



FACULTAD DE EDUCACIÓN
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

El viaje de los Blah: TIC como herramienta curricular en la Educación Parvularia.

Un caso aplicado a la adquisición del uso de TIC en el nivel Medio Mayor de Educación Parvularia.

Por:

Angélica Paulina Sanhueza Paredes.

Proyecto de Magíster presentado a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al Grado Académico de Magíster en Educación mención Currículum Escolar.

Profesora Guía: Jacqueline Sandoval Machuca.

Junio 2017

Santiago de Chile

© 2017, Angélica Paulina Sanhueza Paredes

AGRADECIMIENTOS

Este proceso ha resultado muy largo, y durante éste han pasado muchas situaciones, siempre he recibido el apoyo infinito de mis padres, José y Angélica les agradezco todo el amor y el apoyo. A mis amigas incondicionales, que me apoyan, escuchan y siempre me han motivado a ir por más, Carolina, Francisca, Dayna, Daniella, señora Erika y principalmente a Elena, mi segunda madre y mentora, que ante todo siempre está ahí para mí.

Francisco, gracias por apoyarme e incentivarme siempre a dar más, en todo momento, con todo tu amor, eres mi especial del día.

Agradezco a los profesores del programa, que formaron mis competencias para entender el proceso educativo y formativo desde otro prisma, especialmente a Jacqueline Sandoval, quien antes de entrar al programa me demostró la importancia del Currículum en los procesos educativos y apoyó mis procesos en sus diferentes etapas. Y también a Olga Espinoza, quien con paciencia y esperanza siempre estuvo dispuesta a ayudarme.

Finalmente, quiero agradecer a mi amigo José Gabriel, gracias por tu incondicionalidad, apoyo y ayuda, cuando menos claro veía, más alumbrabas mi camino.

El viaje de los Blah: TIC como herramienta curricular en la Educación Parvularia.

Un caso aplicado a la adquisición del uso de TIC en el nivel Medio Mayor de Educación Parvularia.

Angélica Paulina Sanhueza Paredes

Resumen

El objetivo de este proyecto consiste en abordar el proceso de intervención pedagógica desarrollado en relación a una aplicación de mini juegos, especialmente generado para niñas y niños del Segundo Ciclo de la Educación Parvularia, siendo aplicado en un nivel Medio Mayor de Educación Parvularia.

Se pretende a evaluar las dimensiones de Usabilidad, Metodología y Dispositivo de la herramienta tableta con la aplicación “El viaje de los Blah” y si este favorece el logro de Aprendizajes Esperados incluidos en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, específicamente en este caso relacionado a la competencia de conciencia fonológica en niñas y niños.

Como referentes para la generación de la aplicación de mini juegos se considera la teoría de la educación post-industrial, los fundamentos de la Educación Parvularia, Bases curriculares de ésta, Tecnologías de la Información y comunicación –TIC-, la Metodología Doman y la Gamificación.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC-, Educación Parvularia, Bases Curriculares de la Educación Parvularia, Gamificación, Conciencia fonológica.

Abstract

The objective of this project is to address the educational intervention process developed in relation to an application of mini games, specially created for children of the second cycle of Early Childhood Education, being applied at a level Middle Mayor of Early Childhood Education. It is intended to assess the dimensions of usability, Methodology and tablet device tool application "El viaje de los Blah" (The voyage of the Blah) and if this contributes towards the achievement of expected learning outcomes included in the Curricular Foundations of Early Childhood Education, specifically in this case related competition phonological awareness in children. As reference for the generation of the application of mini games is considered the theory of post -industrial education, the fundamentals of Early Childhood Education, Curriculum basis of this, Information Technology and Communication -ICT-, the Doman methodology and Gamification.

Keywords: Theory of post-industrial education, Foundations of Early Childhood Education, Information Technologies and Communication -ICT-, Doman methodology, phonemic awareness, Gamification.

I. INTRODUCCIÓN	5
II. ANTECEDENTES Y PROBLEMATIZACIÓN	8
III. OBJETIVOS	12
IV. MARCO TEÓRICO.....	13
4.1. Paradigma de la Educación.....	13
4.2. Bases Curriculares de la Educación Parvularia.....	16
4.2.1. Referente Curricular.....	16
4.2.2. Bases Curriculares de la Educación Parvularia y TIC	18
4.2.3. Bases Curriculares de la Educación Parvularia y juego	21
4.3. Gamificación	22
4.3.1. Gamificación y Educación	22
4.4. Usabilidad	23
4.5. Metodología Doman	24
4.6. Conciencia Fonológica en la Educación Parvularia	26
V. METODOLOGÍA	28
5.1. Etapas del proyecto	29
5.2. Justificación de la selección del centro	34
5.3. Diseño y generación de la aplicación	37
5.4. Generación de mini juegos	39
5.5. Historia y personajes	41
5.6. Intervención pedagógica	42
5.6.1. Procedimiento de la intervención pedagógica	44
VI. RESULTADOS Y PROYECCIONES	45
6.1. Metodología aplicada en TIC.....	45
6.2. Usabilidad.....	45
6.3. Dispositivo	49
6.4. Proyecciones.....	49
VII. CONCLUSIONES.....	53
7.1. Respuesta y reflexión en torno a la interrogación de investigación.....	53
7.2. Limitaciones del proceso	56
7.3. Proyecciones finales.....	56
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	57
IX. ANEXOS.....	59
Anexo I: Game Desing Document	59
Anexo II: Entrevista Directora Centro Educativo	64
Anexo III: Promedio Resultados Encuesta de Satisfacción	66
Anexo IV: Cuento La llegada de los Blah	67
Anexo V: Bitácora de prueba de aplicación “El viaje de los Blah”	69

I. Introducción

El siguiente proyecto responde a un diseño de intervención, proponiendo la generación de un diseño tendiente a promover el uso de la TIC (tableta y aplicación) como herramienta curricular, que pretende favorecer el logro de aprendizajes esperados, rescatados de las Bases Curriculares de Educación Parvularia, en este caso relacionado, al desarrollo de la competencia lectora en niñas y niños de Segundo Nivel de Transición de Educación Parvularia.

La aplicación tiene como propósito desarrollar una re estructuración de la metodología Doman para la adquisición de la competencia lectora, adaptando elementos de dicha metodología para lograr el objetivo de repetición sistemática de información, proyectada en el desarrollo de la competencia de conciencia fonológica.

Lo anterior responde a que el método presenta un proceso sistemático que considera los diversos ejes metodológicos – tiempo, espacio, materiales, interacción y experiencia- de forma que promueve la adquisición de aprendizajes de forma cercana y pertinente para niñas y niños.

Reconociendo que la tecnología bien utilizada puede ser una herramienta promotora de aprendizaje siempre y cuando se planteen objetivos claros y los adultos orienten el proceso de niñas y niños (Fandos, 2003), es que se genera esta propuesta. Teniendo presente además que los dispositivos tecnológicos son parte del medio social, con televisores y teléfonos inteligentes, tablets, y computadores resulta importante insertar estas herramientas en el contexto educativo, pues responde a las necesidades e intereses de niñas y niños nativos digitales (Marés, 2012).

Teniendo en consideración lo previamente expuesto, se realizó una aplicación con una serie de mini juegos organizados en grupos de palabras, sustantivos y verbos –parte del vocabulario cotidiano de niñas y niños- que busca promover la asociación de símbolo (palabra) con el sonido (fonemas y sílabas).

Lo anteriormente desarrollado considera dentro de sus elementos fundamentales el concepto de bits, que corresponde a unidades de información las que -mediante su repetición sistemática- promueve el desarrollo de un proceso de reconocimiento y posterior asociación, logrando generar una relación progresiva entre elementos y palabras -símbolos-, proyectándose posteriormente en el reconocimiento de otras palabras mediante la relación y unión de sus partes.

Para lograr que se genere la asociación previamente definida, se desarrolló la presentación reiterada de los bits –entendiéndolos como unidad de información, para este caso, palabras, sustantivos y verbos- que permitieron cumplir con el objetivo de la metodología Doman, que consiste en generar el reconocimiento y asociación de la información que se muestra, permitiendo posteriormente al

usuario desarrollar un proceso de comprensión y formulación de diferentes palabras utilizando las competencias adquiridas (Doman, 2005). Todo esto mediante la utilización de mecánica y elementos de video juegos, como por ejemplo: historia, personajes, puntaje obtenido, señales o medallas de logro, establecimiento de metas, entre otros.

La generación de esta propuesta responde además a la incorporación efectiva de las TIC en el sistema educativo, específicamente mediante la inserción de tableta como herramienta que, considerando un trabajo intencionado de un equipo multidisciplinar, genera una aplicación que responde a objetivos educativos, recogiendo los aportes de la teoría de la *gamificación*, que afirma, entre otras cosas, que mediante la utilización de mecánicas y elementos del juego es posible desarrollar y alcanzar un objetivo específico o meta, en este caso, la adquisición de competencias lectoras (De Cea Bello, 2014; Oblinger, 2006).

En esta propuesta se sostiene que es posible lograr la adquisición de competencias mediante la interacción con mini juegos generados para dispositivos tabletas, ya que se considera a éste como un proceso en sí mismo y es fundamental para el desarrollo del aprendizaje, tanto en niños como en adultos.

Lo anterior se encuentra definido dentro de los Principios de las Bases Curriculares de Educación Parvularia-2000- y también se relaciona directamente con la Teoría de la Gamificación (del inglés Gamification), sustento teórico fundamental de este diseño, que afirma que es posible lograr objetivos determinados mediante la utilización de mecanismos y lenguajes del juego, en este caso video juegos (Oblinger, 2006).

De la mano con lo previamente expuesto, es también relevante posicionar a las TIC dentro del ámbito educativo, ya que responden a la sociedad actual y las características de ésta, es posible encontrar una gran inserción de dispositivos móviles, computadores y tabletas que no han sido contextualizadas al medio educativo parvulario (Marés, 2012), por diversos motivos y que resulta interesante de abordar.

Dado lo anteriormente expuesto, se evidencia la factibilidad de utilizar como herramienta curricular las TICs –con una aplicación especialmente generada- para la adquisición de la conciencia fonológica en el Segundo Ciclo de Educación Parvularia. La relevancia de este proyecto se vincula al rol que tienen las TICs en el medio social, las que pueden ser consideradas facilitadoras de instancias de aprendizaje, sobre todo teniendo presente la cultura digital de niñas y niños en la actualidad.

El logro de la aplicación se comprobó mediante un diseño metodológico aplicado en un centro educativo parvulario, de forma diaria, utilizando los momentos de transición para darle un carácter

útil y que no alterara la rutina de la institución, sino que se constituyera como una instancia lúdica que pretendió potenciar las competencias de niñas y niños a favor del proceso educativo. Previamente a esto se desarrolló un plan piloto para comprobar aspectos de programación, diseño, y otros elementos técnicos además de los educativos.

Este escrito está dividido en 7 capítulos. El capítulo que corresponde a Antecedentes y Problematicación presenta los diversos elementos fundantes de la propuesta: Gamificación, Era postindustrial, Educación Parvularia, Metodología Doman, Conciencia fonológica, ambos aspectos llevan a la formulación de la pregunta de investigación.

En el capítulo Cuatro se establece el marco teórico que aborda de forma profunda los elementos antes mencionados, relacionándolos y articulando el concepto de la formulación de la aplicación de mini juegos “El Viaje de los Blah”.

El capítulo Cinco presenta la Metodología de elaboración de la propuesta de la aplicación y de intervención pedagógica. Continúa el capítulo Seis con los Resultados y Proyecciones logrados en la intervención pedagógica, que da pie al Capítulo Siete y final con las conclusiones del proyecto.

II. Antecedentes y Problematización

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) cumplen un rol relevante en la sociedad, favoreciendo la interacción social con el uso de dispositivos tales como móviles, tabletas y computadores, entre otros. Lo anterior considera las redes sociales como medio de comunicación y una plataforma que permite la entrega de información inmediata y actualizada.

Para la elaboración de este proyecto de diseño de intervención de videojuego –en función de las TIC-, se considera como herramienta tecnológica base a la tableta con la aplicación “El Viaje de los Blah” para promover el desarrollo de la conciencia fonológica. Se desarrollaron los siguientes antecedentes y sus aportes para la construcción de la propuesta: el uso de las TIC en el sistema educativo; la Teoría instruccional como paradigma de la educación; las TIC en la educación parvularia; la Metodología Doman y la teoría de la Gamificación como referente.

Como contexto al uso de las TIC en el sistema educativo, es relevante considerar los planteamientos del paradigma postindustrial (Reigeluth, 2012), pues en el ámbito educativo establece el cómo deberían considerarse los diversos agentes y factores intervinientes del proceso. Junto a los denominados “roles claves” en su obra, emerge el rol de la tecnología como aspecto fundamental dentro de este paradigma. Así, es posible relevar cuatro grandes roles que le competen a esta área en particular: Registro, Planificación, Instrucción y Evaluación para el aprendizaje pasan a ser esenciales dentro de la acción docente, quien habrá de diseñar el trabajo de los estudiantes, ser un facilitador del proceso de aprendizaje y un mentor atento al desarrollo integral del sujeto que aprende (Reigeluth, 2012).

En la actualidad, el mismo autor señala que las innovaciones propuestas en el paradigma post industrial quedan un tanto trucas al coexistir en el sistema educativo características del denominado paradigma industrial, donde prevalecen los roles tradicionales investidos a los agentes educativos: el docente es el “sabio en la tarima” y el estudiante un ente pasivo (Reigeluth, 2012). Con lo anterior, objeto, interacciones, y diversos elementos clave del proceso enseñanza aprendizaje –como la tecnología- quedan en una fase de uso inicial, desaprovechando el potencial existente, sobre todo si se considera en este entramado el actual contexto en el que están insertos los agentes educativos.

Por tanto, de considerarse los planteamientos a los que Reigeluth hace alusión, es factible re considerar el rol de los agentes que intervienen en el proceso, además del aporte de la tecnología para promover la relevancia del aprendizaje sobre la enseñanza, lo que refiere un nuevo orden y

sentido del sistema educacional. Lo anterior es rescatado por el autor norteamericano quien plantea en “Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación” (2012) las características y focos que son notables de reconsiderar y replantear en la realidad educacional para que la intervención educativa resulte pertinente y eficaz para estudiantes y el aporte que estos pueden realizar a la sociedad post-industrial. Así, resulta esencial relevar el rol de la Tecnología aplicada a nuevos contextos de aprendizaje, no sólo como facilitador sino como potenciador de la acción al interior del proceso enseñanza aprendizaje.

En esa misma línea, y para reconocer los principios que determinan el sistema de educación en la primera infancia a nivel nacional –de 0 a 6 años-, se recurrió a las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (Mineduc, 2000), como documento referencial que determina los elementos constitutivos del quehacer docente, reconociendo el rol de las TIC y la forma que curricularmente se integran. De la misma manera, se establece en dicho marco oficial la relevancia que se le asigna a la conciencia fonológica dentro del proceso de desarrollo lector.

Para focalizar la inserción de las tecnologías en el sistema de educación infantil, se tomó como referente a Robles-Meléndez (2012), quien analiza la presencia y rol de las tecnologías en el contexto educativo infantil, examinando su necesidad y justificación, tomando en cuenta el concepto de prácticas asociadas, teniendo presente la figura de niñas y niños –nativos digitales-, y también del educador –inmigrante digital-.

Como aporte a lo anterior, y considerando el contexto chileno, se cuenta con la contribución de Moreno (2011) quien realiza un análisis específico con “Integración Curricular de las TIC en Educación Parvularia”, relevando la contribución del uso de las tecnologías en el desarrollo integral de párvulos y también examina la integración de las TIC en la educación parvularia del sistema chileno. También y a modo de complemento en esta área se consideró la contribución de Alejandra Abarzúa y Cristian Cerda con su publicación de “Integración Curricular de TIC en la Educación Parvularia (2011), realizando una investigación indagatoria que presenta cómo un conjunto de educadoras de párvulos integra Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas.

Sobre la Metodología Doman, se utilizó como referencia a Doman (2005) quien plantea en “Cómo enseñar a leer a su bebé” una sistematización de presentación de bits de palabras, que permite a padres, generar diariamente experiencias que tienen como objetivo lograr que niñas y niños pequeños inicien en el proceso lector. Utilizando los lineamientos planteados por este autor, es que surge la propuesta del dispositivo.

En lo relativo a la Gamificación, es posible reconocer que esta teoría reciente recoge una observación clave, que consiste en el compromiso que generan los videojuegos en el usuario, y que

responden a lograr de un objetivo (salvar a la princesa, recoger monedas de oro, lograr puntaje, etc.) y que es posible utilizarlos, reconociendo sus características para orientarlos, en diversos campos formativos, entre esos el educativo, de capacitación y perfeccionamiento, promoviendo el logro de un aprendizaje, habilidad o conducta.

Resulta relevante replantearse el rol de los juegos como herramienta curricular, valorándolos y considerándolos como promotores de aprendizajes cuando los contenidos son pertinentes. Para lo anterior se recurre al aporte de autores que analizan este fenómeno desde la teoría.

Como primera autora, se trabajó con Oblinger (2006), quien en “Simulations, Games, and Learning” analiza la visión de los juegos en el contexto educativo –como actividades entretenidas pero sin aprendizaje- que debe ser replanteada desde la visión de estudiantes, quienes son usuarios activos y hábiles en sus mecánicas, por lo tanto presentan atracción y disposición para desarrollarlos.

También fue considerado el aporte de Lunce (2006) en “Simulations: Bringing the benefits of situated learning to the traditional classroom” y de Rieber (2012) en “Seriously Considering Play: Designing Interactive Learning Environments Bases on the Blending of Microworlds, Simulations, and Games”, quienes demuestran, mediante diversos fundamentos, los beneficios de considerar al juego como una experiencia que permite el desarrollo de aprendizajes significativos y relevantes en el estudiante respondiendo a sus intereses y necesidades.

Complementando lo anterior, Mayer y Moreno (1998) en “A Cognitive Theory of Multimedia Learning: Implications for Design Principles” analizan los beneficios de incluir las nuevas tecnologías en ambientes educativos y presentan los elementos a considerar para el logro efectivo de esto fueron tomados como referencia para el desarrollo de este proyecto.

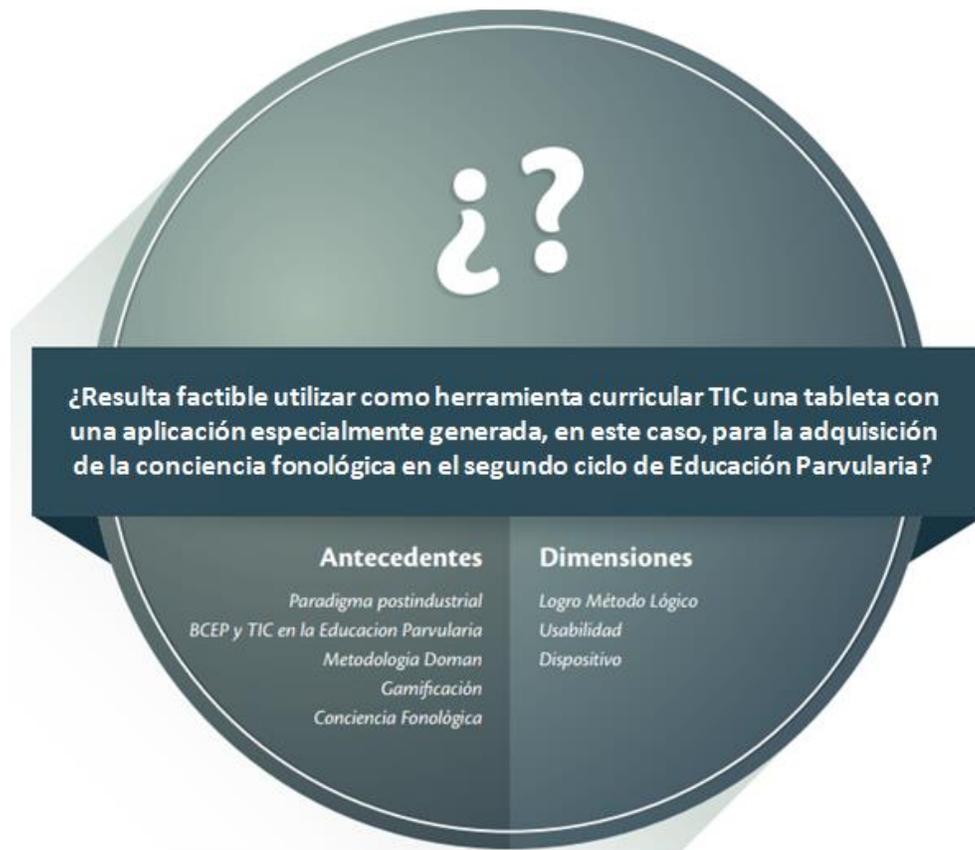
Finalmente, y en relación al rol relevante que adquiere la Conciencia fonológica para la adquisición adecuada de la Competencia Lectora, es que se recurre a equipos de autores que aportan en el posicionamiento de esta habilidad en el proceso pedagógico.

En primer lugar, y en relación a la adquisición de la conciencia fonológica, se consideró el aporte de Bravo, Villalón y Orellana (2004) quienes en “Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes” reconocen que existe un conjunto de procesos cognitivos previos a la edad escolar que aportan al éxito de un aprendizaje de la lectura en este ciclo. Además, continuando con lo previamente expuesto, en esta área se recoge el aporte de los autores Jiménez y O’Shananan, quienes con “Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa” (2008), realizan un análisis de los aportes teóricos sobre las implicancias educativas de enseñanza de la lectura con un enfoque ampliado.

Considerando los elementos ya presentados, surge la siguiente problematización:

Considerando los antecedentes descritos, se han relevado las implicancias posibles de las TICs en el sistema educativo de acuerdo al rol de éstas en el contexto sociocultural, las que generarían un impacto en el desarrollo de aprendizajes esperados de niñas y niños. Teniendo presente las diversas herramientas y avances generados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ¿Resulta factible utilizar como herramienta curricular TIC una tableta con una aplicación especialmente generada, en este caso, para la adquisición de la conciencia fonológica en el segundo ciclo de Educación Parvularia?

Figura 1. Esquematización de antecedentes y problematización.



III. Objetivos

Objetivo general:

Constatar cómo el uso de tableta y de aplicación especialmente generada como herramienta curricular, puede determinar el posible impacto en la adquisición de aprendizaje esperado vinculado al desarrollo de la conciencia fonológica en el Segundo Nivel de Educación Parvularia.

Objetivos específicos:

- Descubrir los parámetros de usabilidad del dispositivo tableta tanto para niños y niñas del Segundo Nivel de EP como para el equipo educativo a cargo del grupo.
- Identificar las posibles competencias de lectura vinculadas a la conciencia fonológica que niñas y niños pueden desarrollar mediante la interacción directa con el dispositivo Tablet y la aplicación generada. Evaluar las características propias del dispositivo como objeto facilitador del logro de los objetivos de aprendizajes planteados en la aplicación.
- Determinar durante el proceso de intervención el nivel de impacto de la propuesta metodológica en el usuario, en relación al aprendizaje esperado vinculado a la conciencia fonológica.
- Proponer una metodología de desarrollo de experiencias de aprendizaje vinculadas al juego que fortalezcan el desarrollo de la conciencia fonológica, para niñas y niños de 3 a 6 años que sean posibles desarrollar mediante una aplicación de minijuegos con el uso de la herramienta tablet.

Dimensiones

- **Logro metodológico:** considera la presentación reiterada de bits (unidades de información) de palabras, que se constituye como un estímulo sensorial que pretende promover un proceso de visualización, desciframiento y comprensión de símbolos hasta desarrollar el proceso lector.
- **Usabilidad:** consiste en la aceptabilidad que tiene la aplicación de mini juegos de parte de los usuarios – niñas y niños de nivel medio mayor- como público objetivo.
- **Dispositivo:** se vincula a las condiciones físicas de la tablet que determinan factores prácticos (tamaño, forma, peso, volumen) que determinan el logro del objetivo de promover la competencia lectora.

IV. Marco Teórico

4.1. Paradigma de la educación

La sociedad actual presenta diversos elementos relacionados tanto a la visión de las personas y sus características como la visualización de las diferencias de éstas en múltiples aspectos, intentado responder a distintas demandas y necesidades. A pesar de todos los esfuerzos, es posible reconocer en la escuela –como reflejo de la construcción social- que la transición e inclusión de visión de sujeto, poder, aporte, democracia, se encuentra anquilosada y responde a antiguos paradigmas sociales (Reigerluth, 2012; Zapata-Ros, 2013).

Lo anterior es lo que expone Reigerluth en la traducción realizada por Lizenber (2012) en “Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación”, donde describe la teoría instruccional como base y apoyo a la educación post-industrial y a los sistemas de formación centrados en el estudiante, reconociendo la relevancia de realizar el cambio desde un sistema tradicional a uno respondiente a los tiempos actuales:

“una de las pocas cosas sobre las cuales prácticamente todos los autores están de acuerdo, tanto en educación como en formación, es que las personas aprenden a ritmos diferentes y tienen necesidades de aprendizaje diferentes. Sin embargo nuestras escuelas, y los programas de formación en general, enseñan una cantidad fija y predeterminada de contenidos en un cierto intervalo de tiempo preestablecido.” (p. 2)

El autor deja en evidencia la dualidad presente en el sistema educativo, ya que a pesar de contar con un referente y una línea que, en supuesto, reconoce y valora la diversidad de formas de aprendizaje, necesidades e intereses de los estudiantes, brindando relevancia de lo anterior en la forma en que se desenvuelven éstos en el contexto educacional, presenta a nivel real un arraigo al modelo Industrial. Dentro de dicho modelo, sobresale el postulado de Zapata-Ros quien plantea el diseño del sistema escolar como un hecho donde se seleccionan a los estudiantes y éstos son factibles de ser medidos en función de pautas. Al respecto: “En el modelo de la sociedad industrial todos los alumnos de un mismo nivel están sometidos a un mismo régimen instruccional. El patrón es ese estándar, los que concuerdan en él son buenos estudiantes, los que no se ajustan son malos estudiantes” (Zapata-Ros, 2013, p. 4). En este sentido, para impulsar un nuevo paradigma se debe contar con herramientas que vinculen efectivamente la presencia de la tecnología (pues por sí sola no basta), así como la evaluación hacia el proceso formativo que favorezca –y mejore- la acción educativa y los aprendizajes.

De manera efectiva, para nuestra contemporaneidad se requiere de una personalización del aprendizaje, ayudada con la tecnología (Reigerluth, 2012; Zapata-Ros, 2013). Así entendido, las nuevas habilidades e ideas son logros individuales pero se desarrollan y transmiten a través de la

interacción y la colaboración. El uso del lenguaje –entendido como herramienta mediante la cual se construyen significados- será influenciado por objetos, sentimientos y las relaciones entre los interlocutores donde “La atención pues debe centrarse no sólo en los alumnos, sino también en sus recursos y en los contextos” (Zapata-Ros, 2013, p. 7).

Contrastando con lo anterior, es posible reconocer que desde la ejecución práctica en el sistema educativo actual, se torna complejo detectar la relevancia de la figura del estudiante, su formación y la constitución definida de éste como sujeto. Esto pues prevalece una modalidad que perpetúa un sistema estructurado desde los contenidos y que previamente define lo que debe recibir el estudiante en formación, sin considerar las necesidades, intereses y proyecciones de éste.

En relación con lo expuesto por Reigerluth (2012), reconoce las características del paradigma del sistema educativo industrial que difiere en relación a lo esperable en la actualidad, pues “En ese momento, no podíamos darnos el lujo de educar o capacitar a todas las personas hasta el nivel superior, y tampoco teníamos esa posibilidad” (p. 2).

Por lo tanto, en el modelo industrial existía la necesidad de realizar un proceso de elección y separación entre quienes realizaban trabajo manual y los profesionales, lo que conllevaba que se generara un proceso educativo que estableciera estándares normados y que definieran perfiles de selección: “este es el motivo por el cual nuestras escuelas evalúan por normas más que por criterios para seleccionar a los estudiantes”.

Lo anterior se constituye como el vicio de nuestro sistema actual post industrial, que no posiciona a los estudiantes como centros del proceso educativo, ni a los docentes, o a la formación deseable para proyectar el aporte de las personas en el medio social, sino que busca responder a una clasificación de los estudiantes en aptos o no aptos mediante la selección de logros (Reigerluth, 2012).

La continuación del modelo industrial en nuestra época determina una selección de los estudiantes, brindándoles puntajes en relación a lo que se espera sepan y no ayudan a mejorar el proceso educativo, sin considerar ni responder a las competencias propias, necesidades o intereses que le permitirían ser ciudadanos activos que se posicionen de forma crítica y generadora de aporte en la sociedad.

En proyección, es posible plantearse que lo que ha derivado la crisis en la realidad educativa actual de Chile, se debe a la perpetuación del modelo industrial sin considerar el post industrial, generando el estado crítico presente, y que se ha desarrollado durante el proceso del sistema educativo formal. Reigerluth (en la traducción de Lizenber, 2012, pág. 7) presenta una serie de ideas centrales en relación al paradigma Post-Industrial, que resulta importante considerar para reformular el quehacer

educativo y la estructura del sistema en general, abarcando los diversos ámbitos que conforman a éste, que permite plantearse una serie de proyecciones y alcances, que resultan relevantes y son :

- Contraponer lo centrado en el aprendizaje con lo centrado en la selección.
- Contraponer la instrucción centrada en el alumno con la instrucción centrada en el docente.
- Contraponer “aprender haciendo” contra aprender a través de las presentaciones del docente.
- Contraponer progreso basado en logros con progreso basado en tiempo.
- Contraponer la instrucción personalizada con la estandarizada.
- Contraponer la evaluación con referencia a criterios con la evaluación con referencia a normas.
- Colaboración y trabajo individual.
- Lo agradable y lo desagradable.

En las proyecciones y alcances previamente expuestas por Reigeluth, es posible reconocer que el rol central en este nuevo paradigma es el del estudiante, quien es el centro del proceso de promoción de enseñanza aprendizaje, en que la instrucción se centra en éste, el quehacer docente en que el docente pasa a asumir un rol de mediador y promotor del desarrollo de las competencias de quien aprende, en que los progresos se evalúan en los logros desarrollados, considerando sus necesidades, intereses y las características de su contexto para lograr el máximo potencial de los sujetos estudiantes. Lo anterior considerando sus tiempos, progresos propios, capacidades, formas de desarrollarse con el medio y los diversos aspectos que coinciden con centrar la educación al sujeto, no al proceso.

Para responder a los planteamientos previamente expuestos, el autor propone un sistema de instrucción basado en tareas, en que asumiendo el compromiso y motivación intrínseca del estudiante, se establece la clave para el sistema educativo actual, reconociendo su rol clave en la era de la información:

“Entre las razones se incluyen la importancia del aprendizaje permanente y, por lo tanto, del desarrollo de la estima por el aprendizaje, el deterioro de la disciplina en el hogar y en la escuela, y la menor eficacia de los motivadores extrínsecos actuales, que hemos visto, en relación a lo que sucedía 30 años atrás”. (p. 9)

El sistema que plantea corresponde a la instrucción basada en tareas considerando nuevos roles para los agentes y elementos que son parte del proceso educativo: estudiantes, docentes, espacio y también para la tecnología, lo que resulta relevante de considerar pues permite reconocer el nuevo rol que se le está otorgando a ésta última, que está desarrollándose como facilitador en el proceso

educativo, en cualquier contexto, teniendo presente una visión ampliada de las TIC en el medio educativo. Los nuevos roles para la tecnología son los siguientes (p. 15):

- Registro del aprendizaje de los estudiantes.
- La planificación para el aprendizaje del estudiante.
- Instrucción para el aprendizaje del alumno.
- Evaluación para y del aprendizaje del alumno.

El autor reconoce una vinculación e integración directa entre estos roles: “Nótese que estos cuatro roles o funciones están totalmente integrados. La herramienta que almacena los registros brinda información automáticamente para la herramienta de la planificación. La herramienta de planificación identifica las herramientas instruccionales que están disponibles. La herramienta de evaluación está integrada en la herramienta instruccional. Y la herramienta de evaluación alimenta con información a la herramienta de almacenamiento de registros automáticamente” (p. 17)

Por lo anterior, es posible apreciar, que al lograr establecer esta relación, es posible desarrollar un proceso educativo integral y que por lo tanto, permite el logro de objetivos de forma pertinente y respondiente al estudiante y sus necesidades e intereses.

4.2. Bases Curriculares de la Educación Parvularia

4.2.1. Referente curricular:

Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (2000) son el referente oficial que determina el quehacer para educadores del nivel parvulario, considerando diversos aspectos que son relevantes en este ciclo: “Ellas toman en cuenta las condiciones sociales y culturales que enmarcan y dan sentido al quehacer educativo a inicios del siglo XXI, y han sido elaboradas teniendo como criterio fundante el derecho de la familia de ser la primera educadora de sus hijos” (p. 7). Lo anterior considera una visión del sistema educativo integral, que recoge no sólo saberes, sino que competencias integrales que constituyen al sujeto –saber, saber hacer, saber ser- y por tanto permite reconocer un lineamiento que considera a párvulos como sujetos inmersos en la sociedad.

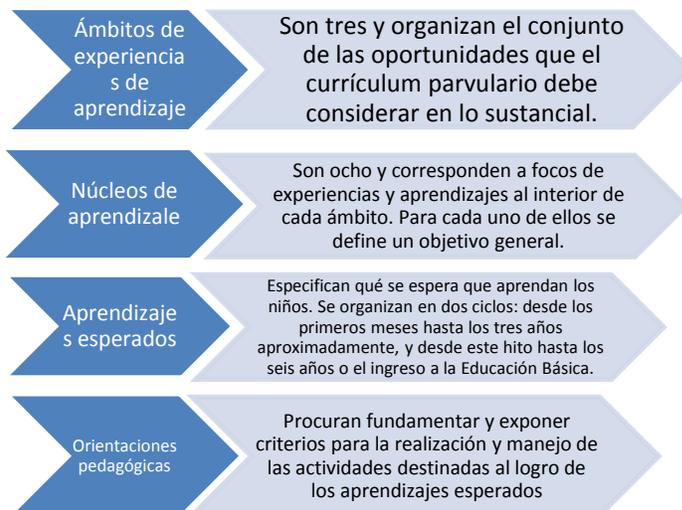
La estructura de las Bases Curriculares corresponde a los siguientes elementos constitutivos, que permite se considere como: “un marco referencial amplio y flexible, que admite diversas formas de realización. Sus definiciones se centran en los objetivos de aprendizaje y desarrollo a favorecer y lograr; sus orientaciones sobre los cómo son generales y deben ser especificadas y realizadas por las instituciones, programas y proyectos educativos que constituyen el nivel, en forma acorde con su propia diversidad y con la de los contextos en que trabajan”

Los componentes estructurales de las Bases Curriculares de Educación Parvularia se organizan de la siguiente manera::

Ambitos de experiencias para el aprendizaje	Núcleos de aprendizajes Objetivos generales	Aprendizajes esperados Orientaciones pedagógicas	
Formación personal y social	Autonomía	1 PRIMER CICLO	2 SEGUNDO CICLO
	Identidad		
	Convivencia		
Comunicación	Lenguaje verbal	1 PRIMER CICLO	2 SEGUNDO CICLO
	Lenguajes artísticos		
Relación con el medio natural y cultural	Seres vivos y su entorno	1 PRIMER CICLO	2 SEGUNDO CICLO
	Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes		
	Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación		

(Fuente: Mineduc 2002)

Del recuadro anterior se puede desprender cuatro componentes de organización curricular:



(Fuente: Mineduc. Bases Curriculares de la Educación Parvularia, 2002)

Es posible apreciar que aborda de forma general los diversos aspectos que considera el quehacer educativo, siendo una orientación para educadores en cuanto a los diferentes factores que tienen que considerar para el proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado y pertinente, dando la posibilidad de adaptar y generar en relación a la realidad de cada medio educativo.

4.2.2 Bases curriculares de la Educación Parvularia y TIC

La proyección valórica que presentan las Bases Curriculares de Educación Parvularia (2000) responde a lo planteado en la Comisión Nacional para la Modernización en Educación, del año 1994, en que se reconoce la necesidad del desarrollo pleno de potencialidades del sujeto y que corresponde a los fundamentos del referente curricular: “ofrecer a todos los chilenos la posibilidad de desarrollar plenamente todas las potencialidades y su capacidad para aprender a lo largo de la vida, dotándolos de un carácter moral cifrado en el desarrollo personal de la libertad; en la conciencia de la dignidad humana y de los derechos y deberes esenciales que emanan de la naturaleza del ser humano”(pag. 12).

Lo anterior nos lleva al planteamiento que, teniendo presente la influencia del medio digital en el contexto de las personas, especialmente ahora en niñas y niños, es relevante brindar en este aspecto herramientas y formar competencias pertinentes de desenvolvimiento, que signifique un desenvolvimiento pertinente en el medio social. Lo anterior, se articula con lo que Moreno (2011) presenta como ventajas del uso de TIC en el aula “En definitiva, el uso de software educativo se traduce en un mejor desarrollo de habilidades relacionadas con la inteligencia, creatividad, destreza manual y verbal, mayor capacidad de resolución de problemas de abstracción y destrezas conceptuales” (pág. 7) previamente también se articula con la pertinencia del aporte de las TIC en la educación parvularia, que responde además a la sociedad actual, pues como se plantea en las Bases Curriculares de Educación Parvularia (2000):

“En la actualidad, en un contexto de globalización y revolución de las comunicaciones, que redefinen radicalmente lo próximo y lo lejano, estos ambientes educativos se expanden mucho más allá de lo local y aportan nuevas posibilidades a los intereses de descubrimiento y de relación de los niños” (p. 14).

Siendo importante incluir a las TIC en el medio educativo parvulario, resulta relevante destacar que esto no corresponde sólo a un esfuerzo material, sino que también debe tener repercusiones a nivel humano, mediante una formación en esta área para los educadores, ya que como menciona Moreno (2011):

“Es de importancia indicar que no basta con la dotación de computadores en las salas informáticas de las escuelas, así también no es solamente necesario contar con una gama de

software educativos para utilizarlos con párvulos, sino que es de vital relevancia comprender (por parte de los docentes de estos niveles) cómo integrar las TIC en el aula.”
(p. 6)

Lo previamente expuesto se presentará más adelante, ya que la integración de las TIC al sistema educativo es un aspecto de suma relevancia y que permite visualizar diversos ámbitos del quehacer educativo, pues considera aspectos curriculares, didácticos y técnicos que se relevan en este proyecto, cobrando especial importancia la consideración de la formación del equipo educativo en esta área.

Continuando con lo anterior, se considera como relevante cuestionar y definir qué rol se le brinda a los adultos a cargo del proceso formativo de niñas y niños, es decir al equipo educativo. Éste incluye a educadoras y educadores de párvulos y también a técnicos y auxiliares de esta especialidad, pues se constituyen como los encargados de promover procesos educativos enriquecidos, incluyendo en estos a la integración de las TIC al contexto educativo

En relación a lo previamente descrito, se presenta el siguiente diagnóstico desarrollado por Abarzúa y Cerda (2011) quienes describen el escenario al que se ven expuestas educadoras de párvulos en ejercicio en relación a la implementación de TIC (pag. 16):

- (i) Los actuales programas pedagógicos elaborados por el Mineduc no cuentan con actividades que promuevan explícitamente el uso de TIC;
- (ii) Las universidades formadoras de educadoras no han seguido de manera sistemática un modelo que permita asegurar el dominio estándar de competencias TIC, lo que se traduce en profesionales en ejercicio con dispares niveles de alfabetización digital;
- (iii) Existen limitados recursos digitales en el mercado nacional destinado a los niveles de Transición I y II;
- (iv) Cuando los colegios cuentan con computadores, éstos no están adaptados a las características físicas de los alumnos (tamaño de los computadores y mobiliario);
- (v) Finalmente, se puede señalar que no existe un modelo consensuado de cómo deberían integrarse las TIC a la educación parvularia, por lo que las profesionales formadas a nivel de pregrado y postgrado han estado ajenas a modelos de enseñanza que promuevan prácticas pedagógicas ejemplares con el uso de las TIC.

Es decir, en relación a lo planteado, existe un escenario agreste vinculado al uso de las TIC en el medio parvulario, ya que pese a la intención de brindarle un lugar en la sala de actividades, existen diversos aspectos que no han sido considerados al momento de implementar, que corresponden a referente metodológico que no considera la promoción de experiencias educativas con TIC, formación docente que no asegura especialmente el dominio de competencias TIC, recursos

digitales limitados para NT1 y NT2, herramientas que no corresponden a las características físicas de los niños y niñas, falta de modelos de prácticas pedagógicas que orienten el actuar docente.

El propósito previamente mencionado corresponde a lo que plantea el texto “TIC para la Educación Parvularia”, desarrollado por el Ministerio de Educación el año 2006 y mencionado por Abarzúa y Cerda (2011), en que se recomienda “usar las TIC considerando los principios pedagógicos propios de la educación parvularia (actividad, potenciación, singularidad, bienestar, relación, significado y juego), ofreciéndole a los niños diversas opciones tecnológicas, ya sea aprendiendo frente al computador, trabajando con algún software, visitando alguna página web, imprimiendo o usando correo electrónico” (pag. 19).

Lo anterior presenta un punto crítico pues, para lograr desarrollar a nivel práctico las recomendaciones dadas, resulta importante contar con los recursos materiales, y principalmente con un equipo educativo que se plantee su quehacer considerando estos insumos y genere planificaciones de experiencias educativas ricas, contextualizadas y desafiantes para niñas y niños del medio educativo, conociendo y manejando las características a nivel de experto en relación a los software, aplicaciones y páginas web que se incluyen en el proceso.

Sumándose a los puntos diagnosticados por Abarzúa y Cerda, se encuentra lo definido por Moreno (2011), quien al analizar la publicación de la Universidad del Bío Bío “Modelos didácticos que subyacen en el uso de la informática educativa en el nivel inicial: Horizontes educacionales” del año 2006, reconoce a partir de los resultados arrojados los siguientes aspectos (pag. 8):

- A pesar de que se reconocen las ventajas del uso de la informática educativa en los jardines infantiles, no basta con dotar con recursos digitales en establecimientos.
- Es de suma importancia la capacitación de las educadoras de párvulos en torno al tema y la comprensión de una verdadera integración curricular de las TIC.
- El conocimiento básico del uso del computador no corresponde a la integración curricular de las TIC.

Por lo anteriormente expuesto en ambas publicaciones, resulta posible determinar que para lograr la integración efectiva de las TIC al currículum parvulario se requiere de diversos factores que deben ser considerados, más allá de la disposición material de implementos (computadores, notebooks o tabletas), volviendo a lo que se plantea en párrafos anteriores, que corresponde a la relevancia de contar con una formación inicial, complementaria, profunda y permanente en la línea de la integración curricular.

La integración curricular de las TIC permitiría a las educadoras de párvulos utilizar de manera pertinente y adecuada los diferentes recursos didácticos en base a criterios metodológicos fundamentados, lo que por su parte permitiría desarrollar la capacidad de seleccionar, utilizar, diseñar y producir material audiovisual e informático para la enseñanza, tal como menciona Moreno (pag. 9), integrando estos conocimientos a otras áreas del aprendizaje, mejorando los procesos educativos y contextualizándolos a los recursos que en el entorno cercano, niñas y niños utilizan, con objetivos lúdicos.

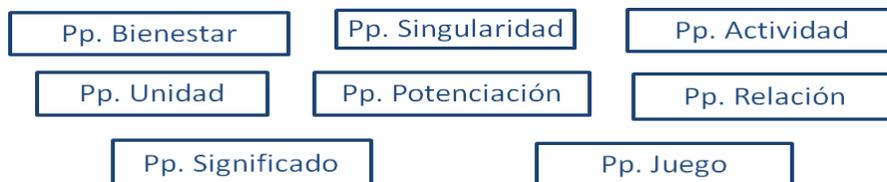
En relación con lo anteriormente expuesto, es importante considerar la necesidad de brindarle al proceso educativo, en que participan niñas y niños, mayor riqueza y pertinencia en lo que respecta las experiencias de aprendizajes, resultando relevante que el equipo educativo esté consciente de las necesidades, intereses y conocimientos previos que portan los estudiantes desde su entorno próximo fuera del medio educativo.

Además resulta relevante contar con material y mobiliario adecuado para las necesidades físicas e intereses de niñas y niños, pues esto es clave para provocar experiencias educativas exitosas que promuevan aprendizaje y competencias significativas adecuadas, evitando que exista frustración, incomodidad o aburrimiento, que surge por no contar con los medios y condiciones apropiadas para promover experiencias educativas vinculadas a las TIC, en cambio, materiales y mobiliarios aptos permiten una interacción rica y provechosa, que potencialmente lleva a desarrollar mejores aprendizajes.

4.2.3. Bases curriculares de la Educación Parvularia y juego

Se presenta dentro de los componentes del referente curricular una serie de principios, que responden a enriquecer y optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje: “Los principios pedagógicos que se ofrecen provienen tanto de los paradigmas fundantes de la educación parvularia como de las construcciones teóricas que han surgido de la investigación del sector en la última década, en la búsqueda de la formulación de una pedagogía más enriquecedora de los aprendizajes de los niños.” (p. 16)

Los principios que se ofrecen en el referente curricular son:



De los anteriores, y relacionando con el tema que se desarrolla en este proyecto, se rescata el principio del juego, que corresponde al que: “Enfatiza el carácter lúdico que deben tener principalmente las situaciones de aprendizaje, ya que el juego tiene un sentido fundamental en la vida de la niña y del niño. A través del juego, que es básicamente un proceso en sí para los párvulos y no sólo un medio, se abren permanentemente posibilidades para la imaginación, lo gozoso, la creatividad y la libertad.” (p. 17).

En este principio se reconoce el proceso de promoción de aprendizajes en que se constituye el juego, que presenta variadas posibilidades y releva su sentido, complejidad y aporte para la formación social e individual de niñas y niños que se establecen como sujetos.

4.3. Gamificación

4.3.1. Gamificación y educación

Para definir Gamificación –del inglés Gamification- traducido también como ludificación, es posible recurrir a lo expuesto por De Cea Bello (2014) quien afirma que esta tendencia se refiere a:

“La Gamificación es el proceso de aplicar la lógica, métodos y mecánicas existentes en los juegos a otros ámbitos no relacionados con estos, con el fin de que las personas adopten un cierto comportamiento deseado en tales ámbitos. Se trata de aprovechar la predisposición psicológica que tiene la gente a participar en juegos con el objetivo de hacer que otras actividades resulten más amenas y atractivas.” (p 6).

Por tanto, corresponde al uso de elementos del juego –a modo general- en el contexto educativo, pues según Oblinger (2006): “Today’s games are complex, take up to 100 hours, require collaboration with others, and involve developing of values, insights, and new knowledge. They are immersive virtual worlds that are augmented by a more complex external environment that involve communities of practice”.

Haciendo mención a lo referido por la autora, es importante reconocer que los juegos en la actualidad cuentan con una serie de características que permiten su inserción al medio educativo, pues, estos son: complejos, toman mucho tiempo -100 horas-, involucran colaboración, desarrollo de valores y nuevos conocimientos, nuevos y complejos ambientes de desarrollo. Por lo anteriormente expuesto, resulta más que adecuado involucrar los juegos en procesos de adquisición de aprendizajes.

A pesar de ello, resulta relevante reconocer que existe una resistencia a contextualizar los videojuegos al medio educativo, lo que ocurre por dos razones: la primera consiste en la existencia de una visualización del juego como una actividad fácil, sin sentido. En segundo lugar los

videojuegos son resentidos porque los docentes no valoran sus capacidades y potencialidades dentro del quehacer en la promoción de aprendizajes de los estudiantes.

Considerando el primer elemento de la resistencia, surge cuando los adultos sólo ven los videojuegos como una actividad sin orientación para la promoción de aprendizaje, como algo poco serio, sentencia presentada por Rieber (1996): “Work is respectable, play is not” (p. 43), autor que además reconoce que el juego se observa como una actividad fácil sin respetar las múltiples características positivas de éste: “Children’s play is an engaging and deliberate activity to which they devote great effort and commitment. Another misconception is that the activity of play is irrelevant or inconsequential to either formal or informal learning.” (p.44)

El autor previamente citado destaca la característica del juego como una actividad que compromete a niñas y niños, a la que le dedican gran cantidad de tiempo y que a pesar de ser considerado irrelevante o inconsecuente para el aprendizaje formal o informal, resulta ser completamente opuesto, pues tiene mucho sentido desarrollarlo e insertarlo en el medio educativo.

Por otro lado, también es posible detectar resistencia a los videojuegos como recurso de aprendizaje cuando no existe un vínculo o experiencia con éstos, tal como afirma Oblinger (2006) “It is hard to understand something without direct experience, yet many approach games in education that way. Many educators neither play nor develop games. How much skepticism about the educational value of games is tied to a lack of experience with them?” (p. 6).

Lo que el autor previamente describe consiste en la incapacidad de visualizar los videojuegos como recursos de aprendizaje de parte de los docentes, lo que ocurre frecuentemente en diversos niveles, pues ven al juego de forma escéptica y como un recurso lejano y poco adecuado para utilizarlo en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues no han desarrollado mayor interacción con éstos ni jugando ni desarrollando alguno, entonces no reconocen las características que pueden resultar adecuadas para potenciar aprendizajes, valores o compromisos con estas herramientas.

4.4. Usabilidad

Este término hace referencia a la facilidad con que los usuarios pueden utilizar una herramienta u objeto para alcanzar un objetivo concreto, como define Nielsen (1993):

“To some extent, usability is a narrow concern compared to the larger issue of system acceptability, which basically is the question of whether the system is good enough to satisfy all the needs and requirements of the users and other potential stakeholders, such as the user clients and managers. The overall acceptability of a computer system is again a combination of its social acceptability and its practical acceptability” (p. 24)

Lo anterior explica a la usabilidad como la aceptabilidad que manifiesta el usuario en relación a un sistema o software –o en el caso de este proyecto en específico, una aplicación- y las funciones que son posible desarrollar en éste, lo que es se constituye como una preocupación central para los desarrolladores o generadores de las aplicaciones, pues debe cumplir con las los requerimientos que se manifiestan de la forma más completa posible, previo a liberar el producto final, para aminorar el riesgo de un posible error.

La aceptabilidad considera una combinación de dos componentes: “The overall acceptability of all computer system is again a combination of its social acceptability, and its practical acceptability” (p. 24). Esto hace referencia a la *aceptabilidad social* y la *aceptabilidad práctica*, la primera considera al grupo de posibles usuarios destinatarios y recopila información relevante sobre la interacción que desarrollan con el producto.

Además, en relación a la *aceptabilidad práctica* se busca establecer si el sistema permite alcanzar el logro de determinadas metas, considerando costos, rentabilidad, soporte, compatibilidad con otros sistemas, entre otros elementos, que permiten reconocer la utilidad en relación a la usabilidad de un producto.

4.5. Metodología Doman

Ruiz (2010) introduce a la Metodología Doman, que corresponde a un apelativo derivado del terapeuta físico Glenn Doman, quien trabajó en la década de 1960 en un equipo multidisciplinar con otros especialistas: un neurocirujano, un fisiatra, un fisioterapeuta, un fonoaudiólogo, un psicólogo, un educador y una enfermera (pág. 3).

La metodología se extendió primeramente a las familias, y luego se ha ampliado a contextos educativos. Por lo anterior, en los párrafos que continúan es posible encontrar que Doman, en su libro “Cómo enseñar a leer a su bebé” (2005) se refiere a las familias o padres.

El objetivo de este grupo y de la metodología consistía en rehabilitar a niñas y niños que presentaban lesiones cerebrales, promoviendo su recuperación en este ámbito con aporte de cada uno de los especialistas y contando con los padres como colaboradores, como se ejemplifica con el caso de Tommy Lunskey (pág. 15).

Mediante el trabajo generado por este equipo multidisciplinar, y a través de un largo proceso de estudio, fue posible desarrollar una metodología, que era útil no solamente para un público específico con lesiones cerebrales, sino que se presentaba adecuado para niñas y niños normales:

“Este equipo, formado por investigadores del desarrollo infantil - médicos, educadores, alfabetizadores, neurocirujanos y psicólogos -, había comenzado su trabajo con niños de cerebro lesionado, y esto les llevó a un estudio de muchos años sobre la forma de desarrollarse el cerebro de un niño normal. Lo que, a su vez, dio lugar a una nueva y asombrosa información sobre cómo aprenden los niños, lo que aprenden y lo que pueden aprender” (Doman, pág. 10).

La información que fue posible rescatar durante el proceso, consiste en que, además de que niñas y niños tienen una capacidad asombrosa para aprender, pueden aprender a leer desde muy pequeños, aseveración que se desprende de Doman en Bautista Ruíz (pag. 3):

- Los niños de corta edad quieren y pueden aprender a leer.
- El cerebro infantil es capaz de absorber gran cantidad de información.
- El proceso de aprendizaje de la lectura tiene que ser divertido.
- Se tienen que seguir las instrucciones al pie de la letra.
- Pueden aprender no sólo un idioma extranjero, sino hasta cinco.

Es decir, niñas y niños pequeños tienen un alto rango de aprendizaje, lo que inclusive los puede llevar a leer, siempre y cuando el adulto tenga en consideración que el proceso promotor de la lectura sea agradable y atractivo, siguiendo la secuencia que corresponde a la metodología de forma sistemática y precisa.

En relación a la lectura en específico, Doman (2005, pág. 10) afirma que:

- Leer es una de las más altas funciones del cerebro humano; de todas las criaturas terrestres, solo las personas son capaces de leer.
- Leer es una de las funciones más importantes de la vida, puesto que, virtualmente, todo el saber se basa en la capacidad de leer.
- Es verdaderamente sorprendente que hayamos tardado tantos años en darnos cuenta de que cuanto más pequeño es un niño cuando aprende a leer, más fácil le resultará leer y mejor leerá.
- Los niños pueden leer palabras cuando tienen un año, frases cuando tienen dos y libros enteros cuando tienen tres años, y les encanta.
- El llegar a comprender que tienen esta capacidad y el porqué de ello nos ha llevado un largo tiempo.

Por lo tanto, se releva la importancia de la lectura dentro de los procesos de aprendizaje, pues, se constituye como una función que abre las puertas a otros aprendizajes y habilidades, ya que dentro del medio escrito es posible descubrir y desarrollar saberes de diversas áreas y dominios. Como plantea Doman:

“Si bien, con toda lógica, ningún niño desea específicamente aprender a leer hasta que sabe que la lectura existe, todos los niños quieren adquirir conocimientos sobre todas las cosas que les rodean. Y, en circunstancias apropiadas, leer es una de ellas” (pag. 25).

Dentro de las aseveraciones que rescata Bautista Ruíz está que “El proceso de aprendizaje de la lectura tiene que ser divertido” (p. 30), pues bien, Doman releva el carácter lúdico que debe considerar el aprendizaje, afirmando: “El proceso de aprendizaje de la lectura tiene que ser divertido”, dándole mayor hincapié a la afirmación con un ejemplo:

“Una reciente experiencia, en la que culminan centenares de situaciones similares, aunque no tan divertidas, sirve como excelente ejemplo del hecho real de que los niños pequeñitos quieren aprender en la medida en que todavía son incapaces de distinguir el aprender del divertirse, y mantienen esta actitud hasta que nosotros, los adultos, les convencemos de que aprender no es divertirse” (pág. 24)

En relación a la metodología en sí, el autor plantea como premisa inicial la relevancia de la actitud de los padres y el enfoque a la enseñanza: La regla fundamental es que tanto los padres como el niño deben enfocar gozosamente el aprendizaje de la lectura, como el magnífico juego que es.

4.6. Conciencia fonológica en la educación parvularia

La competencia lectora se vincula en un inicio del proceso con la alfabetización emergente, que plantea “que el aprendizaje de la lectura es un proceso continuo que se inicia a partir del desarrollo del lenguaje oral y de la conciencia fonológica, en interacción con los estímulos del medio ambiente alfabetizado. Muchos niños empiezan a ver desde pequeños palabras escritas que el ambiente les estimula para reconocer su significado (Whitehurst Lonigan, 2004 en Bravo, Villalón y Orellana).

Los autores anteriormente citados, señalan que la conciencia fonológica corresponde a un proceso que tiene que ver con “La asociación entre los procesos fonológicos y los visuales constituye una base cognitiva para iniciar la decodificación y el reconocimiento de palabras”

“Varios estudiosos del tema como Chauveau, Jolibert, Condemarin, Villalón y Galdames entre otros, señalan que los niños a partir de los cinco años ya pueden iniciarse en el aprendizaje de la lectura y escritura, pues estarían creadas las condiciones psicológicas y fisiológicas, constituyendo así el período sensitivo y crítico, o momento preciso para comenzar este proceso.” (p. 3)

Lo previamente expuesto se respalda fuertemente con lo planteado por Bravo, Villalón y Orellana, quienes continúan reconociendo que el proceso de aprendizaje de la lectura y escritura es previo al ingreso al sistema escolar, y que significa no sólo elementos relacionados al sistema educativo sino que están ligados al proceso del desarrollo cognitivo: “Hay un conjunto de procesos cognitivos

intrínsecos al desarrollo, que emergen antes de empezar el aprendizaje formal de la lectura y que son determinantes para el éxito inicial. Todos ellos pueden constituir un desarrollo cognitivo prelector.”

En respaldo a lo anteriormente expuesto, y determinando que la lectura reconoce dos dominios relevantes: la conciencia fonológica y el reconocimiento ortográfico, se presenta lo que afirma Jiménez y O’Shanahan (2008), quienes plantean que “La habilidad lectora y, en particular, el reconocimiento visual de las palabras, implica un dominio de la descodificación que involucra procesos fonológicos (i.e., se refiere a los sonidos que están incluidos en las palabras) y ortográficos (i.e., se refieren al procesamiento de las letras y de memoria. Para ello se requiere una instrucción formal que no se asemeja en absoluto a la que tiene lugar cuando se aprende el lenguaje oral.” (p. 4).

Los autores previamente citados (Jiménez y O’Shanahan, 2008) reconocen la relevancia de la adquisición de la conciencia fonológica para poder desarrollar el proceso lector, puesto que “La adquisición de la lengua escrita supone elaborar representaciones fonológicas, y establecer un sistema de correspondencias grafema-fonema. En este caso sí es necesario tener consciencia de la existencia de los fonemas para aprender a leer en sistemas alfabéticos” (p. 16).

Por lo tanto, es de suma relevancia destacar que la vinculación de los sonidos con los símbolos (fonemas-grafemas) se vincula con el desarrollo del proceso lector, promoviendo una adquisición adecuada y enriquecida de los textos escritos.

V. Metodología.

Este proyecto se ajusta a una intervención pedagógica, que consiste en generar un proceso de toma de decisiones a partir de lo observado en el contexto educativo del nivel medio mayor del centro de Educación Parvularia Sala Cuna y Jardín Infantil UC Casa Central, lo que apunta a validar las dimensiones de: Usabilidad, Logro Metodológico y Dispositivo de la aplicación de mini juegos desarrollada en versión de prueba para tabletas.

En relación a lo anteriormente expuesto, Touriñan (2011) establece que la intervención pedagógica permite generar hechos y tomar decisiones pedagógicas. Además define que debe contarse con un experto en el área, quien debe poseer las competencias desarrolladas con el conocimiento teórico, tecnológico y práctico de la educación, dominando también la complejidad estructural de la toma de decisiones pedagógicas y entrenamiento en la intervención como especialista de la educación.

En esta intervención, se utiliza la metodología de observación participante, que se define como “el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades”(Kawulich, 2005)

El proceso de observación participante consistió en, realizar una intervención que consideró una interacción directa con el equipo educativo y niñas y niños del nivel, presentando la aplicación, demostrando su uso y supervisando el uso de ésta de parte de los agentes del proceso. De estas intervenciones se realiza una bitácora (Anexo XX), mediante el análisis de ésta y los registros que se presentan se desarrolla el análisis vinculado a las 3 dimensiones a considerar.

Los registros narrativos de las observaciones desarrolladas en las visitas, entregan información relevante, que al ser analizada permite establecer diversos aspectos a considerar en relación a la aplicación y posibles mejoras de ésta abordando las dimensiones (Usabilidad, Logro Metodológico y Dispositivo). Esta bitácora posteriormente se codifica para la realización del análisis. Para salvaguardar la confidencialidad en relación a niñas y niños que participan, se identifican solamente con las iniciales de sus nombres dentro del registro.

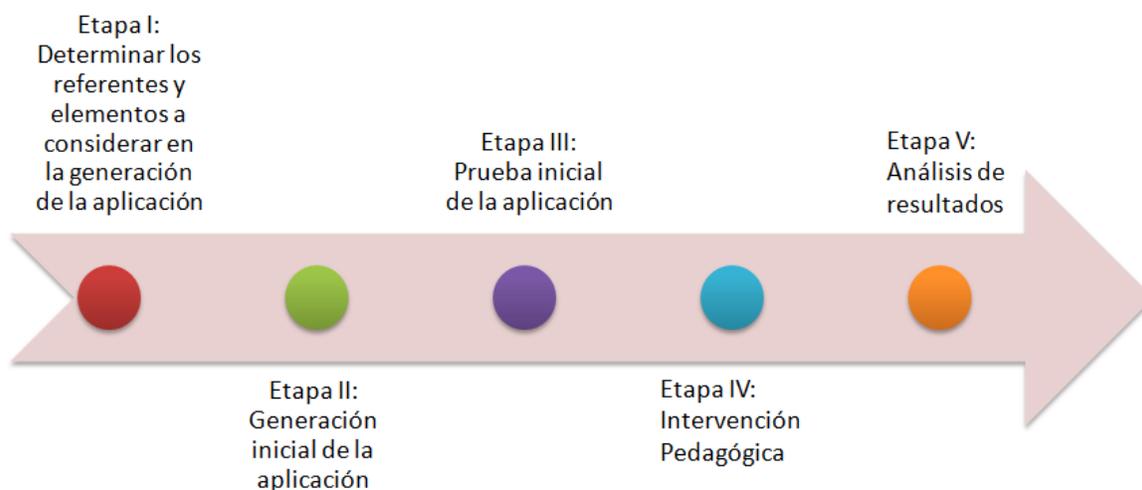
El análisis de la información se realizó mediante la revisión de los registros de las visitas, rescatando específicamente las evidencias vinculadas a las dimensiones a evaluar, que demuestren la efectividad en estos aspectos.

Kawulich (2005) se refiere a DeWalt y DeWalt (2002), quienes plantean que "la meta para el diseño de la investigación usando la observación participante como un método es desarrollar una comprensión holística de los fenómenos en estudio que sea tan objetiva y precisa como sea posible, teniendo en cuenta las limitaciones del método"

Se utiliza la bitácora de registro como instrumento que permite recolectar datos y hechos acontecidos, en este caso, en las siete intervenciones realizadas en la sala de actividades. Lo anterior, desde una visión de agente participante del proceso, por lo que es posible definir que se ajusta a la metodología de observación participante.

5.1. Etapas del proyecto

El proyecto de intervención pedagógica se desarrolló en 4 fases, las que se desarrollaron de forma lineal en el tiempo. A continuación se presenta el esquema que muestra el proceso desarrollado:



A continuación se presenta una tabla descriptiva de las etapas y acciones desarrolladas:

Etapa	Tarea	Descripción	Tiempo considerado
<i>Etapa I: Conformación de la propuesta</i>	Revisión bibliográfica para la propuesta	Se establecieron los ejes metodológicos que determinan los lineamientos de diversos aspectos que sustentan la propuesta: metodología Doman, elementos gráficos e informáticos, gamificación, comprensión lectora (específicamente en lo que respecta a la conciencia fonológica), educación parvularia y TIC, Bases Curriculares de la Educación Parvularia.	2 meses
	Exploración de videojuegos para niñas y niños en edad parvularia	Se realiza una revisión de diversos vídeo juegos educativos y de entretenimiento, lo que permite establecer los elementos que los constituyen y que los hacen atractivos para los usuarios. Además de eso se realiza a consulta interna vía mail en la empresa sobre los juegos preferidos por hijas o hijos de funcionarios de ésta, siendo los más exitosos Pow, Angry Birds, Club Penguin y Mundo Gaturro.	1 mes
<i>Etapa II: Generación inicial de la aplicación.</i>	Estructuración de la aplicación	Labor multidisciplinaria que considera los lineamientos previamente establecidos y la creación de la aplicación en los diversos aspectos (gráficos, informáticos, narrativos)	9 meses

<i>Etapa III:</i> <i>prueba inicial de la aplicación.</i>	Prueba y mejoría	Para evaluar aspectos de usabilidad y de comprensión de parte de niñas y niños sobre el juego, se realizaron pruebas con 3 hijos de colaboradores de la empresa y a partir de esto se aplicaron cambios.	3 meses
<i>Etapa IV:</i> <i>Intervención pedagógica</i>	Entrevista con directora educativa:	Se realiza una visita al centro para sostener una entrevista con la señora Inés Ortiz, educadora de párvulos que realiza las labores de dirección educativa del centro. Se le presentan las características de la aplicación, las variables que se deben evaluar y los materiales con los que se cuenta para el proceso. Ella accede a realizar la intervención en el nivel medio mayor con la condición de solicitar a los padres autorización para la participación de sus hijas e hijos.	1 visita
		Presentación con educadora de párvulos: se realiza una presentación con la educadora de párvulos a cargo del nivel Andrea González, a quién se le muestra la aplicación, su objetivo pedagógico, y todos los antecedentes que se relacionan a ésta, se agendan fechas de intervención. Se le hace entrega de la carta informativa para padres y madres, que incluye la autorización que deben firmar.	1 sesión
	Presentación de video juego a niñas y niños	Presentación de dispositivo y establecimiento de normas de conducta con grupo de niñas y niños.	1 sesión

	Interacción de niñas y niños con herramienta	Disposición de tablets con aplicación para que niñas y niños usuarios interactúen con la herramienta.	5 sesiones
	Evaluación de logro metodológico.	Se realiza una evaluación de los logros alcanzados por niñas y niños y se aplica encuesta a equipo educativo. Evaluación y análisis de los resultados: a partir de las observaciones y registros, se evalúan las variables y los pasos a seguir para desarrollar una etapa siguiente en que se establecen nuevos lineamientos.	1 sesión
Etapa V: Análisis de los resultados	Análisis de resultados	A partir del proceso de intervención educativa, se realiza, un análisis en que se determinan fortalezas y aspectos a mejorar de la propuesta.	1 mes

En la segunda etapa, que corresponde a la *Estructuración de la propuesta*, se trabaja en la conformación de la aplicación de video juego, definiendo las características y elementos que se consideraron como adecuados.

El desarrollo de esta etapa consideró un tiempo mayor, ya que en éste se realizó la labor gruesa en lo que se refiere a elaboración del producto desde la generación de contenido, diseño, grabación y selección de audios, animación y programación.

En esta fase se consideran los sustentos teóricos que fundamentan la elaboración de la propuesta en el aspectos de objetivo (conciencia fonológica) y metodológico (Doman), además de la gestión del videojuego, que considera, por su parte, contenido, diseño y sistema informático.

En lo referido al aspecto educativo, se consideran los siguientes ejes metodológicos fundamentales en la generación de la aplicación, que son experiencia, interacción, material, espacio y tiempo, que corresponden a lo siguiente:

- **Experiencia:** corresponde a la actividad que pretende promover aprendizajes en niñas y niños, en este caso se considera a la utilización de la aplicación juego que se dispone a través de la herramienta (dispositivo Tablet)

Interacción: se relaciona al quehacer de niñas y niños con la herramienta o material, refiriéndose además a la que surge entre el Tablet y el adulto a cargo del grupo, también entre éste y el adulto (quien realiza la supervisión y apoyo necesario)

- **Material:** corresponde, en este caso, al dispositivo Tablet, que cuenta con la aplicación “El viaje de los Blah” cargada en su versión Beta, que corresponde a 10 mini juegos. Es relevante destacar que es un dispositivo por niña o niño.
- **Espacio:** se refiere al contexto físico en que se desarrolla el proceso de intervención (juego), siendo éste la sala de actividades, requiriendo además de sillas y mesas.
- **Tiempo:** considera la prolongación temporal diaria en que se desarrolla la intervención (juego), en este caso se contemplan 15 minutos de interacción de niñas y niños con la tablet.

Desde el área específica de la creación del video juego, se considera la generación de contenidos específicos que se vinculan a éste.

Para lograr lo anterior se brinda un contexto a la aplicación en general, haciendo de éste atractivo, entretenido y motivador, lo que también se pretende en cada mini juego, lo que conlleva articular aspectos de diseño gráfico, animación digital y sistema informático, con el objetivo de lograr cumplir con la adquisición de la conciencia fonológica, buscando comprometer, motivar y vincular a niñas y niños para jugar reiteradamente con la aplicación, logrando por tanto que adquieran los aprendizajes esperados mediante las experiencias.

Con los anteriormente expuestos ya desarrollado, fue posible generar la aplicación de forma concreta.

Acción	Descripción
Definición de elementos generales	Se define un tipo de aplicación de mini juegos, que considera el desarrollo de diversas actividades lúdicas, para esto se crea “El Viaje de los Blah”, narración que contextualiza y permite generar diversos aspectos. Lo anterior cuenta con personajes, medios y justificación del desarrollo de las actividades.
Elementos gráficos e informáticos	En conjunto con el equipo de diseñadores, programador y animador digital, se inició el proceso de concreción de la generación de la aplicación “El Viaje de los Blah”, en que se definieron funciones, tiempo de trabajo, materiales.
Prueba de formatos de juego	Se presentan dos tipos de juegos, de los que se selecciona el que se adecúa al objetivo de repetición de bits.

Desarrollo de historia	Se crea la historia de “El viaje de los Blah”, definiendo personajes, características y acciones, realizando un video animado de ésta.
Concurso de video juegos	Para contar con diversos tipos de mini juegos, se lanza un concurso interno en la empresa en que se desarrolla el juego, solicitando de forma voluntaria a colaboradores que envíen ideas de mini juegos, teniendo como referente la historia. Se recibieron ideas que permitieron estructurar 3 tipos de juegos.
Elaboración de GDD y desarrollo de la aplicación	Se determina el formato de “documento de desarrollo de juego” (del inglés Game Develop Document del que se desprende la sigla GDD) que es el material que orienta la labor de los diferentes miembros del equipo en la creación de la aplicación y de los mini juegos.

En relación a la etapa III, se realizó una prueba para evaluar aspectos de usabilidad y de comprensión de parte de niñas y niños sobre el juego, por esto se realizaron pruebas con 3 hijos de colaboradores de la empresa.

Este período completo consideró un plazo de 3 meses aproximados, desarrollando las siguientes acciones:

- **Entrega de dispositivo:** se entrega a colaboradores un dispositivo, quienes llevan a sus hijos para que exploren la aplicación en un espacio de la oficina de desarrollo, al finalizar, se le consultó a los padres sobre lo observado en sus hijos y lo que ellos podían rescatar de la aplicación.
- **Reunión equipo:** a partir de las observaciones de los colaboradores que estuvieron con sus hijos en la interacción con el dispositivo, y de las apreciaciones propias, se pudo establecer una serie de modificaciones para potenciar la aplicación.
- **Aplicación de mejoras:** el equipo de diseñadores con el programador y animador digital aplican las mejoras acordadas previamente.

5.2. Justificación de la selección del centro.

El centro seleccionado para realizar la intervención pedagógica para la realización de la evaluación de la aplicación corresponde a la Sala Cuna y Jardín Infantil de Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizándose el proceso específicamente en el nivel Medio Mayor.

Para el desarrollo de la intervención se contará con el apoyo del equipo educativo, que considera una educadora de párvulos y un equipo de tres técnicos del área, que se encuentran a cargo del grupo de niñas y niños.

Sobre los antecedentes de este centro, es posible contar con la información recabada en una entrevista (anexo N° II) realizada a la educadora de párvulos Inés Ortiz, quien ejerce como directora educativa del centro.

La directora especifica que el centro Sala Cuna y Jardín Infantil UC Casa Central data desde 1973, año en que la Pontificia Universidad Católica de Chile dispone de este lugar de atención a hijas e hijos de funcionarias de la Institución, en las diversas áreas: Docencia, Administración, Red de Salud.

Este centro pertenece a una red, contando además en el Campus San Joaquín, y extendiendo sus servicios a Campus Oriente. Todos los centros dependen directamente del Departamento de Bienestar PUC.

La Sala Cuna y Jardín Infantil de Casa Central PUC se emplaza al exterior del Campus, en la calle Barón Pierre de Coubertin 72, en la comuna de Santiago Centro.

El rango de atención es para niñas y niños en edad parvularia, cubriendo entonces: Sala Cuna Menor, Sala Cuna Mayor, Medio Menor, Medio Mayor. Es decir desde los 3 meses hasta los 4 años. Hasta el año 2014 contaban con el nivel de Transición Menor (pre kínder), que por motivos de espacio y reestructuración se eliminó de la atención entregada.

El personal que se desempeña en el centro cuenta con educadoras, técnicos y auxiliares en párvulos, personal auxiliar, manipuladoras de alimento y administrativo de planta, además de personal de reemplazo que cubre en caso de necesidad. El centro cuenta además con nutricionista que planifica las minutas acorde a los grupos de niñas y niños, supervisando su alimentación y el desarrollo de estados nutricionales.

Este centro, cuenta además con características que permiten que se constituya en el adecuado para realizar la validación de la aplicación. En primer lugar se considera que esta institución, bajo el alero de la PUC, cuenta con una amplia trayectoria, de más de 4 décadas, que ha ido centrando su labor en brindar un sistema educativo parvulario adecuado y pertinente a las necesidades de niñas y niños, avanzando en el equilibrio que se debe alcanzar para cumplir con las necesidades y requerimientos tanto de las familias como con las específicas de los párvulos, que considera el ámbito educativo y también, a la par de lo anteriormente expuesto.

También resulta importante tener en consideración que este centro presenta, una diversidad socio económica y cultural amplia en relación a las familias de niñas y niños que atiende, pues como responde a un servicio que se entrega a funcionarios de la Universidad de diversas áreas de

desempeño, tanto docentes como administrativos y de diversos medios de trabajo, que corresponde a las facultades de Comunicaciones, Medicina y Derecho, además de departamentos diversos, también atendiendo a quienes se desempeñan en el Hospital Clínico de la institución.

Por lo anteriormente expuesto es posible reconocer, en primer lugar, que existe una gran diversidad en los grupos familiares de niñas y niños, tanto en el ámbito educativo, económico y también cultural. Lo anterior permite distinguir que hay bagajes y experiencias heterogéneas en relación al contexto cotidiano de los párvulos que son atendidos en el centro.

También, en relación a lo anterior, es relevante hacer mención que durante la trayectoria del centro ha sido posible evidenciar que el nivel educativo de madres ha ido variando, estableciendo una base de nivel técnico, tal como reconoce la educadora Inés Ortiz en la entrevista realizada:

“Es posible determinar que el nivel educativo de las madres ha presentado una mejora importante, ya que ahora es posible reconocer la presencia de madres con títulos técnico superior además de profesionales”. (Anexo N° II)

Lo previamente expuesto repercute directamente en el proyecto, pues es posible evidenciar que la diversidad sociocultural se vincula directamente con la relación de niñas y niños con las TIC en el medio familiar, lo que es relevante al momento de relacionarse con el dispositivo y la aplicación.

Sobre el equipo educativo, es importante distinguir, que quienes lo componen son profesionales y técnicos que están en constante capacitación y que además son acompañadas en su desempeño por la directora del centro, Inés Ortíz, y por la coordinadora educativa de la red de jardines UC, María José Méndez, buscando lograr mejorías constantes en su labor y en la formación de niñas y niños del centro.

Además este centro recibe practicantes de la Facultad de Educación PUC que apoyan la labor del equipo y también desarrollan acciones y experiencias educativas relevantes y actualizadas.

También es relevante hacer referencia a que este centro cuenta con equipos estables de 4 adultos por sala, permitiendo un acompañamiento y supervisión apropiada de los grupos de párvulos, respondiente a las necesidades de la intervención educativa.

Este centro rige y basa su labor pedagógica, en los referentes curriculares nacionales, utilizando las Bases Curriculares de la Educación Parvularia como base para planificar, esto según lo que menciona la directora (anexo N° 1)

Finalmente, es relevante considerar la disposición de la Directora Inés Ortiz, y del equipo educativo del nivel en que se realiza la intervención para la realización de ésta.

5.3. *Diseño y generación de la aplicación*

Como ya se ha hecho mención antes, la generación de la aplicación surge, en primer lugar, sustentado por el aporte teórico de la metodología Doman y la posibilidad de ésta de adaptar características a mecánicas e interacciones de videojuegos para niñas y niños en edad parvularia, considerando la repetición sistemática de bits de información, en esta caso palabras, sustantivos y verbos..

De lo anterior, y considerando que la aplicación se dirige especialmente a niñas y niños del Segundo Ciclo de Educación Parvularia, es que se logra establecer la dinámica de mini juegos, considerando juegos de 5 minutos o menos de extensión, que pretende se desarrolle la repetición reiterada de unidades de información –bits de palabras- durante el proceso en que se extiende la experiencia educativa.

Con lo expuesto previamente se pretende lograr que niñas y niños desarrollen la percepción de que están jugando y que no sientan que son parte de una experiencia dirigida y rígida, del tipo de actividades regulares del contexto escolarizado, en la que el adulto a cargo dirige el accionar de los estudiantes. Sino más bien, que el adulto a cargo tome un rol de mediador y supervisor y que el quehacer es directamente de los niños y niñas.

En lo referido al proceso metodológico se estructuró la secuencia de contenidos, organizándolos de forma que sea adecuado y pertinente para niñas y niños en edad parvularia del Segundo Ciclo, es decir desde Medio Mayor hasta Transición Mayor.

La trayectoria que se espera alcanzar con la aplicación ha considerado una extensión temporal de un año académico (diez meses), desarrollando un proceso formativo, en que se presentan la secuencia de Unidades Temáticas que se encuentra en la gráfica que continúa, inicia desde lo más concreto a lo abstracto, complejizando, por tanto, los bits que se trabajan en los mini juego, de forma tal que se vaya ampliando el vocabulario de niñas y niños usuarios.



Estas Unidades Temáticas, por su parte, se desarrollan de la siguiente forma:

- **Categorías:** que corresponden a los temas que se trabajarán por cada Unidad de Contenido, dividida en secciones que están relacionadas entre sí. Por ejemplo: Categoría “Alimentos”, Sub categorías “Frutas”, “Verduras” y “Comidas preparadas”

- **Bits:** corresponden a las unidades de información, es decir palabras, las que se repiten en 3 mini juegos diferentes, lo que permite así lograr la repetición reiterada de términos agrupados, siguiendo la premisa de la metodología Doman.

Como es posible apreciar en la secuencia presentada en la gráfica anterior, inicialmente se trabaja con **sustantivos**, esto durante el primer semestre para luego proceder con las unidades que presentan *acciones, frases, oraciones, cuento y alfabeto*. Lo anterior corresponde, a una secuencia de complejidad que se inicia desde lo más sencillo y concreto hasta la construcción de conceptos más abstractos y complejos, que ameritan que fortalezcan las competencias lectoras de niñas y niños, en el caso de la intervención específica.

También es posible desprender que existe un período de revisión y evaluación del desarrollo de competencias, lo que permite demostrar los logros de niñas y niños durante el proceso y que se constituye en evidencia para los adultos (equipo educativo y familia) de los avances individuales y grupales, lo que permite determinar también el quehacer educativo que corresponde considerar en los diferentes momentos del proceso educativo.

El esquema de desarrollo de temas se presenta en las tablas que continúan, que se dividen en primer y segundo semestre académico:

Primer semestre

	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C. Humano	■	■	■																	
Casa				■	■	■	■													
Barrio						■	■													
Alimentos								■	■											
Animales										■	■									
Artes y deporte												■	■							
Revisión														■	■	■	■			
Evaluación																		■	■	■

Segundo semestre

	Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10			
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Acciones	■	■	■																	
Frases				■	■	■														
Oraciones							■	■	■											
Cuento									■	■	■									
Alfabeto													■	■	■					
Revisión															■	■				
Evaluación																	■	■	■	

Es relevante hacer mención a que los mini juegos se caracterizan por presentar las sub categorías de palabras de forma contextualizada, lo que permite generar mayor comprensión y asimilación de la información que se presenta para niñas y niños.

5.4. Generación de mini juegos

La generación de la aplicación considera -como se ha mencionado previamente- a grupos de mini juegos, para lo anterior se hace uso de una herramienta de trabajo llamada Game Design Document o GDD (en español “Documento de diseño del juego”) que corresponde a un material que se constituye como herramienta de trabajo común en el proceso de generación de video juegos –para las áreas de diseño, animación, audio, informática y educativa- que presenta los diversos elementos relevantes que deben estar presentes en el proceso de desarrollo (ver anexo I), y cuenta con los siguientes elementos:

- Aspectos generales: Nombre del juego, categoría de palabras, bits.
- Sumario: descripción ampliada del juego.
- Experiencia: qué se pretende que desarrolle el usuario.
- Descripción: mecánica, jugabilidad, variables, elementos, acciones a desarrollar.
- Cinemática: descripción de las acciones que se desarrollan en la presentación del mini juego y que contextualizan al usuario en la interactividad (acción esperada) a desarrollar.
- Personajes: que intervienen en el mini juego.
- Escenario: descripción detallada del espacio en que se desarrolla el mini juego.
- Elementos técnicos: gráficas, acciones y sonidos que se deben considerar presentes en el mini juego.

Luego de la socialización de este documento (anexo I como ejemplo), se propone y evalúa el tiempo que toma el desarrollo del mini juego considerando diseño, animación y programación, lo que se prolonga aproximadamente por dos semanas hábiles de trabajo

Se presentó una versión de la aplicación con una selección de 10 videojuegos para evaluar elementos de la aplicación en la intervención educativa, considerando los siguientes:

Categoría	Grupo de palabras	Juego	Descripción
Cuerpo humano	Partes de la cabeza: ojo, ceja, pelo, nariz, boca, oreja.	Rompecabezas.	El juego consiste en armar un rompecabezas con la pieza faltante que corresponde a una parte de la cabeza, para esto el usuario debe arrastrar el elemento.
Cuerpo humano	Partes del cuerpo: Mano, pie, cabeza, pierna, brazo.	Fábrica de juguetes.	La actividad se desarrolla en una fábrica de juguetes, en que el usuario debe reconocer la parte del cuerpo que le falta a los juguetes que se presentan, apretando el botón que muestra la alternativa correcta.
Casa	Utensilios: cuchara, cuchillo, tenedor, taza, plato.	Ordenando los cubiertos.	Con el objetivo de ordenar los utensilios que se han caído de un mueble, el usuario debe reconocer uno de los elementos con el espacio que le corresponde.
Barrio	Plaza: árbol, basurero, fuente, flor, columpio.	Recorre la plaza.	El juego consiste en lograr que un personaje huya de un perro saltando o agachándose en los elementos que son parte de los bits, el usuario debe realizar la interacción de deslizar.
Alimentos	Frutas: manzana, pera, melón, plátano, naranja.	Atrapa las frutas.	La interacción esperada del usuario es de hacer tap (tocar) las frutas antes que caigan al suelo y revienten, esto en un contexto de supermercado.
	Verduras: cebolla, lechuga, apio,	Cosechando las verduras.	Se presenta una huerta en la que el usuario debe hacer tap sobre la verdura

	tomate, zanahoria.		que se encuentra en estado de madurez (brillante) antes que desaparezca.
Animales	Granja: pato, gallina, vaca, chanco, caballo.	Alimenta a los animales.	La actividad consiste en alimentar al animal que emita la onomatopeya que se presenta, esto mediante la acción de tap de parte del usuario.
	Zoológico: lobo, león, búho, serpiente, elefante	Encuentra a los animales.	El usuario debe seleccionar y arrastrar a un animal al parlante que corresponde al sonido que emite (onomatopeya).
Arte y deporte	Instrumentos musicales: trompeta, batería, guitarra, violín, piano.	¿Qué suena?	El usuario debe tocar –o hacer tap- en el instrumento que corresponde al sonido que se presenta previamente.
	Artes plásticas: pintura, escultura, fotografía, cerámica, dibujo.	Visita al museo.	El usuario debe apretar el botón que se encuentra en el medio de la pantalla al presentarse el par que calza con tipo de expresión artística y objeto que lo identifica.

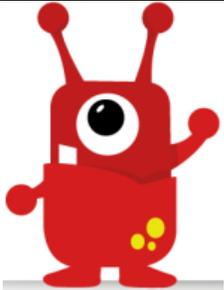
5.5. *Historia y personajes*

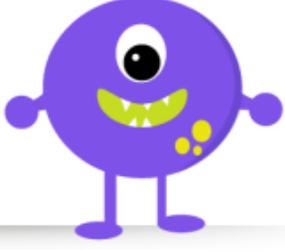
Como se ha hecho mención previamente, para brindar un contexto amigable y que genere compromiso de parte de los usuarios –niñas y niños- con la aplicación y la propuesta que conlleva, se presenta un cuento que narra la llegada de los Blah al planeta Tierra, estos son un grupo de personajes, extraterrestres de un lejano planeta, de la raza Blah, que son los actores principales de la historia y que portan diversas características que se detallan más adelante.



La historia narra la llegada de los Blah al planeta Tierra (anexo N° IV), lo que además cumple con un rol transversal de vincular a los personajes con el proceso que se desarrolla en los mini juegos, que consideran cinemáticas que establecen contextos, interactividades y acciones esperadas a desarrollar por los usuarios.

Los personajes, por otra parte, cuentan con diversas características que los definen en personalidad y en acciones posibles a desarrollar en los mini juegos, lo que también permite a los usuarios que se vinculen y conecten afectivamente con el grupo o individualmente, y por otra parte, logra desarrollar motivación y compromiso individual con la aplicación. A continuación se presenta una breve descripción de cada uno:

Personaje	Nombre	Descripción
	Cranch	Es el líder del grupo, tiene el poder de convertir los elementos que se presentan en bits al chocar sus antenas y lanzar un rayo. En ocasiones es un poco mal genio, pero es un Blah alegre y con muchas ganas de aprender, por lo que supera su enojo, acompaña a sus compañeros en la aventura de explorar el planeta Tierra.
	Flat	Es el más alegre del grupo, nunca se enoja y es muy persistente cuando de realizar alguna acción se trata. Tiene mucha fuerza, puede cargar mucho peso y como es rígido no es ágil al momento de realizar ciertas acciones.

	Trulu	<p>Es travieso y escurridizo, es el único que tiene 3 ojos, con los que observa todo lo que pasa a su alrededor.</p> <p>Usa su capacidad para deslizarse por todos lados, y así puede jugar y también esconderse.</p>
	Bong	<p>Bong es un aventurero, le encanta recorrer y conocer, por lo que utiliza su habilidad de desplazarse rebotando para llegar a todas partes, no importa si es muy arriba, de un solo salto llega a averiguar lo que sucede.</p>

5.6. *Intervención pedagógica*

Para diagnosticar las dimensiones relevantes de la propuesta, es que se desarrolla un proceso de intervención pedagógica, que permite evidenciar la forma en que niñas y niños se relacionan con el dispositivo que porta la aplicación, funcionamiento de esta última, aspectos gráficos y de programación, y considerando también el logro metodológico en lo relacionado al objetivo educativo que se pretende desarrollar.

Se realizó una secuencia de prueba de la aplicación “El viaje de los Blah” en versión Beta –versión inicial- desarrollada con niñas y niños del nivel Medio Mayor de la Sala Cuna y jardín Infantil Pontificia Universidad Católica de Chile Casa Central. La que cuenta con 10 juegos (previamente descritos en la tabla del punto 5.4.)

Para evaluar los diversos aspectos se realizó una bitácora de observación, la que posteriormente se codificó para poder analizar a información, considerando visita (V) y Registro (R.) que considera la secuencia de observación, que se aplica en específico en el nivel Medio Mayor- que entregó información relacionada a tres dimensiones:

- **Logro metodológico:** considerando la propuesta de la metodología Doman que consiste en presentar sistemáticamente bits (unidades de información) con palabras que corresponden a sustantivos del medio cercano de niñas y niños, y que permite contextualizar la información que se dispone, asociándola de manera progresiva, permitiendo el logro del objetivo de

desarrollo de la competencia lectora. Lo anterior se relaciona directamente con la aplicación de mini juegos.

- **Usabilidad de la aplicación:** corresponde a elementos variados de la aplicación de mini juegos, que debe considerar la capacidad predictiva del usuario, en relación a los elementos característicos como presentación de historia (aplicación y de cada mini juego), secuencia o mapa del juego, interactividades que deben desarrollarse, distintivos –o badget- logrados, muro de trofeos o logros.
- **Condiciones del dispositivo:** esto corresponde a características físicas del tablet, y que inciden en diversa medida en el desarrollo del objetivo, relacionado con el audio (uso de audífonos), seguridad (si considera protección de pantalla y de aparato) y condiciones requeridas para la comodidad en su uso (tamaño, posibilidad de manipulación y portabilidad)

Para profundizar la información requerida, y con el objetivo de ampliar las visiones sobre la intervención, es que se aplica además una encuesta al equipo educativo cargo de niñas y niños, lo que permite conocer las percepciones y observaciones que estos agentes logran identificar sobre el proyecto y lo que realiza y manifiesta el grupo.

Finalmente, se desarrolla una entrevista a la directora del centro educativo, lo que permite conocer aspectos centrados en la historia del centro, los elementos relevantes de éste y lineamientos pedagógicos que articulan el quehacer educativo

5.6.1. Procedimiento de la intervención pedagógica

La intervención se realiza en jornadas acordadas con la educadora a cargo del grupo, los días lunes 20, miércoles 22, viernes 24, jueves 30 de abril y martes 5, jueves 7 y lunes 11 de mayo de 2015, lo que permitió probar la aplicación de videojuegos con un grupo matriculado de 24 niñas y niños del nivel medio mayor (de 3 a 4 años de edad), con un promedio de asistencia de 20 durante las visitas. Como se menciona anteriormente, se considera la bitácora de registro para evidenciar la intervención pedagógica en lo que corresponde a la interacción de niñas y niños con la aplicación “El viaje de los Blah”. También se desarrolla una encuesta en que participaron las personas a cargo del equipo educativo que fueron del proceso al finalizar la intervención.

VI. Resultados y proyecciones

En relación al análisis de la bitácora y de la información obtenida en las encuestas a los adultos a cargo del grupo (Educatora y técnicos en párvulos) es posible determinar una serie de elementos que deben ser optimizados y mejorados para disponer de una versión adecuada de la aplicación “El viaje de los Blah”, considerando las dimensiones de Metodología, Usabilidad y Dispositivo en cuanto a esta tecnología.

- **6.1. Metodología aplicada en TIC**

- El bit presenta un protagonismo limitado dentro del juego, aparenta ser una interrupción en éste, pues los usuarios no le prestan la atención esperada en la generación (Visita 3, Registro 4, Pregunta 6 encuesta de satisfacción –Ver anexo V-).

Posible mejoría: resultaría adecuado entregar las instrucciones de forma oral, dentro de la aplicación en formato audio o de parte de la educadora a cargo del grupo, para que los niños repitan la palabra luego de que salga el bit. Además se considera como pertinente agregar un *pause* cuando aparezca éste, haciendo que la acción se retome sólo cuando el niño haga tap en la pantalla del Tablet para seguir con el juego.

- En relación al punto anterior de los bits, niñas y niños no muestran interés en el recuento de estos en cada mini juego, esto resulta posible de evidenciar en la evaluación final, ya que niñas y niños que son parte del grupo de ésta no relacionan las palabras con los conceptos, otros realizan esta relación y sólo 1 relaciona los bits con las palabras.

Posible mejoría: se considera relevante dentro de la Metodología Doman que la revisión de bits sea diaria, en el caso de la intervención no fue así, por tanto se debe privilegiar esta condición para implementar el método de forma íntegra.

6.2. Usabilidad

- Parte de niñas, niños y equipo educativo demostraron no comprender totalmente las instrucciones que se presentan visualmente en los juegos, manifestando además, la necesidad de visualizar y escuchar las instrucciones que indican las acciones a realizar por el usuario. Lo anterior se registra en Visita 2 Registro 6, en que es posible apreciar que una de las técnicas a cargo del grupo manifiesta que no entiende cómo se juega cuando un niño solicita su ayuda y pregunta sobre donde se encuentran las instrucciones.

Posible mejoría: se consideraría como adecuado agregar instrucciones en formato audio visual, considerando un cursor indicando la acción que se espera realice el usuario y audio del tipo “toca las frutas antes que caigan al suelo” y “selecciona y toca el instrumento que sonó” en audio. Puesto que es observable que existen niñas y niños que no realizan la acción esperada en ciertos mini juegos. La mejoría anteriormente mencionada pretende promover un menor margen de error de parte del usuario y además se busca asegurar de mejor manera la repetición de los bits que aparecen en el transcurso de cada juego.

También tiene por objetivo que el adulto que promueve y supervisa el quehacer de niñas y niños se encuentre al tanto de lo que se pretende realicen y así puedan apoyar de forma integral el proceso.

- Niñas y niños pasan por alto las cinemáticas -de introducción- o se presentan confundidos sobre el inicio del juego (Visita 5 Registro 3), puesto que las pantallas del video son muy similares al juego, realizan tap u otra interacción demostrando que asumen el inicio del juego sin visualizar la instrucción completa o comprender lo que se espera desarrollen.

Posible mejoría: Bloquear las cinemáticas, con el objetivo que sean visualizadas completas, para pasar directamente al juego, estructurándolas gráficamente de forma diferente a los juegos, considerando como solución disponer de un visor estandarizado -que corresponde al de la nave de los Blah- enfocando la acción que se espera realice el usuario, con las instrucciones.

Lo anterior permite se desarrolle un proceso de introducción – desarrollo – cierre completo, en que la introducción son las instrucciones que se espera logre el usuario; desarrollo es el juego; y cierre sería el recuento de los bits.

- Niñas, niños y equipo educativo no logran establecer el punto en que se inicia el juego (Visita 2 Registro 4), lo que genera que pierdan intentos (o vidas) por la poca claridad de la transición de la etapa de introducción a la de desarrollo.

Posible mejoría: Agregar elementos gráficos y de audio con una cuenta regresiva que señalen el inicio del juego en desarrollo, que permitan al usuario entrar en acción en el

momento indicado, promoviendo que se aprovechen de forma óptima las oportunidades de intentos y error, puesto que existen 3 oportunidades de error (o perder vidas).

- Los niños realizan los juegos de forma incompleta, pues llegan a la mitad de estos, pierden y no reintentan jugar de nuevo (Visita 3 Registro 4), a pesar de que existe la opción de hacerlo, o bien, al terminar de jugar vuelven inmediatamente al menú de inicio, por lo que no ven las cinemáticas del recuento de la bolsa, que se constituyen como el premio que obtiene el usuario, impidiendo el objetivo de reforzar el grupo de bits que se desarrolla en el juego.

Posible mejoría: descartar el uso de la botonera “volver” a la pantalla de inicio, eliminando esta opción, generando así la obligación del usuario para desarrollar de forma completa el videojuego si es que pierde los intentos o después de lograr el objetivo.

- El desbloqueo consecutivo de la secuencia de juegos del menú inicial de la aplicación, que se desarrolla a medida que se van superando los desafíos de cada juego (completar cada uno de estos) no promueve la secuencia de categorías y grupos de palabras que se relacionan entre sí, pues se ha visto en la intervención que si el usuario no logra pasar etapas, existe la posibilidad que se frustre y deje la aplicación (Visita 2 Registro 7).

Por otro lado, al desbloquear la secuencia de juegos completamente, puede que los usuarios solamente desarrollen los juegos que le parecen más atractivos (Visita 5 Registro 5). Por tanto, frente a ambos casos (frustración por no avanzar y jugar sólo con los mini juegos más atractivos o entretenidos) se estanca el logro del objetivo de la revisión del total de los bits.

Posible mejoría: para potenciar la interacción del usuario con todos los mini juegos (considerando por tanto la interacción con todos los grupos de palabras) resultaría adecuado desarrollar un menú de opciones que permita que el adulto a cargo del grupo determine y supervise los juegos que niñas y niños desarrollarán durante las jornadas, permitiendo además considerar en su planificación diaria, los juegos que mediante la observación, determina que se deben potenciar.

- El tamaño de los bits se debe hacer pertinente a la capacidad visual de los usuarios (niñas y niños entre 3 y 6 años), pues durante la intervención, fue posible apreciar que al ser

visualizado el elemento en la pantalla, niñas y niños deben ajustar la distancia en que se encuentra el dispositivo (Visita 3 Registro 3), por tanto se pierde la atención y a la vez el sentido de la información que se presenta, en este caso el bit.

Posible mejoría: para responder a esta situación se considera adecuado adaptar el tamaño de los bits a un nivel pertinente para niñas y niños, considerando que no debe ser muy grande (tamaño total de la pantalla) para que se pueda apreciar la totalidad del bit, generando un contraste mayor con el fondo, para que éste se constituya como marco, no como un elemento distractor.

- El juego Plaza (de la categoría “Barrio”) presenta una alta complejidad, pues niñas y niños no identifican las flechas que orientan la acción a realizar, ya que se ubican gráficamente en una posición que no tiende a orientarlos. Además el accionar que se debe realizar de saltar y deslizar (barrer) resulta muy complejo de cumplir.

Posible mejoría: resulta adecuado posicionar las flechas en otro lugar de la pantalla, y en un tiempo que permita que el usuario asimile la acción que debe realizar. Para quitarle complejidad a la situación se elimina la función de barrida del juego, dejando solamente la acción de salto.

- En el juego del Museo (de la categoría “Arte”), la asociación que se espera realicen los usuarios resulta demasiado compleja para el público específico (Visita 4 Registro 3). Lo anterior ocurre ya que la acción del usuario se condiciona por el conocimiento previo que se espera tenga el usuario sobre elementos que se relacionan con la categoría, pues éste debe parear implementos utilitarios con las expresiones artísticas formando los siguientes pares: cámara de fotografía- fotografía, pinceles-pinturas, cincel-escultura, lápiz-dibujo, arcilla-cerámica.

Lo previamente expuesto adquiere más dificultad pues el usuario debe apretar además un botón central, que más que funcional y promotor de usabilidad, resulta distractor del quehacer, aumentando aún más la dificultad general del juego (en las observaciones los niños y niñas aprietan el botón antes de ver la asociación)

Posible mejoría: Reestructurar la dinámica del juego, cambiándolo a una opción que permita generar la asociación de tarjetas que presenten elementos iguales, tal como un

“memorice” (sería: pintura – pintura, fotografía – fotografía, etcétera). Lo anterior permitiría que el juego cumpla con el objetivo de presentar los bits y el grupo de palabras de la categoría que corresponde, utilizando el juego sin confundir ni frustrar al usuario, sino que más bien entreteniéndolo y presentando desafíos agradables y motivadores.

6.3. Dispositivo

- Los juegos con sonidos no se escuchan bien por el contexto de la sala de actividades (Visita 3 Registro 4), y teniendo en consideración que otros dispositivos se encuentran funcionando al mismo tiempo, se produce mucho ruido, lo que genera una escala de ruidos muy alta provocando la distracción de los usuarios que individualmente se encuentran desarrollando las actividades que se presentan en la aplicación.

Posible mejoría: resulta pertinente contar con dispositivos que consideren audífonos adecuados en tamaño, forma y control de volumen para niñas y niños en edad parvularia, que permitan a estos focalizarse en la acción que están realizando, disminuyendo los posibles distractores de estímulos sonoros externos. Esto además centra la atención en los bits durante el mini juego y en la revisión final.

6.4. PROYECCIONES

Para poder proyectar el desarrollo de esta TIC y su aplicación al grupo de estudio, resulta de suma relevancia reflexionar - desde las observaciones previamente expuestas y desde la encuesta realizada a los miembros del equipo educativo (véase el apartado de Anexos) una serie de elementos, acciones y consideraciones que se deben tener presente para permitir orientar la continuidad del proyecto, teniendo presente los siguientes aspectos:

- *Se establece la necesidad de direccionar al videojuego en la vía que se desarrolle como una herramienta promotora de la adquisición de competencias, en el caso de la intervención, vinculadas a la conciencia fonológica..*

Lo anterior, se vincula al objetivo de otorgarle mayor utilidad y significado a la aplicación, superior al que relaciona a la aplicación a un objetivo lúdico dentro del contexto educativo parvulario.

Siendo la conciencia fonológica la base del proceso lector, se deben potenciar las experiencias educativas ofrecidas en este ámbito, direccionado en proyección para fortalecer las competencias de la lectoescritura. Esto requiere de experiencias sistemáticas en la rutina diaria en el medio educativo, brindándole también relevancia educativa más que

lúdica, esto para niñas y niños como también para el equipo educativo, que deben intencionar el uso de la TIC en ese sentido.

Este objetivo también se relaciona de forma directa con la inserción de las TIC en el sistema educativo temprano, pues resulta un mecanismo de entrada que permite evidenciar la forma en que se desarrolla este proceso en el medio parvulario, estableciendo las bases de estándares adecuados para implementación exitosa de experiencias educativas diversas que consideren la utilización de dispositivos tecnológicos.

- *Se considera importante iniciar el desarrollo de la segunda etapa de la aplicación, teniendo como objetivo generar un conjunto de mini juegos que presenten otros grupos de palabras de las categorías existentes, para lograr potenciar el desarrollo de los aprendizajes esperados relacionados a la conciencia fonológica.*

Los mini juegos deben contar con las interacciones ya propuestas (arrastrar, tocar, deslizar), y aplicarlos en otras actividades, proponiendo diversos contextos, que resulten adecuados y pertinentes a los grupos de palabras que se pretenden trabajar, siendo además atractivos y desafiantes para niñas y niños.

Además los nuevos mini juegos deben contar la estructura de los inicialmente desarrollados, de forma mejorada, considerando una cinemática clara y explicativa, que introduzca a los usuarios a las interacciones que se espera desarrollen, la experiencia y la revisión de bits.

- *Se establece como necesario realizar acciones de optimización de los videojuegos que ya se encuentran desarrollados en diversos aspectos para que se pueda cumplir con el objetivo metodológico, mediante correcciones de diversas índoles (repetición de bits, tamaño, gráfica, entre otros)*

Luego de realizar la intervención en el centro educativo fue posible detectar que resulta relevante entregar orientaciones claras y precisas al usuario en la cinemática. Promoviendo una comprensión precisa de las acciones que debe realizar, con el objetivo de desarrollar una interacción que genere interés y satisfacción, y que por lo tanto no se genere frustración y desinterés. Lo anterior permite, que se cumpla con el objetivo metodológico, puesto que logrando video juegos atractivos, los usuarios pueden, a la larga, repetir la visualización de los bits de forma adecuada.

Además esto permite que el adulto a cargo de la supervisión del quehacer de los usuarios (niñas y niños) tenga un conocimiento amplio de lo que se espera realicen los pupilos, promoviendo el logro del objetivo, en este caso del desarrollo de la conciencia fonológica, supervisando y asesorándolos en su quehacer con la TIC.

- *Desarrollo de sistema informático que permita el control del desarrollo de las experiencias educativas de parte del equipo educativo.*

Resulta relevante contar con un sistema informático que permita que el adulto a cargo del grupo pueda tener un control central del desarrollo de las experiencias educativas que se promueven en la TIC, esto para contar con una visión individualizada y a la vez grupal de los avances de niñas y niños.

Lo anterior permitiría generar una planificación educativa que integra la aplicación “El viaje de los Blah” dentro del proceso educativo, y por tanto a las Bases Curriculares de Educación Parvularia, y que pretende vincularse con los aprendizajes esperados que se espera desarrollen con los mini juegos.

Además de lo anterior, resulta posible desarrollar un proceso de evaluación que considere el logro de objetivos de parte de niñas y niños, como también de la TIC y los aspectos logrados y los que deben ser mejorados, puesto que siendo éste un proceso que requiere modificaciones para lograr mejores resultados, está siempre dispuesto a cambios.

- *Desarrollo de proceso de capacitación para equipo educativo y directivo en los fundamentos que sustentan la TIC y también en el desarrollo de las experiencias educativas posibles de ser promovidas en el contexto educativo.*

Resulta sumamente relevante considerar la promoción de procesos de capacitación para los equipos educativos que participan de la experiencia del “Viaje de los Blah”. Teniendo presente que en este grupo participan: educadoras y educadores de párvulos, técnicos y auxiliares de la educación y directivos, puesto que es relevante que todos quienes participen de esta instancia educativa cuenten con conocimientos que permitan reconocer el sentido que tiene en lo relativo al desarrollo de experiencias de aprendizajes desafiantes, pertinentes y contextualizadas a niñas y niños de nuestro medio.

Es importante que los adultos a cargo de proceso puedan adquirir las competencias adecuadas para promover el uso de la TIC, resultando también relevante que se relacionen con las tecnologías y la inserción de éstas en el quehacer educativo.

Relacionado con lo anterior, la inserción de la aplicación del “Viaje de los Blah”, debe considerar sus múltiples elementos (fundamentos, principios, premisas, historia,

personajes), que permitan que adultos comprendan su objetivo dentro del contexto educativo y sepan cómo deben integrarlo a éste, generando estrategias educativas que consideren los diversos ejes metodológicos que son parte de la planificación del quehacer docente.

También resulta de suma relevancia generar instancias en que se revise el juego de forma práctica, para que en el momento de la supervisión y acompañamiento a niñas y niños, los adultos puedan ser un agente relevante del proceso, brindando experiencias ricas a todos los miembros del grupo de niñas y niños.

Por lo tanto se plantea un proceso de capacitación continua que permita brindar competencias de experto para los equipos educativos que implementen la TIC como herramienta curricular, brindándole la relevancia que requiere a “El viaje de los Blah” dentro del ciclo formativo, no sólo como una actividad de transición lúdica, sino que más bien como una experiencia educativa enriquecedora y promotora de aprendizajes.

- *Informar a los padres, madres y apoderados del plan de acción relativo a la intervención realizada con la aplicación.*

Siendo la familia el principal agente educativo que influye en la formación de niñas y niños, y además considerando que debe estar siempre al tanto de lo que ocurre en el proceso educativo de sus hijas e hijos, es que se debe promover una instancia informativa en relación al uso de diversas herramientas promotoras de aprendizaje -en este caso con la aplicación de “El Viaje de los Blah”-, puesto que de esta manera se entrega un contexto de lo que sus pupilos están trabajando y también los vincula en diversos aspectos, lo que les puede brindar instancias de interacción ricas en lo afectivo y en lo educativo.

También, y siguiendo la línea de lo planteado para el equipo educativo, es importante brindar información que permita a padres, madres y apoderados conocer el uso educativo que tienen las TIC y las diversas posibilidades de éstas, para promover entretención y aprendizajes en diversos aspectos.

VII. Conclusiones

En primer lugar, concluyendo con este proyecto de intervención, resulta relevante reflexionar sobre este proceso y sus resultados, estableciendo limitaciones o aspectos a mejorar y proponer ciertas proyecciones generales.

Se organizará este capítulo buscando responder la pregunta que este proyecto pretendió resolver.

7.1. Respuesta y reflexión en torno a la interrogante de investigación:

¿Resulta factible utilizar como herramienta curricular TIC una tableta con una aplicación especialmente generada, en este caso, para la adquisición de la conciencia fonológica en el segundo ciclo de Educación Parvularia?

Para poder brindar respuesta a la pregunta expuesta, hay que considerar como relevante –en primer lugar-, el uso adecuado de las TIC dentro del contexto educativo, lo que conlleva, necesariamente, un proceso de capacitación del equipo educativo.

La capacitación del equipo educativo, debe proyectarse como una actividad, ojalá constante y pertinente, lo que permitiría que los agentes educativos - a cargo de niñas y niños día a día- logren comprender y valorar el rol de la aplicación “El viaje de los Blah” dentro del quehacer educativo como una herramienta curricular más, idealmente extendiendo esta apreciación a otras herramientas tecnológicas y de comunicación o aplicaciones.

La valoración en sí misma debe ser además potenciada en lo relacionado a la utilización y planificación de experiencias correctas de las TIC en el contexto educativo, es decir, utilizando, creando y relevando las herramientas, software y aplicaciones disponibles con un sentido educativo y que corresponda al nivel, necesidades e intereses de niñas y niños del grupo a cargo.

En relación a la formación de los adultos a cargo del grupo de niñas y niños partes de la inclusión de TIC en el contexto educativo del Segundo Ciclo de Educación Parvularia, hay que considerar a directivos y agentes que también son parte del proceso educativo -considerando además a las familias de niñas y niños dentro del proceso- pues para inclusión de las TIC en el aula, promoviendo aprendizajes, se debe intencionar, de forma responsable y con sentido educativo, más allá de lo atractivo e innovador que pueda resultar. Debe quedar establecido que el proceso de inserción de TIC es una necesidad que responde a la era actual, la Postindustrial, al contexto que niñas y niños actuales conocen, exploran y disfrutan fuera del centro educativo.

Ahora bien, y en otro aspecto que permite dar respuesta a la pregunta planteada, es posible apreciar que la intervención educativa entregó una serie de signos que permiten reconocer que la aplicación

“El viaje de los Blah” resultaría atractiva y que introduce al desarrollo de la conciencia fonológica. Para que la TIC cumpla integralmente con el objetivo de ser una herramienta promotora de Aprendizajes esperados requiere de mejoras en diversas variables: *metodología, usabilidad y dispositivo*, esto permitiría alcanzar de forma óptima resultados observables en el avance de la competencia, en este caso, la conciencia fonológica.

Considerando diversos aportes, posibles de rescatar desde el marco referencial, fundamentos, y principalmente la intervención realizada, es posible determinar que la tableta resulta como una herramienta adecuada para el logro del objetivo, pero no por sí sola, sino que considerando aspectos relevantes para el logro de objetivo educativo:

- Como primer factor a considerar, se releva la inducción al equipo educativo respecto a la relevancia del uso de TIC por parte de los adultos a cargo del proceso, las características del juego y lo que se espera lograr con éste. Lo anterior surge ya que es importante contar con un equipo de adultos empoderados con el uso de TIC, ya que la tecnología no funciona por sí sola, sino que requiere de la mediación, supervisión y acompañamiento de adultos alfabetizados digitalmente.
- Un segundo factor que resultaría importante, consiste en el enfoque centrado en las necesidades e intereses de niños y niñas en edad preescolar, considerando éstas además de sus capacidades para interactuar con el dispositivo. Esto implica que las interacciones esperadas a generar, sean pertinentes a su desarrollo (lo que conocen, les gusta y pueden realizar) para evitar subestimar o sobreestimar las capacidades de los usuarios. Asimismo, dentro de los aspectos relevantes de ser considerados, debe tenerse presente nivel sociocultural en el que se encuentra inmersa la acción pedagógica.

Es relevante considerar dentro de las conclusiones que pueden desprenderse de la intervención desarrollada, que la metodología educativa planteada en esta propuesta, puede resultar exitosa en relación al logro de aprendizajes esperados mediante un proceso sistemático y continuo –según la propuesta, de un año académico de intervención- para asegurar no sólo la reiteración de grupos de bit, sino además la incorporación formal del dispositivo como una herramienta afín, complementaria y relevante al proceso de enseñanza y aprendizaje de niñas y niños en edad preescolar.

Finalmente, se ha de reconocer, que el desarrollo de este proyecto consideró múltiples factores y elementos para su realización, ya que la generación de la aplicación conllevó un proceso que involucró a diversos profesionales y múltiples procesos, que se materializó finalmente en una aplicación Beta (inicial) con 10 mini juegos especialmente creados bajo el marco de “El viaje de los

Blah". Por tanto, para poder lograr desarrollar una TIC completamente adecuada al logro del objetivo debe proyectarse la labor del equipo para completar la aplicación.

En relación a los objetivos específicos que se plantean para este proyecto, se concluye:

- Usabilidad: en este aspecto resulta necesario optimizar el dispositivo, con el objetivo que resulte cómodo para la utilización de los usuarios en edad parvularia, contando con accesorios como soportes antideslizantes que permitan disponerlo de forma vertical y también audífonos para apartar del sonido exterior. Además resulta relevante revisar aspectos de programación para evitar distractores (como otras aplicaciones o programas).
- Competencia Conciencia Fonológica: Identificar las posibles competencias de lectura vinculadas a la conciencia fonológica que niñas y niños pueden desarrollar mediante la interacción directa con el dispositivo Tablet y la aplicación generada. Evaluar las características propias del dispositivo como objeto facilitador del logro de los objetivos de aprendizajes planteados en la aplicación.
- Determinar durante el proceso de intervención el nivel de impacto de la propuesta metodológica en el usuario, en relación al aprendizaje esperado vinculado a la conciencia fonológica.
- Proponer una metodología de desarrollo de experiencias de aprendizaje vinculadas al juego que fortalezcan el desarrollo de la conciencia fonológica, para niñas y niños de 3 a 6 años que sean posibles desarrollar mediante una aplicación de minijuegos con el uso de la herramienta tablet.

De todo lo anteriormente expuesto, el análisis realizado permite establecer que efectivamente es factible utilizar la aplicación en un dispositivo TIC para lograr el desarrollo de la conciencia fonológica como proceso dentro de un año lectivo en Segundo Ciclo de Educación Parvularia. Para lograr lo anterior, se ha de contar con la aplicación desarrollada en su totalidad según la propuesta, además de contar con un proceso de capacitación del equipo docente y dispositivos pertinentes para el trabajo con niños y niñas.

Al respecto, la metodología empleada durante la intervención responde a aspectos metodológicos clave, permitiendo la adquisición de la competencia señalada en las Bases Curriculares.

Relevante es señalar que no se ha de considerar única y exclusivamente el desarrollo de los juegos como parte de la aplicación, sino que esto requiere un sistema que permita la supervisión y evaluación constante en relación al avance y uso de los párvulos con el dispositivo de parte de equipo educativo.

7.2. Limitaciones del proceso

Es posible reconocer dentro de las limitaciones de la intervención, que ésta se desarrolló en un ciclo limitado, ya que las siete sesiones resultaron muy acotadas o restringidas para poder validar a cabalidad el logro del objetivo, y que por diversos motivos, se tuvieron que aplazar ciertas visitas por lo que se prolongó la distancia entre las sesiones, dificultando la sistematicidad que plantea la propuesta metodológica.

También se considera como limitación la rotación de turnos del personal, lo que significaba que en ocasiones estuvieran ciertas personas presentes y en otras no, lo que provocó la necesidad de retomar instrucciones y orientaciones en las sesiones. También y en relación con las adultas, ellas no presentaban mucha familiaridad con las TIC y dispositivos, por lo que en ocasiones no podían cooperar con el proceso de niñas y niños de forma completa. Además, se considera como limitante el costo asociado al desarrollo exclusivo de la propuesta, considerando presupuesto y tiempo destinados al interior de una entidad que se encargue de desarrollarla.

7.3. Proyecciones finales

Teniendo presente la posibilidad de efectuar las mejoras sugeridas, optimizando los juegos que ya se encuentran en fase de uso como modelo para realizar otros, la aplicación “El viaje de los Blah” tiene muchas posibilidades de convertirse en una herramienta curricular TIC adecuada, pertinente y atractiva para centros educación parvularia, y lo más importante, centrado en niñas y niños actuales, ávidos de aprender, descubrir y explorar, nativos en el uso de dispositivos tecnológicos.

Teniendo presente que las niñas y los niños de hoy tienen una gran posibilidad para adquirir aprendizajes gracias a las TIC, deberíamos reflexionar como sus formadores sobre la posibilidad que tienen de conocer el mundo en su mano, por lo que resultaría relevante que entendamos esto, lo apliquemos y adaptemos a la sala de actividades.

Finalmente, se debe considerar que la sistematización del proceso y la iteración del mismo, llevaría a contar con datos relevantes para la mejora no sólo de la aplicación, sino para asentar el uso intencionado de herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje de los párvulos, en diversos ámbitos y núcleos de aprendizaje considerados en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia.

VIII. Bibliografía

Abarzúa C., Cerda C. (2011) *Integración Curricular de TIC en Educación Parvularia*. En Revista de Pedagogía, vol. 32, núm. 90, enero-junio. Universidad Central de Venezuela. Venezuela.

Bravo, L., Villalón, M., Orellana, E. (2004). *Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes*. En Estudios Pedagógicos N° 30, pp. 7-19.

Bravo, L., Villalón, M., Orellana, E. (2006). *Predictibilidad del rendimiento en la lectura: una investigación de seguimiento entre primer y tercer año*. En Revista Latinoamericana de Psicología. Recuperado desde

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071807052004000100001&script=sci_arttext&lng=pt el 10 de junio de 2015.

De Cea Bello, Alfredo (2014) *Trabajo de Título: Diseño y desarrollo de aplicaciones software para la creación de actividades docentes con elementos de*

Gamificación https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661000/de_cea_bello_alfredo_tfg.pdf?sequence=1 (fecha de consulta 6 de marzo de 2015)

Doman, Glenn (2005). *Como enseñar a leer a su bebé*. EditoriaEdaf, Madrid, España.

Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación* (Tesis doctoral). Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. España.

Jiménez, J., O'Shanahan, I. (2008) *Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa*. En Revista Iberoamericana de Educación N° 45/5. Edición Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Kawulich, Barbara (2005) *La observación participante como método de recolección de datos*. Forum: Qualitative Social Research. Recuperado desde http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/998#footnote_1 el 8 de febrero de 2016.

Marés, L. (2012). *Tablets en educación: oportunidades y desafíos en políticas uno a uno*. Red Latinoamericana de Portales Educativos. Recuperado desde <http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf> el 10 de septiembre de 2015.

Ministerio de Educación (2000) *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. Ministerio de Educación. Santiago de Chile.

Moreno, María Francisca (2011) *Integración Curricular de las TIC en Educación Parvularia*. Universidad de Santiago, Chile

Nielsen Jakob (1993) *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann Publishers Inc. San Francisco.USA.

Oblinger, Diane (2006) "*Simulations, Games, and Learning*". Recuperado desde <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3004.pdf> el 19 de septiembre de 2014.

Reigeluth, Charles (2012) *Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación*. Traducción de Lizenber para RED, N° 32. Rescatado desde <http://www.um.es/ead/red.32> el 15 de agosto de 2014.

Rieber, Lloyd P. (1996) *Seriously Considering Play: Designing Interactive Learning Environments Based on the Blending of Microworlds Simulations And Games*. En *Educational Technology Research and Development*, Vol. 44, N° 2 (p- 43-58)

Ruiz, B. (2010) *Utilización de las TIC en educación infantil*. El método Doman. En *ClaveXXI*, Reflexiones y Experiencias en Educación. N° 1CEP de Villamartín. Andalucía, España.

Zapata-Ros, M. (2013). *La evaluación en el nuevo paradigma de la educación en la sociedad posindustrial del conocimiento*. Recuperado desde http://eprints.rclis.org/20157/1/evaluacion_CEIBAL_vers_ELIS.pdf el 21 de septiembre de 2015.

IX. Anexos

Anexo I.

GDD (Game Design Document)

1. Aspectos Generales

1. Nombre: ¿Dónde están los animales?
2. Categoría: animales
3. Bits: león, mono, búho, lobo, elefante, serpiente.

1.1 Sumario

Los Blah entran al zoológico y se paran frente a un mapa que debería mostrar la ubicación de los animales, pero está incompleto, ya que solamente se ven los botones de sonido y al costado están las imágenes de los animales.

¿Cómo podrán saber dónde están los animales? El usuario debe ayudar a los Blah arrastrando la imagen de los animales al símbolo de sonido según corresponda la asociación que se solicita para poder completar el mapa y así ver a todos los animales que hay en el zoológico.

La dificultad se amplía a medida que se cambia de plano del mapa, mediante la presentación de secuencias de sonido: 1- 2- 3- 4 a medida que avanza por el mapa.

1.2 Experiencia

Pretende lograr que los jugadores desarrollen la capacidad de asociación visual auditiva, considerando un tiempo estimado.

- *¿Por qué gana el usuario?* porque realiza 10 asociaciones entre sonido (onomatopeya) e imagen (animal)
- *¿Qué desafíos tuvo que superar el usuario?* el desafío consiste en reconocer los sonidos onomatopéyicos y asociarlo.
- *¿En qué está la dificultad?* La dificultad está en realizar las asociaciones dentro de un tiempo estimado (variable) y se amplía a medida que se desarrolla la secuencia según cuadro.
- *¿Qué tipo de interacción debe desarrollar el usuario?* Drag&drop.

2 Descripción

2.1 Mecánica

1. **Objetivo:** el jugador debe arrastrar y dejar –drag&drop- al animal que corresponda según la secuencia de sonido que se presenta, en los puntos que se marcan, con dificultad ascendente.
2. **Condición:**
 - a. Ganó: acertó a 10 asociaciones.
 - b. Perdió: no acertó a 3 asociaciones.
 - c. Debe repetir el juego al perder.

2.2 Jugabilidad:

1. **GUI:**

2.3 Variables

Se consideran las siguientes:

- Tiempo de sonido botón: con un lapso de 4 segundos –sujeto a evaluación- entre cada sonido.
- Cantidad de buenas: se considera 10 como las esperables para ganar.
- Cantidad de malas: se consideran 3 como las causantes de pérdida y reinicio del juego.
- Dificultad: asciende a medida que se avanza en las 4 etapas, aumentando de 1 a 4.

2.4 Elementos

- Contador:
 - Buenas: contabiliza de forma numérica, el total esperable es de 10, ej: 1/10.
 - Malas: se presentan 3 X que marcan las veces que no se realizó la asociación.
- Temporizador: corresponde a un marcador dividido en 3 partes, que se activa de forma secuencial, se ubica sobre el rompecabezas, se relaciona con la gráfica del juego.
- Animales: corresponden a león, mono, búho, lobo, elefante, serpiente (sólo cabezas)

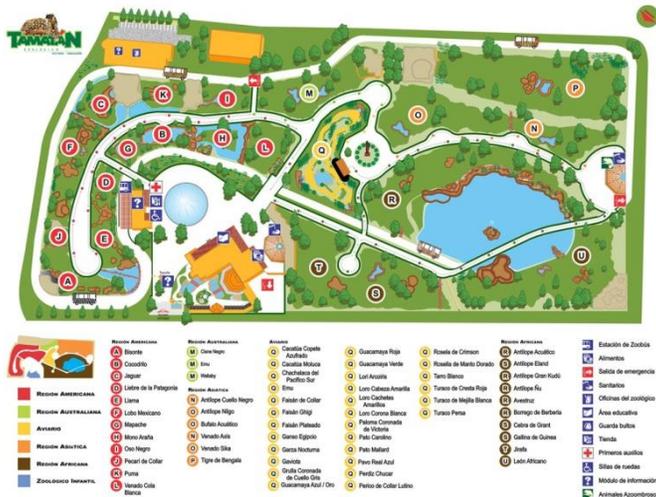




- Símbolo de sonido: símbolo de sonido, dispuesto en diversos lugares del mapa, al momento de sonar se agrandan para que el usuario pueda identificar cuál es el botón que está emitiendo la señal.
- Zoológico: se presenta en la cinemática la entrada al recinto, con un cartel y ambientación acorde.



- Cartel: que presente la distribución del espacio del zoológico, al costado en vez de texto escrito, debe llevar las imágenes de las cabezas de los animales. Debe dividirse en 4 partes correspondiente a las etapas del juego.



2.5 Acciones

- Inicio:
 - Se visualizan los botones dispuestos en el mapa y aparecen al costado las imágenes de los animales.
 -
- Llamar a sonido de animal:
 - El llamado es random.
 - Símbolo aumenta de tamaño.
 - Símbolo emite el sonido de animal –random- de los bits.
- Evalúa animal y ubicación:
 - Buena: se considera buena cuando se arrastra en orden secuencial a los animales que corresponden al sonido que emiten los símbolos.
 - Mala: se considera mala cuando no se arrastra el animal que corresponde a la secuencia o se pasa el tiempo estipulado.
- Evaluar estado:
 - Si contador de buenas alcanza a 10, finaliza el juego y se va a la bolsa de bits.
 - Si contador de malas alcanza a 3 X, se reinicia la acción.
 - Si no ocurre nada se reinicia la acción.

Juego de referencia: <http://www.tudiscoverykids.com/juegos/que-suena-asi/>

2.6 Cinemática

Los Blah entran al zoológico y se paran frente a un mapa que debería mostrar la ubicación de los animales, pero está incompleto, ya que solamente se ven los símbolos de sonido y al costado del panel están las imágenes de los animales en una huincha lateral.

¿Cómo podrán saber dónde están los animales? Se visualiza en el mapa tres símbolos de sonido, de estos sale el sonido de león, serpiente y elefante, aparece la mano y arrastra los animales que corresponden, apareciendo después de esto los bits y las estrellas de logro.

2.7 Personajes

1. Todos los Blah.

2.8 Escenario

El escenario del juego es un zoológico, en la cinemática aparece el ingreso al recinto con imágenes alusivas a los animales, además del mapa, que será el espacio de juego en el desarrollo, debe contar con una huincha al costado para visualizar a todos los animales.

3 Elementos Técnicos

3.1 Gráficas

1. Introducción: Graficas necesarias para la cinemática.
2. Animales: león, búho, mono, lobo, elefante, serpiente.
3. Contador: Contador simple utilizando las fuentes de la App.
4. Elementos de zoológico: áreas verdes, portal de acceso, etc.
5. Mapa: escenario del juego.

3.2 Animaciones

1. Introducción: Animaciones necesarias para la cinemática
2. BIT: aparece cuando se desarrolla la asociación adecuada.
3. X: aparece cuando no se desarrolla la asociación adecuada.
4. BIT cierre: apareciendo a modo de feedback con los bits trabajados: león, búho, mono, lobo, elefante, serpiente.

3.3 Sonido

1. Música.
2. Acierto asociación.
3. Fallo asociación.
4. BIT.
5. Ganó.
6. Perdió.
7. Sonido de animales: león, búho, mono, lobo, elefante, serpiente.
8. Sonido de fondo de la selva.

Anexo II

Entrevista a directora educativa Inés Ortiz.

Centro Sala cuna y jardín infantil UC Casa Central

Fecha: 14 de mayo de 2015

Objetivo: recopilar información relacionada a trayectoria e historia del centro, proyecto educativo, currículum y estrategias educativas que se desarrollan.

1. ¿Cuál es el origen de este centro educativo? Podría contar parte de su historia.

Este centro surge como necesidad de disponer el beneficio de sala cuna a funcionarias de la universidad y del centro médico, fue una concepción afortunada.

El año 73 se dio inicio a los jardines de San Joaquín y Casa Central, en la última la sala cuna estaba separada. En campus Oriente se hizo la sala cuna y jardín infantil cuando se levantó la edificación actual.

La misión inicial, y que aún permanece es la de promover que las madres (funcionarias) vayan tranquilas a trabajar.

2. ¿Cuál es el enfoque educativo que se desarrolla en la institución?

El enfoque pedagógico se ha desarrollado de forma transversal con el tiempo, pues en el primer momento el interés principal estaba centrado en cumplir con las necesidades básicas de hijas e hijos de funcionarias.

De igual manera siempre se ha orientado hacia educar niñas y niños.

3. ¿Cuáles son los principios fundantes del proyecto educativo institucional?

El trabajo con niñas y niños es integral, preocupándose de cumplir con la formación en todo sentido, tanto educativo como en necesidades.

También se consideran los Principios pedagógicos de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia como parte del PEI.

4. ¿Bajo qué referentes curriculares se desarrolla el proceso educativo?

El centro no cuenta con currículum propio, pero utiliza las Bases Curriculares de la Educación Parvularia como referente, rescatando y ateniéndose a elementos propios de la institución, que son horarios de atención del hospital, iniciando a las 6:30 de la mañana y terminando a las 21:00 horas, y además considerando que ésta es una unidad católica y se atiende a esos lineamientos valóricos en la planificación diaria.

5. ¿A qué niños y niñas presta servicio la sala cuna y jardín infantil?

El establecimiento presta servicio a niñas y niños hijos de funcionarias de la Red de Salud UC, Hospital y de funcionarias de Casa Central, desde Sala Cuna Menor hasta Medio Mayor.

6. ¿Podría describir el o los tipos de familia que son parte de la comunidad educativa del centro?

Hay que tener presente que en este centro no se solicita información ni selecciona a las familias que son parte del centro, ya que el requisito principal es que niñas y niños sean hijos de funcionarias de la institución.

Es posible determinar que el nivel educativo de las madres ha presentado una mejora importante, ya que ahora es posible reconocer la presencia de madres con títulos técnico superior además de profesionales.

7. ¿Cree relevante iniciar de forma temprana la competencia lectora en niñas y niños en edad parvularia? ¿Por qué?

Sí, se evidencia en la sala de actividades el desarrollo de habilidades de Competencia Lectora en todo sentido, que de forma transversal permite recoger frutos de forma temprana, desarrollando la capacidad de niñas y niños en diferentes ámbitos de aprendizaje.

8. ¿Qué opina de insertar las tecnologías en el sistema educativo parvulario?

Es una necesidad urgente porque los niños ya vienen con eso y no es ajeno a su realidad.

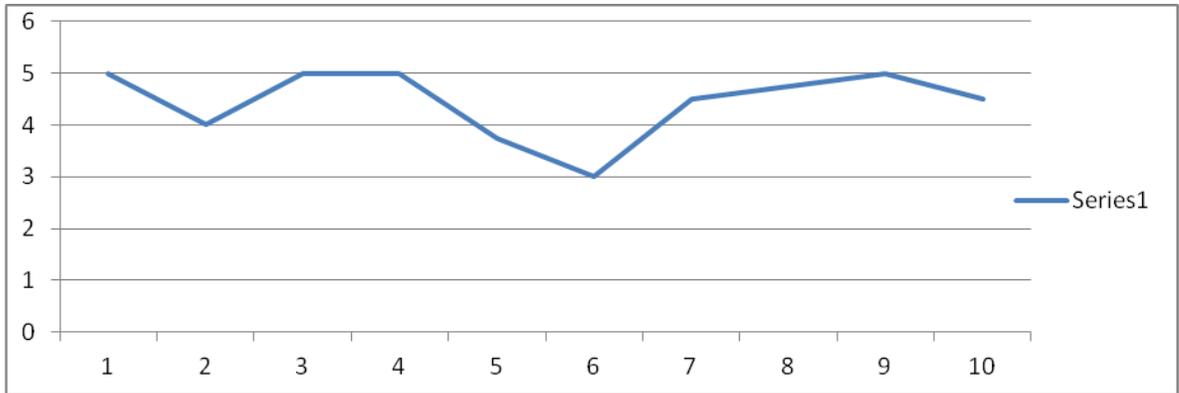
9. ¿Qué rol debe cumplir el equipo educativo en el proceso de inserción de nuevas tecnologías? ¿Qué herramientas necesita desarrollar?

El equipo educativo debe cumplir con capacitarse para insertar el uso de tecnologías y así acompañar a los niños, proporcionándoles desafíos adecuados a sus capacidades.

Para lograr esto es importante hacer planificaciones que establezcan logros de objetivos, en que el adulto establezca pasos a seguir para trabajar Objetivos de Aprendizaje que consideren valores y reglas en la formación de los niños. Es importante generar contextos que permitan romper la faceta del trabajo individual y que se amplíe a un trabajo grupal y comunitario, para lograr rescatar la comunidad sin encerrarse en la individualidad.

Anexo III: Promedio Resultado Encuesta Satisfacción

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	¿Qué interacción debe promover el equipo educativo en relación a la aplicación?	Observaciones
Andrea González	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3		
Andrea Mezzano	5	4	5	5	4	2	5	5	5	5		
Elizabeth Salinas	5	4	5	5	5	2	5	4	5	5		Fue un trabajo muy interesante, ver que los niños se concentraban en los minutos de trabajo con las tablets y lograr que tuvieran deseos de trabajar... me encantó.
Amalia Rojas	5	4	5	5	2	4	4	5	5	5		Creo que la introducción al juego debe ser un poco más explicativa para los niños (los pasos a seguir)
Promedio	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5		



Anexo IV

Cuento: La llegada de los Blah

Había una vez un libro que flotaba en el espacio. No sabemos quién es el autor, cuál es su título y tampoco sabemos cómo llegó ahí, sólo sabemos que en su viaje llegó al planeta Etno.

El planeta Etno está muy lejos, y es el hogar de los Blah. Los Blah son unos seres curiosos –les encanta aprender cosas nuevas-, creativos y juguetones, además son buenos amigos entre sí.

Ningún Blah se parece a otro, son de diferentes colores, formas y personalidades, eso es lo que los hace realmente especiales.

Un día cualquiera, mientras jugaban 4 amigos –Crunch, Flat, Bong y Trulu- se estrella este libro que flotaba en el espacio. Todos se acercaron y rodearon ese extraño objeto que tenían frente a sí, ya que en el planeta Etno no existen los libros... lo miraban y se miraban con evidentes gestos de interrogación.

Siendo estos amigos muy curiosos se propusieron saber el lugar de origen de este extraño objeto, así que subieron a su nave y con rastreador especial siguieron la ruta del libro.

Así es como llegaron al planeta tierra. Aterrizaron al lado de la casa de una familia común y corriente. Al bajar de la nave se acercan a la casa y observaron a un niño que saludaba a su mamá al cuando llegaba de la escuela:

“Hola” dice el niño. Cuando escucharon esta sencilla palabra los Blah se miraron impresionados, abrieron mucho los ojos y Bong repite:

- Ho-la

En ese preciso momento aparece sobre él un gran cartel blanco con la palabra “hola” escrita en letras de brillante color rojo que cae sobre él, aplastándolo rotundamente.

Entonces Crunch, para ayudarlo, saca de alguna parte un dispositivo laser empequeñecedor, disparando sobre el gran cartel, haciendo que se haga cada vez más pequeño, pequeño, pequeño... logrando que así el tamaño preciso para que entre en la bolsa que llevaban. En esta bolsa ellos guardan todo lo que les parece llamativo, y las palabras les parecen interesantes de aprender.

Es así que los Blah se ponen como meta juntar la mayor cantidad de palabras posibles para aprender el lenguaje de los humanos y así saber finalmente qué dice ese libro.



Anexo V.

Bitácora de prueba aplicación “El viaje de los Blah”

Sala Cuna y Jardín Infantil PUC Casa Central

Nivel Medio Mayor

Lunes 20 de abril

La visita consiste en informar y presentar a niñas y niños del grupo Medio Mayor sobre las posteriores visitas y la aplicación “El viaje de los Blah”.

Visita 1 Registro 1	La encargada de realizar la aplicación, presenta a niñas, niños y equipo educativo, mostrando el vídeo de introducción y luego imágenes de los personajes. Los niños y niñas se muestran entusiasmados, gritando y aplaudiendo.
Visita 1 Registro 2	Un niño (CDG) comenta “las tías dijeron que nos tenemos que portar bien para poder jugar”, la encargada de la aplicación les menciona que es muy importante portarse bien, y que le preguntará a las tías sobre cómo se han portado.
Visita 1 Registro 3	Se presenta la cinemática de introducción de la aplicación y posteriormente se pregunta a niñas y niños sobre qué trataba, personajes, donde llegaban y además sobre los bits de palabras, si es que sabían qué eran, respondiendo “números” o “palabras”.
Visita 1 registro 4	El equipo educativo participa completamente de esta visita (1 educadora de párvulos y 3 técnicos en párvulos), además de una estudiante en práctica de educación parvularia PUC. Observan a la encargada de la aplicación mientras presenta, diciendo a niñas y niños que guarden silencio y que estén ordenados.
Visita 1 registro 5	La encargada de la aplicación se despide de niñas y niños, diciendo “Entonces, nos vemos el miércoles cuando traiga tablets para que todos podamos jugar, ¿Les parece?”, miembros del grupo responden “Sí tía”.

Miércoles 22 de abril

La visita consiste en disponer el dispositivo a niñas y niños con la aplicación tan como se generó: secuencia cerrada, con tiempos determinados de revisión de bits, cinemáticas de inicio y cierre automático. Se realiza la sesión con el equipo técnico (3 personas), 20 niñas y niños la educadora de párvulos sale de la sala al llegar la aplicadora.

Visita 2 registro 1	La encargada de la aplicación solicita apoyo del equipo docente para distribuir las tabletas a niñas y niños, entregando una a cada uno de los asistentes, luego, demuestra cómo se debe utilizar: presionando el botón de encendido, buscar el ícono de la aplicación y hacer tap. se desplaza por el espacio cerciorándose que realicen el proceso, solicita ayuda al equipo técnico una de las técnicas (AR) informa que ella no sabe mucho de esto y que mejor lo hagan las otras tías porque le da miedo
---------------------	---

	hacerlo mal.
Visita 2 registro 2	Niñas y niños del nivel observan la cinemática de inicio, lo que genera diversos sonidos dentro de la sala de actividades, también niñas y niños piden ayuda para subir el volumen de la tablet. Y las manipulan de diversas formas, unos la apoyan contra la mesa y ven lo que ocurre y otros la toman entre sus manos y la acercan a su rostro mientras observan.
Visita 2 registro 3	Niñas y niños juegan el primer juego que se presenta de la aplicación, correspondiente al de la “Rompecabezas/partes de la cabeza” en que deben seleccionar de un costado de la pantalla, la parte de la cabeza que le falta al rompecabezas (cejas, ojos, boca, orejas, nariz) para completarlo. Del total de asistentes de la sala, sólo CD logra pasar la etapa y sigue con el segundo juego (Fabrica/partes del cuerpo).
Visita 2 registro 4	Niñas y niños observan la pantalla de la cinemática del juego, y de modo generalizado pierden una oportunidad pues la interacción inicia de manera muy rápida, mostrándose frustrados y solicitando ayuda para poder realizar la actividad requerida. Al jugar y perder en las tres ocasiones se muestran frustrados y solicitan ayuda de los adultos.
Visita 2 registro 4	De los adultos del grupo AM solicita a la aplicadora que le demuestre cómo se debe jugar ya que declara “no entiendo y los niños tampoco”, se le demuestra el juego y ella indica a las otras agentes lo que deben realizar, mostrando luego a niñas y niños que comienzan a avanzar en el juego.
Visita 2 registro 5	LL se muestra entusiasmado y repitiendo la experiencia de forma reiterada (en 5 ocasiones) hasta lograr avanzar en el juego a la revisión de bits, grita “¡Bien!, mira lo hice” y le muestra a su compañero de mesa. Al ser consultado por la aplicadora por la revisión de los bits dice “no lo vi”, entonces ella le dice “No importa, sigue jugando pero en el próximo juego presta atención”
Visita 2 registro 6	La aplicadora informa que se acabó el tiempo de juego, niñas y niños al no poder detener la aplicación piden al equipo que les ayuden a cerrarla, la aplicadora demuestra cómo forzar el cierre, y AM (Técnico) dice que sería bueno que el juego tuviera un botón para cerrar el juego y que los niños puedan hacerlo y que el tiempo de desarrollo sea más largo, porque “como que no lo alcanzar a entender”.

.Viernes 24 de abril

Para esta oportunidad se dispone previamente que el tiempo de desarrollo de la presentación de los elementos se extienda 5 segundos más, permaneciendo con la secuencia de juego bloqueada. MS e encuentra jugando a la fábrica de juguetes, reconoce el pie, sale el bit y dice “sale, sale”, sigue jugando y logra superar la etapa. Al aparecer los bits en la pantalla, realiza taps de forma aleatoria hasta que vuelve a aparecer el mapa de los juegos.

Visita 3, registro 1	La aplicadora explica a niñas y niños que en esta oportunidad contarán con más tiempo para poder desarrollar la experiencia de juego, así que tendrán muchas
----------------------	--

	más posibilidades de ganar el juego.
Visita 3, registro 2	Se distribuyen las tablets y niñas y niños juegan. Es posible identificar que hay mucho interés de parte de estos de jugar y ganar. MPF dice “Me gustan los Blah” mientras repite la cinemática inicial del juego.
Visita 3, registro 3	CDG mira la cinemática y dice “¿Tía, tengo que jugar de nuevo?” a lo que la técnico cerca de él le responde “Sí C, para que sepan que juegas bien”, entonces el niño apoya su cabeza en la mano y sigue jugando.
Visita 3, registro 4	MS juega en la Fábrica de juguetes, acerca su oído derecho a la tablet mientras suena, sin tocar la pantalla, y se acaba el plazo, al ser consultado sobre por qué no juega dice “no escucho tía”, mientras el resto de los niños y niñas juegan con un gran nivel de sonido en el espacio (voces y tablets con los juegos)
Visita 3, registro 5	MPF juega y logra pasar el primer juego, diciendo “¡Tía lo logré!”, a lo que la técnico la felicita y le dice “¡Qué bueno MP, eres súper inteligente!”, la niña se muestra contenta y le menciona a sus compañeros “Mira yo pude”, todo esto sin mirar la cinemática.
Visita 3, registro 6	La aplicadora informa que no queda más tiempo para seguir jugando, algunos niños se quejan y otros le pasan las tablets a las técnicas, ya que una les dice “Pásenme las tablets para ir al patio”

Jueves 30 de abril

En esta oportunidad se informa a niños y niñas que pueden jugar con diferentes juegos de la aplicación según su interés.

Visita 4, registro 1	Se les informa a niños y niñas que en esta oportunidad pueden jugar libremente con la aplicación, ellos exclaman alegre y se ponen a jugar con la aplicación.
Visita 4, registro 2	TM juega al juego de las partes del rostro (rompecabezas) con el que falla, y solicita ayuda de una técnico, quien le demuestra y luego el niño lo realiza solo, se muestra alegre y continúa jugando con otro juego.
Visita 4, registro 3	MPF juega el juego del museo y falla rápidamente, por lo que lo inicia nuevamente, pierde nuevamente esa oportunidad y llama a una técnico, diciéndole “Tía no sé qué hay que hacer”, la técnico toma la tablet y le dice “intentémoslo juntas MP”, nuevamente fallan y la técnico llama a la aplicadora para que pueda ayudarlas, y le dice “tía, esto es muy difícil, ni yo lo entiendo”, se les muestra y vuelven a fallar, por lo que se les recomienda que pasen a otro juego mejor.
Visita 4, registro 4	Una de las técnicas comenta a la aplicadora “Tía, así es mejor, los niños están contentos”, eso en relación a lo que realizan los niños y niñas, quienes juegan de forma autónoma durante 10 minutos.

Visita 4, registro 5	Se les informa a niñas y niños que deben entregar las tablets, lo hacen y salen al patio con dos técnicos.
----------------------	--

Martes 05 de mayo

En esta oportunidad, niñas y niños podrán jugar de forma libre con la aplicación, ya que no existirá una secuencia de juegos cerrada, sino que podrán seleccionar del mapa los juegos a realizar.

Visita 5, registro 1	La aplicadora informa a niñas y niños que en esta oportunidad pueden jugar de manera libre con el juego que deseen de la aplicación, a lo que aplauden y gritan. Se les da el inicio para la experiencia.
Visita 5, registro 2	AM observa en dirección a la pantalla, observa el mapa de la aplicación y toca el ícono del juego del zoológico (animales), observa la cinemática y falla en la primera oportunidad, una de las técnicos presentes consulta a la aplicadora “¿Qué tiene que hacer la A?”, a lo que se le informa “asociar el sonido con los animales tocando la pantalla”, entonces la técnico se acerca a la niña y le muestra lo que debe hacer, le muestra y la niña sonríe, lo realiza sola acertando y la técnico la felicita.
Visita 5, registro 3	FF grita por haber fallado en el juego de las frutas, gritando y llorando, ya que al pasar de la cinemática al juego no comienza a jugar y pierde dos veces seguidas, entonces una de las técnicos le quita la tablet y le dice “Así no se hace F, perdiste”, el niño se va al recibidor de la sala y se sube a uno de los muebles llorando, la misma técnico dice “tía no se preocupe, él es así”
Visita 5, registro 4	CDG juega al juego del zoológico, respondiendo de manera correcta a las alternativas, la aplicadora consulta “¿Te gustó C?” el niño dice “sí, pero quiero jugar otro”, la aplicadora le dice que puede jugar lo que quiera, el niño sonríe y juega el juego de las frutas.
Visita 5, registro 5	LL juega el juego de atrapar las frutas, al que acierta en las 5 oportunidades, al finalizar vuelve a jugar, al ser consultado por la aplicadora sobre por qué lo juega de nuevo, el niño le dice “porque es entretenido” y continúa jugando.
Visita 5, registro 6	FF vuelve a la sala, se acerca a la aplicadora y pregunta “¿Tía, puedo jugar?”, se acerca una de las técnicos y dice “No F, siempre lloras por todo, eso es súper feo”
Visita 5, registro 7	La aplicadora informa a niñas y niños que se ha acabado el tiempo y que deben entregar las tablets a ella y al equipo técnico, quienes cooperar en recolectarlas, siendo la aplicadora quien saca la aplicación y las apaga.

Jueves 07 de mayo

Para esta oportunidad se disponen de diversos juegos liberados para ser utilizados en la tablet “Pou”, “Plants vs Zombies”, “Cut the rope”, “Urban Skate” además de “El viaje de los Blah”.

Visita 6, registro 1	La aplicadora informa a niñas y niños que en esta oportunidad podrán jugar a diferentes juegos, que ellos pueden elegir de forma libre, niñas y niños gritan con felicidad.
Visita 6, registro 2	Niñas y niños juegan con las diferentes opciones, las técnicas observan cómo juegan. LL dice “Tía, me encanta Plants vs Zombies”, mostrando gran habilidad para éste.
Visita 6, registro 3	CGD juega “El viaje de los Blah” específicamente el de atrapar las frutas, al ser consultado sobre por qué juega eso dice “porque me gusta” y continúa jugando.
Visita 6, registro 4	AM juega a “Pow”, al ser consultada sobre por qué le gusta dice “siempre juego éste en el celular de mi mamá”
Visita 6, registro 5	Niños y niñas juegan de forma libre por 10 minutos, algunos cambian el juego y otros siguen jugando sólo 1.
Visita 6, registro 6	La aplicadora informa que niñas y niños deben devolver las tablets para pasar a la siguiente actividad, algunos acceden inmediatamente otros siguen jugando hasta que las devuelven. Se van a lavar las manos en turnos para iniciar la actividad siguiente.

Viernes 08 de mayo

Se realiza la visita para evidenciar los logros obtenidos por niñas y niños del grupo en relación a la adquisición de competencias vinculadas a la conciencia fonológica, para esto se disponen los dispositivos tablets a todo el grupo con diferentes juegos para que de forma libre puedan jugar, mientras, de forma individual se realiza una evaluación personal a cinco miembros del grupo aparte del resto. Ya que la sala de actividades tiene 3 espacios separados (de trabajo con mesas y sillas, recibidor con dos puertas; una con acceso al resto del establecimiento y la otra de salida al antejardín; y finalmente el espacio de juego con alfombras, espejo y televisión).

La evaluación personal se realiza en el espacio en el recibidor de la sala de actividades.

Visita 7, registro 1	MPF se sienta frente a la aplicadora, quien en la tablet le muestra bits del grupo “Animales”, invitándola a que diga qué sale escrito en la pantalla, le indica que no hay respuesta correcta ni incorrecta, por lo que todo está bien. La niña comienza a ver las palabras, acierta en “león”, fallando en “mono” (dice que es “lobo”), reconoce “serpiente”, y falla en “elefante”, “lobo”. Se le entrega un sticker y vuelve a jugar.
Visita 7, registro 2	LL se sienta frente a la aplicadora, quien entrega las mismas instrucciones que a MPF, el niño se muestra muy entusiasta, reconoce “Serpiente”, Elefante” y “Mono”, fallando en “León” y “Lobo”, al finalizar es felicitado y vuelve con sus compañeros a jugar.
Visita 7, registro 3	AM se sienta frente a la aplicadora, quien le entrega las mismas instrucciones que a sus pares, la niña no reconoce ninguna de las palabras, diciendo diferentes

	términos no asociados con los animales, se le felicita y vuelve a jugar con sus compañeros.
Visita 7, registro 4	TM se sienta con la aplicadora, luego de recibir las instrucciones ella observa en dirección de la tablet, reconoce las palabras “Serpiente” y “León”, sin reconocer las otras 3, al finalizar se dirige a jugar en el otro espacio de la sala.
Visita 7, registro 5	TM se sienta frente a la aplicadora, se le entregan las instrucciones y el niño reconoce 3 palabras “Elefante”, “Serpiente” y “León”, sin reconocer las otras dos, al finalizar vuelve a sentarse con sus compañeros a jugar.
Visita 7, registro 6	Niñas y niños salen al patio con dos técnicos, una de ellas colabora en la recolección de tablets.