-uc-edulac-uc-y-efecto-educativo-presentan-feria-de-aprendizaje-y-juego-en-la-uc/>
14. Chambilla Teves, M. H. (2018) Método Waldorf y desarrollo de la lectoescritura en estudiantes de primer grado de primaria en la Institución Educativa N° 1552 "Santa Isabel"-Vitarte-2017. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2255>
15. Coloma Tirapegui, C. J., Cobarrubias Bravo, I., & Barbieri Ortiz, Z. de. (2007). Conciencia Fonológica en niños preescolares de 4 y 5 años. *Revista Chilena De Fonoaudiología*, 8(1), Pág. 59–69. <https://doi.org/10.5354/rcdf.v8i1.21382>
16. Concha Carreño, L. (2012). Desarrollo del lenguaje y uso del Kamishibai. *Cuadernos de Educación de la Universidad Alberto Hurtado*, 44, 1-7.
17. Creando en 100 Palabras (s.f.). *¿QUÉ ES CREANDO EN 100 PALABRAS?*. *Creando en 100 Palabras*. <http://creandoen100palabras.cl/>
18. Creciendo con Montessori (2021). *Qué son las Letras de lija Montessori y cómo utilizarlas*. Creciendo con Montessori. <https://www.creciendoconmontessori.com/2021/09/que-son-las-letras-de-lija-montessori-y-como-utilizarlas.html#:~:text=Las%20letras%20de%20lija%20Montessori%20son%20uno%20de%20los%20materiales,vocales%20est%C3%A1n%20sobre%20fondo%20azul>
19. Currículum Nacional (s.f.-a). *Lenguaje y comunicación 1º básico*. *Currículum Nacional*. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Educacion-General/Lenguaje-y-comunicacion-Lengua-y-literatura/Lenguaje-y-comunicacion-1-basico/>
20. Currículum Nacional (s.f.-b). *Un recorrido por las habilidades para el siglo XXI*. *Currículum Nacional*. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Innovacion/Desarrollo-docente/86740:Un-recorrido-por-las-habilidades-para-el-siglo-XXI>
21. Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational psychologist*, 26(3-4), 325-346. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137>
22. Educarchile (s.f.-a). *¿POR QUÉ EL SIGLO XXI EXIGE CAMBIAR LA EDUCACIÓN?*. Educarchile. <https://www.educarchile.cl/por-que-el-siglo-xxi-exige-cambiar-la-educacion>
23. Educarchile (s.f.-b). *Un recorrido por las habilidades para el siglo XXI*. Educarchile. <https://www.educarchile.cl/recursos-para-el-aula/un-recorrido-por-las-habilidades-para-el-siglo-xxi>
24. Educarchile (s.f.-c). *LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI*. Educarchile. <https://www.educarchile.cl/los-desafios-de-la-educacion-en-el-siglo-xxi>
25. Evangelista, R. (6 de abril de 2021). *La pandemia de la Lectoescritura*. Portal Educa. <https://portaleduca.cl/la-pandemia-de-la-lectoescritura/>
26. Fundación Letra Libre (s.f.-a). *Nosotros*. Fundación Letra Libre. <https://www.letralibre.cl/nosotros>
27. Fundación Letra Libre (s.f.-b). *Tutores*. Fundación Letra Libre. <https://www.letralibre.cl/tutores-letra-libre>
28. Fundación Mustakis (s.f.). *Fondos Concursables*. Fundación Mustakis. <https://www.fundacionmustakis.org/nuestras-orbitas/fondos-concursables/>
29. Fundación Nube Lab (s.f.). *Home*. Fundación Nube Lab. <https://nubelab.cl/>
30. Fundación Olivo (s.f.). *Convocatoria Educación Olivo 2023-2024*. Fundación Olivo. <https://www.olivo.org/convocatoria-educaci%C3%B3n-2023-2024>
31. Fundación Sara Raier de Rasmuss (s.f.-a). *Alfadeca: Programa de lectoescritura*. Fundación Sara Raier de Rasmuss. <https://www.fsrr.cl/alfadeca-2/>
32. Fundación Sara Raier de Rasmuss (s.f.-b). *AlfadecaTV: Un programa de Fundación Sara Raier de Rasmuss*. Fundación Sara Raier de Rasmuss. <https://www.fsrr.cl/alfadeca-tv-2/>
33. Fundación Sara Raier de Rasmuss (s.f.-c). *Guía Docente, Libro A [Fotografía]*. *Fundación Sara Raier de Rasmuss*. https://www.fsrr.cl/wp-content/uploads/2021/03/GUIA_DOCENTE-libro-A_-1o-basico.pdf
34. Gana, M.F. (24 de octubre 2022). *96% de los estudiantes de 1ero básico no conocen las letras del alfabeto*. Universidad de los Andes. <https://www.uandes.cl/noticias/96-de-los-estudiantes-de-1ero-basico-no-conocen-las-letras-del-alfabeto/>
35. Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. *Santiago de Chile: Instituto Construir*. Recuperado de <http://www.institutoconstruir.org/centrosuperacion/La%20Teor%EDa%20de%20,20,287-305>.
36. Gutierrez, C. (2011). *Tipografías Recomendadas para Disléxicos*. Centro de Psicología ILD. <http://www.ild.es/blog/?p=56>
37. Guzmán, M. (2022). *Cinco claves para potenciar la fluidez lectora en niños y niñas*. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://www.uc.cl/noticias/cinco-claves-para-potenciar-la-fluidez-lectora-en-ninos-y-ninas/>

38. Hatch, T. (2021). Expanding the boundaries of learning. *Phi Delta Kappan*, 102(8), 8-13. <https://doi.org/10.1177/00317217211013930>
39. Henríquez, C. & Sotomayor, C. (2020). *Avanzar en las habilidades básicas del siglo XXI*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articulos/avanzar-en-las-habilidades-basicas-del-siglo-xxi>
40. Jardín Infantil Azulillo (s.f.). *Talleres*. Jardín Infantil Azulillo. <https://azulillo.cl/talleres/>
41. Jolly Phonics (s.f.-a). *Transforming children's literacy ability*. Jolly Phonics. <https://www.jollylearning.co.uk/>
42. Jolly Phonics (s.f.-b). Jolly Phonics Wall Frieze [Fotografía]. *Jolly Phonics*. <https://www.jollylearning.co.uk/shop/uk-shop/phonics-resources/jolly-phonics-wall-frieze/>
43. Justice, L. M. (2010). La lectoescritura y su impacto en el desarrollo del niño: Comentarios sobre Tomblin y Senechal. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia*. Montreal, 1-4. <https://www.encyclopedia-infantes.com/desarrollo-del-lenguaje-y-de-la-lectoescritura/segun-los-expertos/la-lectoescritura-y-su-impacto-en#:~:text=Tomblin%20observa%20el%20traslapo%20entre,s%3AD%20mismos%20como%20lectores%20deficientes>
44. Kahle Sagot, H. (2020). Acercamiento a las técnicas psicoeducativas que se implementan en la pedagogía Waldorf, para apoyar el proceso de aprendizaje de niños con dislexia: un estudio de caso. https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/290/1/TFG_Ulatina_Hildegard_Kahle_Sagot_20160130062.pdf
45. Kalantzis, M., & Cope, B. (2012). *New learning: Elements of a science of education*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139248532>
46. Laboratorio de Innovación Pública (2017). *La co-producción del usuario en los servicios públicos*. LIP. <https://www.lipuc.cl/publicaciones/coproduccion>
47. Marchant, T., Lucchini, G., & Cuadrado, B. (2007). ¿Por qué leer bien es importante?: asociación del dominio lector con otros aprendizajes. *Psykhe (Santiago)*, 16(2), 3-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282007000200001>
48. Marchesi, A. (2014). *Qué será de nosotros, los malos alumnos*. Alianza Editorial.
49. Medina Morales, L., Valdivia Barrios, A., Gaete Moscoso, R., & Galdames Franco, V. (2015). ¿Cómo enseñan a leer los profesores de 1° y 2° básico en un contexto de evaluación de desempeño docente en Chile?. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 183-198. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100011>
50. Melo, C. (2022). *Preocupante: Estudio determinó que 9 de cada 10 estudiantes de primero básico no conocen las letras del alfabeto / Entrevistada en el Ciudadano ADN*. Radio ADN. <https://www.adnradio.cl/cultura-y-educacion/2022/10/28/crisis-en-educacion-estudio-plantea-que-9-de-10-ninos-no-saben-alfabeto.html>
51. Mena, S. (2020). Enseñanza del código alfabético desde la ruta fonológica. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 2-7. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.1>
52. Mineduc (2012). *Bases Curriculares Lenguaje y Comunicación 1° a 6° Básico [PDF]*. Educrea. <https://educra.cl/bases-curriculares-lenguaje-y-comunicacion-1-a-6-basico/>
53. Mineduc (30 de Noviembre de 2021) *Plan Leo Primero ha triplicado sus alumnos beneficiados, llegando a 632 mil niños en más de 5.600 escuelas de todo el país*. Ministerio de Educación. <https://www.mineduc.cl/plan-leo-primero-ha-triplicado-sus-alumnos-beneficiados/>
54. Mineduc (s.f.-a). *Educación Básica*. Ministerio de Educación. <https://escolar.mineduc.cl/basica/>
55. Mineduc (s.f.-b). *Plan Leo Primero*. Ayuda Mineduc. <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/plan-leo-primero>
56. Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio (2011). *Estudio de Comportamiento Lector: 84% de los chilenos no comprende adecuadamente lo que lee*. Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio. <https://www.cultura.gob.cl/institucional/estudio-de-comportamiento-lector/>
57. Prado Vallejo, A. D. (2018). Reggio Emilia: un lugar para todos. <http://hdl.handle.net/10902/14413>
58. Negro.cl (s.f.). *Tipografía Grafito*. Negro.cl. <https://negro.cl/portfolio/tipografia-grafito/>
59. Real Academia Española (s.f.). *Deixis*. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/deixis>
60. Romero, L. (2004). El aprendizaje de la lecto-escritura. *Lima. Perú. Fe y alegría*. <http://centroderecursos.alboan.org/es/registros/2284-el-aprendizaje-de-la>
61. Sácudete (2022). *Habilidades del siglo XXI: las demandadas por las empresas*. Gobierno de Colombia. <https://sacudete.icbf.gov.co/Habilidades-del-siglo-XXI-demandadas-por-empresas#:~:text=Las%20habilidades%20para%20el%20siglo,productividad%20y%20el%20compromiso%20con>
62. Sepúlveda, P. (7 de octubre de 2021). *Niños de 3 años que no hablan; niñas de 7 años que no saben leer: el devastador impacto del confinamiento y clases on line en el lenguaje de los menores*. La Tercera. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/ninos-de-3-anos-que-no-hablan-ninas-de-7-anos-que-no-saben-leer-el-devastador-impacto-del-confinamiento-y-clases-on-line-en-el-lenguaje-de-los-menores/PH3CHXLRRLRAYZDGQDKH2WYI5NE/>
63. Slemp, G. R., Kern, M. L., Patrick, K. J., & Ryan, R. M. (2018). Leader autonomy support in the workplace: A meta-analytic review. *Motivation and emotion*, 42(5), 706-724. <https://doi.org/10.1007/s11031-018-9698-y>
64. Suarez, N. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. *Academia Accelerating the world's research*.
65. The New London Group (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard educational review*, 66(1), 60-92. <https://doi.org/10.17763/haer.66.1.17370n67v22j160u>
66. Tohidi, H., & Jabbari, M. M. (2012). The effects of motivation in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 820-824. DOI:10.1016/j.sbspro.2011.12.148
67. UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. *Publicaciones Unesco*. París.
68. UNESCO (26 de marzo de 2021). *Cien millones más de niños sin las competencias mínimas de lectura debido a la COVID-19 – La UNESCO reúne a los ministros de educación*. UNESCO <https://www.unesco.org/es/articulos/cien-millones-mas-de-ninos-sin-las-competencias-minimas-de-lectura-debido-la-covid-19-la-unesco>
69. Villalobos, C., & Quaresma, M. L. (2015). Sistema escolar chileno: características y consecuencias de un modelo orientado al mercado. *Convergencia*, 22(69), 63-84. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352015000300063
70. Zittoun, T., & Brinkmann, S. (2012). Learning as meaning making. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, 1809-1811. DOI: 10.1007/978-1-4419-1428-6_1851



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño