



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Diseño, mención Gráfico

Diseño de sistema de inclusión de TIC con estrategias de Gamificación para profesores de primer y segundo nivel de enseñanza básica con destrezas TIC elementales

Proyecto para optar al título de Diseñador Gráfico

Protocolo experimental

Carlos Guillermo Hansen Bahamonde

Profesor guía: Juan Carlos Lepe

Santiago, Chile, Enero del 2014

La vida, al igual que un juego, es una serie de decisiones.

Para mi amiga Simona...

Este trabajo no sería posible sin la paciencia y el respeto de todos los profesores de la escuela Isla de Yáquil que me escucharon e integraron a su trabajo a pesar de ser un alien.

Especiales gracias al Director Eduardo Yáñez por su disposición a mejorar la educación, a mi padre Carlos Hansen por su sacrificio y a Verónica por estar conmigo.

Abstract

En Chile, las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) están a disposición de estudiantes y profesores, pero las pocas competencias TIC de los educadores dificultan el propósito educativo que éstas pudieran lograr. La tecnología está al alcance en salas de clases y en muchos hogares pero la falta de información sobre estas, dificulta su uso como herramienta de aprendizaje.

La siguiente investigación busca explorar las posibilidades de integración de un diseño de sistema lúdico de gamificación (del inglés gamification) para ayudar a los profesores a descubrir los elementos y aspectos de las TIC que puedan favorecer el aprendizaje en sus alumnos. De esta manera se espera ayudar al profesor a entender el funcionamiento de las nuevas tecnologías más allá del simple uso de la herramienta, de modo tal de facilitar el manejo de la clase y la aplicación de nuevas modalidades de trabajo basadas en TIC.

El presente documento es la conclusión a la primera fase de observación y primeras intervenciones con los profesores, de las cuales se obtienen los temas principales para ser abordados a modo de introducción para una réplica del trabajo en diferentes establecimientos.

TIC – Gamification – Andragogía – Educación

INDEX

Dedicatoria	3
Agradecimientos	5
Abstract	7
Introducción	11
Problema	13
Objetivos	17
Justificación	19
Marco Referencial	21
Andragogía	21
De Pedagogía a Andragogía	22
¿Qué es Andragogía?.....	23
Modelos Andragógicos.....	25
El facilitador y el participante.....	27
Gamification	29
Tecnologías de la información y la comunicación	35
Destrezas básicas.....	36
Competencias básicas.....	37

Metodología	43
Identificación del grupo objetivo	43
Descripción de la escuela.....	45
Estudio de caso	47
Metodología de observación.....	48
Descripción específica de los niveles de intervención	49
Visualización general del proyecto	54
Sobre el Diseño	57
Fin de la evaluación	59
El producto	61
Respaldo fotográfico	63
Reflexiones	77
Bibliografía	81
Anexos	84

Introducción

**"La realidad está rota.
Los diseñadores de juegos
pueden arreglarlo."**

_ Jane McGonigal

El siguiente proyecto forma parte de la proyección de un trabajo a largo plazo con la finalidad de determinar factores y problemas que dificulten la integración de las TIC de manera efectiva en los colegios básicos de Chile. La investigación se define como exploratoria, por lo que como resultado, se espera encontrar factores que faciliten el planteamiento de una pregunta de investigación apropiada para abordar las problemáticas de la alfabetización digital en adultos y la integración efectiva en un contexto educativo.

Así, el siguiente documento consta de observaciones y evidencias del proceso. Estas se utilizarán como base para el desarrollo de la siguiente fase de intervención, la cual se encuentra en desarrollo a la fecha de entrega.

Las razones que motivan este proyecto son varias, dentro de ellas se encuentra el interés particular por los juegos y los videojuegos en específico. Pero más allá de ser una forma de entretenimiento resulta interesante el observar como estos desarrollan habilidades y capacidades a un nivel que no es posible encontrar en el “mundo real”.

Los videojuegos estimulan al jugador de tal manera que esto tiene un impacto en la realidad. Esta realidad que nos parece ir “en cámara lenta”, no tiene retos, recompensas o eventos que se consideren desafiantes para un jugador, y no solo para un jugador, sino que también en menor medida para aquellos que son constantemente expuestos a los diferentes estímulos que presentan los medios.

Es por estas razones que el llevar los videojuegos al área educacional resulta interesante. Los profesores se quejan constantemente de la falta de interés de sus alumnos, de la poca dedicación al estudio o de su falta de concentración. A mi modo de ver el problema, sencillamente la vida diaria no alcanza a estimular lo

suficiente a un niño como para provocar un aprendizaje, y de modo contrario los estímulos que recibe el profesor son demasiados como para que tenga un control sobre ellos, de manera que encontrar un equilibrio y redefinir el juego en la educación me parecen retos motivantes para una exploración.

“es que nuestros hijos tienen déficit atencional...”

...o es que nuestro mundo es jodidamente lento para que nuestros hijos lo aprecien”

_ Gabe Zichermann

Problema

Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación son un tema que se ha tocado formalmente por instituciones de nivel mundial, reconociendo el hecho de que para vivir, y ser exitoso en una sociedad cada vez más compleja el dominio de la información debe ser manejado con eficiencia. En este nuevo contexto educativo el profesor ya no es el que entrega la información, sino que se transforma en un agente facilitador del conocimiento. Esta nueva visión rompe con paradigmas establecidos y sustentados por siglos de supuestos con respecto al arte y las ciencias de la enseñanza. De esta manera, más que nunca, la responsabilidad de mantener la sociedad recae en las nuevas generaciones que son saturadas de información por distintos medios. Estas nuevas generaciones se preparan para asumir los retos del futuro principalmente en colegios y la responsabilidad de prepararlos es de los docentes.

Pero, ¿Cómo preparamos una sociedad para enfrentar un futuro del cual no existe certeza? ¿Cómo preparar a un estudiante para el futuro, si los adelantos y avances tecnológicos suceden más rápido que un cambio de programa anual? Los avances y descubrimientos van a un ritmo imposible de seguir para un programa educacional, es decir, mucho de lo que se enseña ya no es válido al cabo de unos meses o semanas, al contrario de como solía ser en el pasado, donde el conocimiento tendía a ser de por vida. Este es un problema constante y una realidad para el profesorado, el que debe mantenerse a la par con las tecnologías que sus estudiantes ya dominan. Resulta curioso que en este sentido no está claro quién es el profesor y quien es el alumno, pero al respecto es evidente señalar que por lo general es el alumno el que enseña al profesor a usar un computador, un teléfono o a instalar un proyector para ver un video o una presentación. Sabiendo esto entonces es lógico preguntarse, ¿está el profesorado preparado para integrar las TIC a la educación? Respondiendo a esta inquietud el 2008 la UNESCO presenta un marco de competencias docentes con el que pretende formalizar el proceso de integración de las TIC y ayudar al profesor a definir objetivos y directrices para facilitar el aprendizaje del alumno.

En Chile, a pesar de existir programas de integración TIC, el proceso no se ha llevado a cabo todavía y la resistencia su uso se encuentra mayoritariamente en profesores y apoderados.

Es aquí donde la gamificación (integrar los conceptos y mecánicas de los videojuegos a otros contextos, como por ejemplo a un contexto educativo) puede ser un gran aporte para los desafíos que conlleva integrar las TIC en el aula, y más que en la sala de clases, hacer de estas, parte de la vida diaria de profesores y estudiantes.

La gamificación ya es aplicada a muchos modelos de negocios como parte de la estrategia para mantener al usuario “enganchado” dentro de un sistema de juegos. Steam, la famosa plataforma de distribución digital de videojuegos desarrollada por Valve Corporation, aplica estrategias y mecánicas de juego a la venta de estos, motivándolos a comprar con sistemas de experiencia, premios y puntos que mantienen el interés del usuario y su fidelidad a la marca.

Universidades también han recurrido a la gamificación para poder promover las investigaciones. Como parte de un proyecto de investigación experimental de la Universidad de Washington, se creó un video juego de puzle sobre el plegamiento de las proteínas llamado Foldit. Este juego permite plegar la estructura de la proteína según las diferentes herramientas que se le

dan al usuario. Las soluciones con mayor puntaje luego son analizadas por investigadores quienes estudian la estructura para ver si ésta puede ser utilizada en “el mundo real”. De esta manera las soluciones de los jugadores ayudan a los científicos a desarrollar nuevas vacunas, combatir enfermedades o innovar en el campo de la biología.

La gamificación ha demostrado ser efectiva en diferentes niveles y para diferentes propósitos. Y las estrategias de videojuegos aplicadas a la educación no son la excepción. Existen muchos nombres para la educación entretenida, pero estas nuevas metodologías asumen y otorgan responsabilidades a los profesores, sin estar estos realmente preparados para desarrollarlas.

Por esta razón el foco de la investigación está en explorar a los profesores para entender las dificultades de integrar las TIC y cuáles son las posibilidades de integrar un diseño de sistema que permita al profesor facilitar su transición desde lo análogo a lo digital, de manera que estos puedan diseñar sus propios recursos, seleccionarlos y compartirlos para crear un ambiente de trabajo colaborativo que sea acorde con las nuevas dinámicas de enseñanza basadas en TIC, para facilitar la integración de nuevas tecnologías.

“Vivimos en una sociedad profundamente dependiente de la ciencia y la tecnología y en la que nadie sabe nada de estos temas. Ello constituye una fórmula segura para el desastre.”

_ Carl Sagan

**“Para el hombre que solo tiene un
martillo, todo lo que encuentra
comienza a parecer un clavo”**

_ Abraham Harold Maslow

Objetivos

Objetivo General

El objetivo general consiste usar la gamificación como una herramienta para que los profesores puedan integrar las TIC tanto en su vida diaria como en la sala de clases a través del autoaprendizaje. Para esto se necesita de un diseño de sistema que contempla talleres de capacitación, diseño de material de clases y uso de plataformas de acceso a recursos para facilitar el autoaprendizaje y la aplicación de los conceptos de gamificación, entendiendo esta última como el proceso de usar el pensamiento de juego y sus mecánicas para incentivar al usuario a realizar actividades y resolver problemas.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos están orientados a definir y potenciar aquellas habilidades en las que cada profesor tiene cierto nivel de destreza. De forma tal que puedan gestionar su aprendizaje a través de la gamificación como una modalidad de diseño de experiencias, de esta forma se busca explorar maneras de trasladar las competencias TIC aplicadas a la educación a un contexto de uso diario y así minimizar la resistencia del aprendizaje y la frustración.

En lo específico, este proyecto establecerá criterios, herramientas y enfoques metodológicos que permitirán al profesor, que es nuestro principal grupo objetivo, asumir las siguientes tareas por medio del pensamiento del diseño:

- Diseñar material apropiado para el contenido de cada sesión
- Diseñar mecánicas de juego y/o actividades para promover el aprendizaje en los niños
- Competencia en el manejo y administración de información (information management)
- Diseño de documentos para la obtención de datos que permitan al profesor obtener la información necesaria para obtener un feedback apropiado tanto del progreso de los alumnos como de las actividades realizadas. (assessment)

Justificación

El estudio de caso surge de la inquietud del investigador por aplicar los conceptos de la gamificación más allá de lo referenciado en la bibliografía estudiada. La investigación es una exploración de las posibilidades de las mecánicas de los videojuegos y las posibles implicancias que éstas podrían tener no solo en una intervención para generar conductas específicas sino que también estudiar las posibles repercusiones en la vida diaria de las personas. Se reconoce que las mecánicas de juego son ampliamente usadas en distintos ámbitos como en estrategias de marketing, como parte de programas con fines educativos, o para incentivar ciertos comportamientos en el usuario, pero esta investigación pretende explorar más allá de las posibilidades actuales que ofrecen estas estrategias y buscar nuevas posibilidades de aplicación.

El juego forma parte importante del desarrollo no sólo del hombre sino de muchas otras especies desde muy temprana edad. En las primeras etapas parece haber un juego para todo, incluso para comer, por ejemplo para nadie es ajena la expresión “ahí va el avión”, pero los juegos empiezan lentamente a desaparecer mientras crecemos y la experimentación y la curiosidad se transforman en miedo, miedo a equivocarse, miedo a no saber, miedo a lo que otros puedan pensar o decir. El miedo es una limitante del aprendizaje, y estos pensamientos generan un sentimiento que motiva a hacer algo al respecto.

La investigación pretende ayudar a un grupo específico de personas que se encuentran excluidas digitalmente de las posibilidades que hoy en día presenta la tecnología, pero además se pretende que la intervención tenga un efecto positivo para aquellas personas que se relacionan con el grupo objetivo, en este caso hablamos de que se espera que los estudiantes puedan reconocer un cambio en sus profesores y que estos cambios promuevan conductas en los estudiantes más allá de los objetivos de esta investigación.

La gamificación también se plantea como una alternativa para enseñar habilidades, destrezas y capacidades que no se trabajan en la educación

formal, puesto que esta se limita sólo al entregar paquetes de conocimiento a los estudiantes sin importar si estos los integran o no, midiéndolos con un sistema de calificaciones que no refleja lo que realmente sabe el alumno e inculcando la errónea idea de que solo existe una alternativa correcta cerrando la mente a otras posibles soluciones y destruyendo el potencial creativo de quienes aprenden. Por esta razón se busca entregarle al profesor esta herramienta, de manera que sea usada para desarrollar aquellas áreas que no tienen espacio en la educación formal.

**“La educación no es una
preparación para la vida, la
educación es la vida misma.”**

_ John Dewey

Marco Referencial

Andragogía

Al trabajar con profesores se hace necesaria una profundización en las metodologías, tendencias, estrategias y técnicas de enseñanza. El trabajo con profesores, adultos, hace necesaria la definición de ciertos conceptos como lo son la andragogía. Pero para entender este concepto se hace necesario primero entender su origen.

De pedagogía a Andragogía

Malcom Knowles (1980) define el concepto de andragogía en su libro “the modern practice of adult education. From pedagogy to andragogy”. Donde explica que los diferentes supuestos en los inicios de la pedagogía fueron el resultado de siglos de observación, comenzando con las lecciones de los monjes quienes enseñaban habilidades relativamente simples a niños, tales como leer y escribir. Luego la masificación de escuelas principalmente en Europa y Norteamérica sumado al trabajo de misioneros en otras partes del mundo terminó definiendo un modelo pedagógico durante los siglos XVIII y XIX. Según Knowles (1980) hasta este momento no habría teoría del aprendizaje, no existiría un guía o una figura que lidere a la enseñanza. Hasta este momento la repetición y las tareas asignadas son la forma de entregar y recibir el conocimiento y lo que se es aprendido cuando niño te será útil por el resto de tu vida. En el siglo XX psicólogos educacionales empiezan a estudiar el aprendizaje, lo que ayudó a consolidar el modelo pedagógico del momento, puesto que sus estudios se limitaban mayormente a las reacciones de los niños y animales a las enseñanzas. A pesar de que ya se empieza a entender que el aprendizaje es un fenómeno que puede ser estudiado,

el conocimiento sobre éste es limitado y no es hasta después de la segunda guerra mundial que comienzan a aparecer estudios referentes al aprendizaje en adultos.

Durante 1920 comenzó a organizarse la educación para adultos, según Knowles (1980) es aquí cuando los modelos pedagógicos empiezan a fallar para los profesores. Principalmente porque la pedagogía mantenía una concepción de educación donde se transmitían conocimientos y habilidades que habían sido probadas con el tiempo. Hasta este momento las estrategias pedagógicas eran introducciones, conferencias, lecturas asignadas, exámenes y memorización y otras actividades a las cuales los adultos se resistían a participar.

Knowles (1980) describe en el mismo libro que, entre 1929 y 1948 la “journal of adult education” publicó una serie de artículos donde profesores habían llevado a cabo con éxito el entrenamiento de adultos. En estos artículos se describía algunas maneras en las que se trataba a los adultos que se desviaban del modelo pedagógico. A pesar de los resultados, no existía una teoría que pasara por los estándares académicos para respaldar el trabajo. Sin embargo esto dio pie para que en 1950 aparecieran libros que analizaban estos

artículos y se extrajeron principios que eran comunes para ellos. Así para 1960 los descubrimientos científicos permitieron comenzar a unificar una teoría del aprendizaje del adulto que no había sido lograda hasta ese momento. Para finales de los 60's profesores reportaron que en algunos casos el modelo andragógico producía un aprendizaje superior también en niños.

Luego de hacer una síntesis de la historia de la educación y la andragogía Knowles (1980) propone que: *“la Andragogía es el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender”* (p. 51).

¿Qué es Andragogía?

Entonces, ¿Qué es Andragogía? El origen etimológico de las palabras andragogía y pedagogía también es tocado por Knowles (1980) en el libro *“the modern practice of adult education”*. Aquí se hace la distinción entre ambas siendo pedagogía un término derivado de las palabras griegas “paid” (que significa niño) y “agogus” (que significa encaminar o liderar). Así que, en sus propias palabras “pedagogía, literalmente significa el arte y la ciencia de enseñar a niños.” (Knowles, M. 1980 p. 40). En opuesto tenemos que la necesidad de distinguir este nuevo modelo teórico

para diferenciarlo de la pedagogía, llevó al término derivado de las palabras griegas “anēr” (que significa hombre) y “agogus” por lo tanto andragogía sería *“la ciencia y el arte de ayudar al adulto a aprender.”* (Jarvis, P. & Wilson, A. 2002 p. 293).

A pesar de que “andragogía” se refiere a la educación del adulto, la etimología de la palabra es cuestionable, puesto que se refiere a la educación del “hombre” haciendo una distinción de sexo por lo que se ha sugerido cambiar el término para referirse a la educación del hombre y la mujer en su etapa adulta y no caer en una discriminación.

Para Knowles 1980 el modelo andragógico es nada más que otro modelo de supuestos, que puede ser usado según mejor se acomode a la situación. Por ejemplo, si le regalamos una consola de videojuegos a un niño, es esperable que el aprendizaje auto dirigido sea el que prime por sobre uno dependiente. En cambio si lo que queremos enseñar es a leer o escribir entonces esperaríamos un aprendizaje donde el niño requiere una mayor dependencia.

Los conceptos de Knowles en cuanto a andragogía, son criticados por su supuesto de que el adulto tiene una autonomía y control sobre su aprendizaje. Entre otras cosas también se le critica por la falta de reconocimiento de que el aprendizaje ocurre en un contexto, en un lugar, en una cultura y es moldeado por la historia personal del que aprende. Rubenson, K.

(2011). Sin embargo estos conceptos han dado pie a una forma de ver el aprendizaje a través de la vida, y no centrarla y limitarla a una etapa pre adulta.

Pero, ¿por qué elegir esta definición por sobre otras? La respuesta es, debido a su simpleza. La propuesta de Knowles (1980) se ajusta a los objetivos que se plantean. Para esto se necesita de una combinación de lo que la ciencia ha aportado junto al arte necesario para unificar los conceptos en una idea que permita cumplir los objetivos propuestos. Este proceso de unificación y mediación en donde el arte y la ciencia se encuentran es lo que se concibe como diseño para esta propuesta, donde el diseñador debe mediar entre el contenido a entregar y el público objetivo, que en este caso es una comunidad educativa. Dentro de la definición de Knowles se interpretarán los conceptos para ajustarlos a una propuesta de diseño. Al respecto entonces se considerara como ciencia el conjunto de saberes del que se disponen, los profesores son los adultos y existirá una mediación de este contenido y el cuerpo docente. Esta mediación es lo que se tomará como arte y como diseño.

"Si enseñamos a los estudiantes de hoy en día como enseñamos ayer, les robamos el mañana."

_ John Dewey

Modelos andragógicos

Dentro de lo investigado, se han elegido algunos conceptos que se pretenden profundizar para dar bases a la tesis y entender mejor el proceso de aprendizaje en el segmento escogido.

Debido al tiempo en el que se plantea el proyecto y a la necesidad de crear algo nuevo, los modelos andragógicos elegidos corresponden a una revisión superficial del contenido y la definición de andragogía de cada autor. De esta manera se escogió aquellas definiciones que permiten la integración de los conceptos de gamificación.

De los autores elegidos se considera a:

Malcom Knowles (1972)	La Andragogía es el arte y ciencia de ayudar a aprender a los adultos, basándose en suposiciones acerca de las diferencias entre niños y adultos.
Unesco (2004)	Proceso de formación y educación permanente de hombres y mujeres adultas, de manera diferencial a la formación del niño y el adolescente.
Félix Adam (1977)	Ciencia y arte de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier período de su desarrollo sicobiológico en función de su vida cultural, ergológica y social.
Paulo Freire (1975)	La Educación de Adultos debe ser una educación problematizadora para la cual los educandos, en vez de ser dóciles receptores de los depósitos cognoscitivos, se transformen ahora en investigadores críticos en diálogo con el educador.
Alcalá (1970)	Ciencia y arte que, siendo parte de la antropogogía, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad; orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, al incrementar el pensamiento, autogestión, calidad de vida y creatividad del participante adulto.

Cuadro comparativo

Además de las definiciones de andragogía expuestas a modo comparativo en el cuadro, se tomara también los conceptos de John Dewey, Carl Rogers y David Kolb.

Estos autores merecen una revisión por sus distintos aportes a las teorías de aprendizaje, pero no quiere decir que necesariamente sean utilizados.

Aspectos relevantes	Autores													Frecuencias	
	Adam	Ludonoski	Castro y otros	Enkevort	Marrero y Adam	Sánchez y Adam	Sánchez y otros	Llanos de la H	Freire	Díaz S	Sanicevie	Kidd	Indrisano		Knowles
Facilitador			X									X	X		3
Ciencia y Arte	X												X	X	3
Sist. de procesos Ed.					X										1
Ciencia de la Ed.			X			X						X			3
Participación									X						1
Autoaprendizaje							X	X							2
Autogestor						X	X						X		3
Ed- Permanente							X		X						2
Desarrollo Integral		X								X					2
Antropología	X		X				X								3
Cambio en Adultos				X											1
Ed. Problematicadora								X							1
Ayudar a Aprender												X	X		2

Cuadro de referencia tomado de:
Alcalá, A. (2001). Praxis andragógica en los adultos de edad avanzada. *Informe de Investigaciones Educativas*, 15(1-2), 49-63.

Sist. = sistema
Ed.= Educación

El facilitador y el participante

Romper el paradigma del profesor como fuente de conocimiento y transformar la visión actual del educador es uno de los objetivos implícitos de la investigación. Este cambio primero debe generarse en los profesores, quienes deben tomar conciencia de su nuevo rol en el desarrollo del aprendizaje. Así también, la implementación de mecánicas de juego para promover conductas que refuercen el aprendizaje no puede ser lograda con la visión del profesor omnisciente. Es por esto que las nuevas dinámicas que se quieren generar con este proyecto dependen de que el investigador se transforme en un facilitador y el profesor en un participante, y para esto sendas partes deben tener ciertas características. Al respecto Knowles (1980) describe ciertos conceptos que se encuentran dentro de los supuestos de la andragogía que serán útiles a lo largo de la investigación.

El facilitador

El facilitador, como su nombre lo dice, es el encargado de facilitar el proceso de aprendizaje. Según el *“international dictionary of adult and continuing education”*, el facilitador es: *“Un maestro que ayuda en el proceso de aprendizaje sin ser el proveedor de información o el demostrador de habilidades, uno que crea la oportunidad de aprender.”* (Jarvis, P. & Wilson, A. 2002 p. 76)

Lohithakshan, P. (2002) en el diccionario *“Dictionary of education: a practical approach”* también hace una referencia al término de facilitador. En este describe el rol, diciendo que este no debe enseñar, sino que crear instancias que estimulen el pensamiento y la discusión entre los participantes del grupo, y que debe actuar como catalizador.

Collins, J. & O'Brien, N. (2011) describen al facilitador en su libro *“The greenwood dictionary of education”*, como aquel que proporciona apoyo a quien o quienes aprenden en su proceso de descubrir información o buscar resolver un problema, en vez de simplemente dar información o las respuestas.

El participante

Hoy en día el término alumno, e incluso estudiante, son palabras que prefieren no usarse cuando nos referimos a aquel que está aprendiendo. Para quienes siguen una tendencia basada en el aprendizaje de por vida, es decir, para quienes adoptan los modelos que incentivan a la persona a aprender en las diferentes etapas de su vida estas denominaciones han sido reemplazadas por la de participante. El participante es aquel que se ve envuelto en la experiencia del aprendizaje y que a diferencia de los modelos pedagógicos tiene una participación activa en contraste con la actitud pasiva que se establece en la relación profesor alumno.

Al respecto Ibáñez, A. (1989) en su libro "Aprender jugando (vol 3)" describe la relación facilitador-participante. Después de hacer un recorrido desde el concepto de maestro al de facilitador, habla sobre las relaciones entre maestro-discípulo, profesor-alumno y por último el núcleo relacional de facilitador-participante. El autor establece que en estos modelos, el aprendizaje se da más por una razón afectiva-actitudinal que por motivos intelectual-racional y que la atmosfera que se crea es para trabajar fundamentalmente sobre la emoción y el sentimiento.

**"...enseñar es ser el intermediario
entre el estudiante y el
conocimiento, intermediario unas
veces discreto, otras entusiasta y
otras autoritario, pero siempre
destinado a desaparecer."**

_ A. Tourein

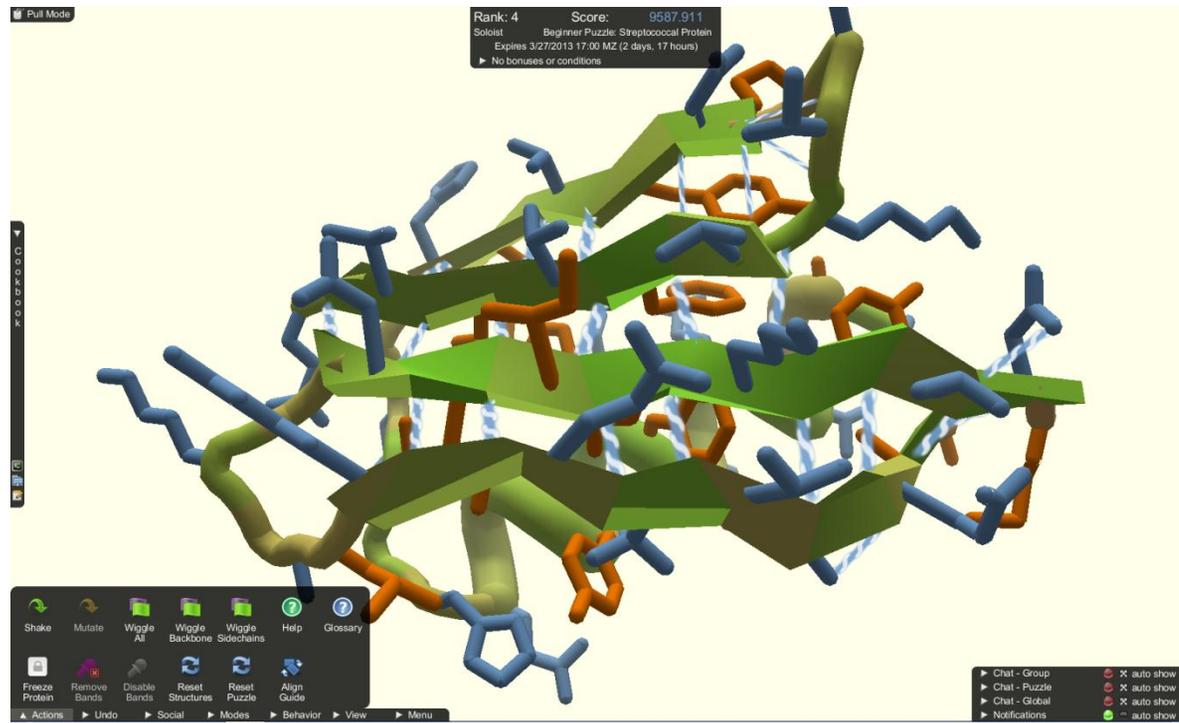
Gamification

Llevar los elementos del juego a áreas que no tienen un contexto lúdico es una disciplina relativamente nueva, pero el uso del concepto no es novedoso. El entrenamiento militar con ejercicios de práctica a modo de juego, es una estrategia que lleva muchos años y ahora que la tecnología lo permite, debido a sus gráficas y complejidad, el uso de videojuegos para el entrenamiento de tácticas militares hoy no es argumento de ciencia ficción.

Es así como el concepto toma peso y permite desarrollar nuevas estrategias de marketing, diseño de productos, advertising, formación de la ciudadanía y prácticamente llevar el juego a cada área en el que pueda ser explotado para generar nuevas conductas en el usuario. De esta manera, en el área de la educación surgen nuevos conceptos, como resultado de combinar la gamificación con la enseñanza. Surgen entonces los serious games (juegos serios), que se plantean con temáticas muy variadas y con el objetivo de dar solución a problemas reales (entendiendo por real el mundo no digital) como distribución de alimentos, control de enfermedades, problemas políticos, control de la contaminación y otros. Estos juegos pretenden ayudar en los procesos de

aprendizaje, mediando el contenido con actividades que mantengan el interés en el juego y usar el potencial de los gamers (jugadores) para resolver problemas y proporcionar datos útiles para la correcta aplicación de las soluciones en el mundo real.

Para entender mejor lo que es Gamification es necesario definir el concepto. En el libro “*Gamification by Design*” se define el concepto de gamification cómo; “The process of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems” (Zichermann, G. & Cunningham, C. 2011 p. xiv). Es decir, la gamificación es un proceso por el cual se integran el pensamiento y las mecánicas del juego a áreas que no son propias de este, para mantener al usuario interesado y dispuesto a resolver problemas. En pocas palabras, gamificar (to gamificate) es llevar atributos del juego a un contexto ajeno a este, por lo que no es de extrañar que el juego y la educación se combinen para tratar de optimizar los modelos de aprendizaje, agregando el valor de divertido o entretenido al acto de aprender. No es que aprender no sea divertido o el contenido que se enseñe sea de poco interés, si no que los



Captura de pantalla de la plataforma "Foldit". Juego online que ha permitido a jugadores de todo el mundo aportar un poco a la ciencia y resolver conflictos de la vida real.

métodos por los cuales se espera que el estudiante aprenda no tienen el incentivo suficiente para mantenerlo concentrado en una tarea o ansioso por llegar a un siguiente nivel de conocimiento. En contraste esto es precisamente lo que ofrecen los juegos. Los juegos y en específico los videojuegos están diseñados para mantener un interés constante del jugador, una completa concentración en una sola tarea y dependiendo del tipo de juego los beneficios varían ayudando por ejemplo a la toma rápida de decisiones, mejorando la visión, tiempo de concentración, resistencia a la frustración, trabajo en equipo y autosatisfacción. Pero estas ventajas por si solas no son productivas, y todo el potencial de los jugadores es un desperdicio en el día a día, pues estos no tienen el estímulo suficiente para desarrollar sus habilidades fuera del mundo diseñado que ofrece un videojuego. Así lo cree Jane McGonigal (2011) diseñadora de videojuegos, quien ve en los videojugadores un poder de trabajo que no se está aprovechando, y piensa que la capacidad creativa de los jugadores puede ser puesta a disposición de la sociedad si se les da a estos la oportunidad. McGonigal postula en sus numerosas charlas como las de TED en el 2010, que en el futuro, los problemas que afecten al mundo necesitaran de la creatividad y el poder de los gamers para ser resueltos, ya que estos poseen las capacidades sociales y el desarrollo de las habilidades necesarias para enfrentarse a los

problemas sin frustrarse, son capaces de trabajar en equipo por un objetivo común entre otras características, pero por sobre todo, disfrutan haciéndolo.

Poniendo atención a esto surgen algunos programas y proyectos como “Foldit”, que es un videojuego online de puzle, desarrollado por la universidad de Washington como parte de un proyecto para la colaboración de los juegos a la ciencia. El objetivo del juego es usar las diferentes herramientas que este provee para resolver problemas de bioquímica. De esta manera los científicos pueden usar el juego para resolver problemas reales y los jugadores han ayudado a resolver problemas, problemas que han tenido a los científicos estancados por años pero que han sido resueltos en tan solo días por los jugadores.

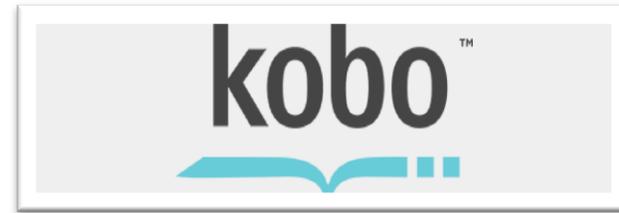
Así mismo otros juegos permiten a jugadores resolver problemas de tipo medioambientales, de economía, de entrega de suministros y provisiones. Todos estos relacionados a la “vida real”.

Teniendo en cuenta este nivel de progreso resulta evidente que los juegos tienen mucho que aportar, sobre todo a procesos tan críticos para la sociedad como lo es el aprendizaje. Es por esto que se elige el concepto de gamificación para complementar modelos andragógico y proporcionar una mejor guía al desarrollo del interés en las tecnologías por parte de los docentes.

Otro referente puede encontrarse en el mundo de los e-Readers y los e-Books.

Kobo inc., es una compañía dedicada a la venta de e-Books y dispositivos e-Readers cuya estrategia de mercado es gamificar el proceso de lectura, agregando premios, metas, objetivos y la capacidad de compartir en plataformas sociales. De esta forma se puede compartir lo que estás leyendo con tus amigos en redes sociales o llevar un registro preciso de las estadísticas de lectura, como tiempo por hoja, páginas vistas, tiempo total de lectura etc.

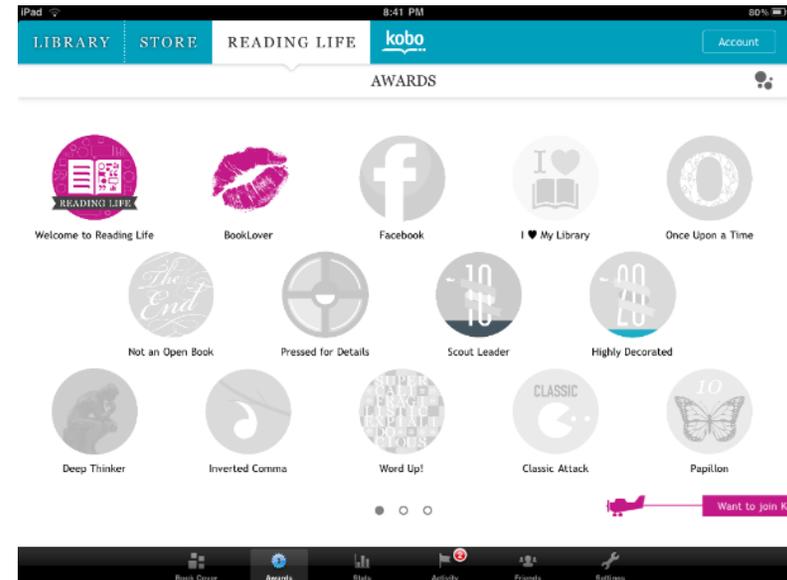
Hoy Kobo goza de una gran reputación rivalizando en popularidad con plataformas ya establecidas como Amazon.



Logo de Kobo. Kobo Inc. (Shortcovers anteriormente) es la compañía que fabrica el Kobo eReader, y su sede se encuentra en Toronto, Ontario, Canadá. Fue fundada en 2009. La compañía es propiedad de Rakuten, Inc. en Japón. Kobo se vendió a Rakuten, el 8 de noviembre de 2011 y se cerró la transacción 11 de enero 2012.



La imagen de la izquierda muestra las estadísticas de lectura del usuario, mientras que la imagen de la derecha muestra las recompensas o los premios que han sido desbloqueados. Este tipo de mecánicas dependen de plataformas sociales que promuevan la competencia entre amigos, para ver quien desbloquea logros más rápido, quien termina un libro más rápido, o como una forma de buscar intereses afines dentro de una red social.

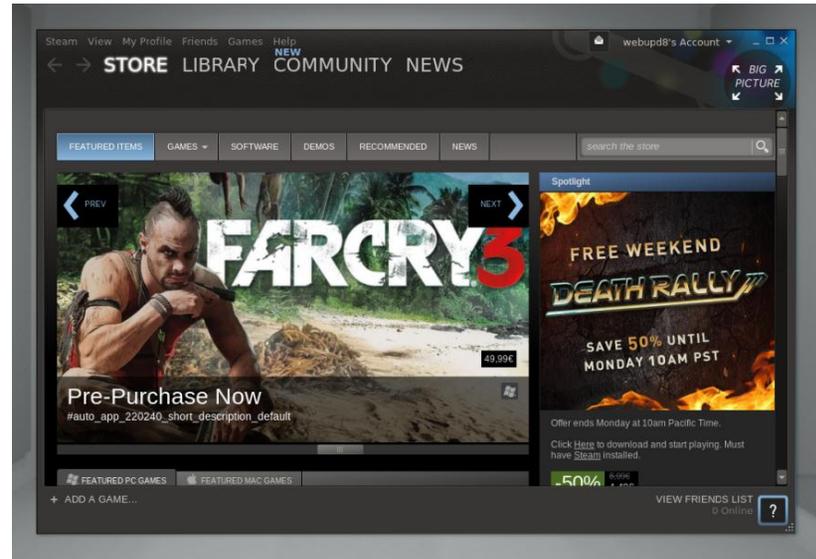


La preocupación por la falta de interés en la lectura de los niños puede ser fácilmente abordada con estrategias de juego, como las que presenta Kobo. Si bien el sistema está orientado para incentivar la compra de libros, las mecánicas de juego implementadas en la app permiten llevar un registro de las actividades de lectura de forma mucho más eficiente que las posturas formales de educación.

Dentro de los gigantes de las estrategias de gamificación, también se encuentra la empresa Valve Corporation con su plataforma de distribución digital de videojuegos “STEAM”. Esta plataforma también cuenta con mecánicas de juego que mantienen al usuario “enganchado” en el mundo de los videojuegos. Steam ofrece muchas ofertas, sistemas de puntuación para los juegos, recompensas, y recientemente un sistema de cartas intercambiables que tienen su propio diseño de monetización dentro de la plataforma.

“si un niño no puede aprender del modo en que le enseñamos, tal vez deberíamos enseñarles del modo en que ellos aprenden”

_ Ignacio Estrada



Valve anunció su plataforma de distribución digital Steam en 2002. A través de Steam, Valve ha mostrado un amplio soporte para sus juegos, sacando actualizaciones para los mismos cada poco tiempo. Un ejemplo de ello es que Valve haya ofrecido considerable soporte para *Team Fortress 2*; incluyendo la adición de nuevos mapas, modos de juego, armas, logros, y mejoras sustanciales en la jugabilidad. Desde la salida del juego ha habido ocho actualizaciones importantes, así como muchas correcciones de errores y pequeños añadidos. Todas estas actualizaciones son provistas de forma totalmente gratuita.

Tecnologías de la información y la comunicación

**“Cualquier tecnología lo
suficientemente avanzada es
indistinguible de la magia”**

_ Arthur C. Clarke

A nivel mundial se le ha dado una gran importancia a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), enfatizando el hecho de que estas son un gran apoyo a los procesos de aprendizaje y que deben ser integradas en los distintos niveles educativos.

Así entonces la responsabilidad de integrar las tecnologías recae en un segmento que no está preparado para estas tareas. Es así como la profesión docente ha tenido que someterse a los cambios que las nuevas tecnologías han establecido en lo que ha educación se refiere, dejando de presentar al profesor como única fuente de conocimiento y transformándolo en un facilitador, cuya tarea ahora es guiar en el aprendizaje.

La comunicación y las relaciones sociales ya no son entendidas sólo como una interacción presencial, pero como toda herramienta, los beneficios dependen del tipo de uso que se le dé a esta. La hiperconectividad nos permite comunicarnos con gente distante de manera instantánea, compartir imágenes de nuestro cumpleaños, una tarde con amigos, un asado y hacer partícipe de nuestras actividades a quienes no están con nosotros en ese momento. Pero estos hábitos que han modificado nuestra cultura en los últimos años se vuelven en nuestra contra cuando no respetamos los contextos de uso de estas herramientas, una llamada en el cine, una cena donde nadie se mira a la cara para contestar el chat, un alumno que juega en la sala de clases.

Destrezas básicas

En una etapa avanzada del proyecto, la capacitación requiere de cierta información que facilite el trabajo con el grupo seleccionado, para personalizar la entrega de contenido y permitir que los conceptos que rigen estas tecnologías puedan ser extrapolados de manera más efectiva al trabajo de aula. Para esto se prepara una evaluación que permita establecer un criterio del nivel actual de los profesores y el nivel que puedan alcanzar. La identificación de destrezas básicas se reduce a los siguientes puntos:

Manejo y uso del PC

- Noción e identificación de las diferentes partes y funcionamiento de un PC
- Comprender y manejar el sistema operativo (Windows)

Manejo y uso de Aplicaciones Básicas

- Manejo básico de archivos digitales (copiar, pegar, mover)
- Manejo básico de editor de texto
- Manejo básico de aplicaciones de presentación
- Manejo básico de aplicaciones de reproducción de video y audio

Manejo y uso de Internet

- Manejo básico de navegación y búsqueda en la red
- Creación y administración de correo electrónico

Competencias Básicas

El desarrollo de las destrezas básicas es el primer paso para desarrollar competencias básicas TIC. Puesto que la investigación necesita profesores con competencias en las tecnologías, la evaluación de estas se hará mediante la evaluación de las destrezas apuntando a las siguientes competencias básicas:

- Búsqueda y selección de información a través de internet
- Procesamiento de texto
- Trabajo colaborativo en redes
- Uso de la imagen
- Hojas de cálculo
- Identificación y transferencia a nuevas tics

Las competencias a tratar son las siguientes:

Cuadro de habilidades de nivel 1:

Las habilidades categorizadas como de nivel 1, abordan los conocimientos básicos referentes al uso de la tecnología.

Cuadro de habilidades de nivel 2:

Las habilidades categorizadas como de nivel 2, abordan los conocimientos básicos avanzados referentes al uso de la tecnología y están orientados al dominio del instrumento y la aplicación de este en contextos de trabajo, organización de material, personalización de contenidos y mediana integración a la vida diaria.

Cuadro de habilidades de nivel 3:

Las habilidades categorizadas como de nivel 3, abordan los conocimientos referentes al uso de la tecnología a un nivel más desarrollado e integrado en diferentes aspectos. Las habilidades en el nivel 3 buscan detectar el uso más personalizado de la herramienta. El poder trabajar las tecnologías a un nivel 3 indica un alto grado de integración en la vida diaria.

NIVEL 1	DESCRIPCIÓN
Habilidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo nombrar las partes de un computador y saber para que se usan: Mouse, Monitor. Impresora, Teclado. • Puedo usar cámaras digitales, controles remotos y otras TIC. • Puedo usar el mouse y conozco el funcionamiento de sus botones. • Puedo usar el mouse para hacer click y arrastrar • Puedo usar los botones tanto del mouse como del laptop • Puedo abrir softwares usando el menú de inicio y los accesos directos en el escritorio. • Puedo reconocer lo que los diferentes iconos del escritorio significan. • Puedo cerrar una sesión o apagar el computador • Puedo iniciar y cerrar mi propia sesión • Puedo imprimir mi trabajo
Procesamiento de texto	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo escribir letras y números al asar • Puedo encontrar las letras de mi nombre en el teclado y escribirlo • Puedo hacer oraciones simples en la pantalla • Puedo indicar cuáles son las principales teclas para escribir. Ej: Espacio, Enter, Retroceso
Creatividad y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo usar herramientas de pintura para crear una imagen • Puedo seleccionar herramientas y estoy comenzando a crear mis propias figuras e imágenes • Puedo usar diferentes herramientas para pintar como tipos de pinceles, relleno y paletas de color • Puedo poner imágenes y texto para crear un documento de presentación simple • Puedo usar un reproductor de música • Puedo usar una cámara digital
Encontrar y usar información	<ul style="list-style-type: none"> • Soy consciente de que obtenemos información usando recursos TIC • Puedo usar internet para encontrar información en diferentes sitios con respaldo • Puedo usar hyperlinks para encontrar información

NIVEL 2	DESCRIPCIÓN
Habilidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo hacer “retroceso” para arreglar un error • Puedo cargar el trabajo desde mi propia carpeta • Puedo guardar el trabajo en mi carpeta usando “guardar como”
Procesamiento de texto	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo cambiar el color del texto • Puedo cambiar el tamaño de la fuente • Puedo cambiar la fuente • Puedo usar el alineamiento de texto • Puedo usar las teclas de retroceso, shift, espacio, enter y las teclas de puntuación. • Puedo crear espacios en el texto y separar párrafos • Puedo moverme a diferentes partes del texto usando las flechas del teclado o el mouse • Puedo usar Word Art (insertar títulos)
Creatividad y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo insertar emoticones y clip art a una escena • Puedo usar las herramientas básicas para crear mis propias formas y figuras • Puedo Usar TIC para organizar mis archivos • Puedo usar una videocámara • Puedo grabarme a mí mismo usando un software del PC
Encontrar y usar información	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo usar sitios predeterminados para buscar información Ej. Mineduc.cl • Puedo usar CD ROMs para encontrar información usando palabras claves • Puedo enviar links por correo electrónico • Puedo usar un índice para buscar información

NIVEL 3	DESCRIPCIÓN
Habilidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> • Sé la diferencia entre “guardar” y “guardar como” • Puedo usar la pre visualización de impresión para editar mi trabajo • Puedo cambiar la orientación de la página de vertical a horizontal • Puedo usar el corrector ortográfico • Puedo copiar y pegar texto imágenes y direcciones web. • Puedo agregar a mis favoritos los sitios que me gustan • Puedo usar plataformas de aprendizaje para acceder a recursos online
Procesamiento de texto	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo escribir diferentes oraciones usando el teclado • Puedo usar cortar y pegar para reordenar texto • Puedo destacar texto y reemplazarlo • Puedo usar tab para crear el sangrado • Puedo dimensionar imágenes
Creatividad y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo seleccionar áreas y cambiar su tamaño • Puedo usar figuras para crear patrones usando las funciones copiar y pegar • Puedo ver y usar imágenes digitales que he capturado • Puedo crear composiciones simples de música combinando sonidos • Puedo agregar efectos de sonido • puedo combinar imágenes o videos para crear una película • Puedo crear una presentación que contenga imágenes y videos
Encontrar y usar información	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo usar las herramientas de búsqueda para encontrar la respuesta a una pregunta simple • Puedo seleccionar un método TIC apropiado para presentar mi información • Puedo listar sitios web que he usado para propósitos de búsqueda • Puedo usar motores de búsqueda para encontrar información y darme cuenta de la importancia de elegir las palabras claves para buscar información eficientemente • Puedo leer y responder emails

**“El espíritu humano debe
prevalecer sobre la tecnología”**

_ Albert Einstein

Metodología

Identificación del grupo objetivo

La elección del segmento surge a partir de la necesidad del investigador de identificar un grupo potencial que pueda y tenga la capacidad de aprender para luego aplicar lo aprendido con un gran impacto. Es por esto que dentro de la educación y las tics se elige como grupo objetivo a los profesores, quienes son los que tienen directa influencia en el aprendizaje de los niños pero que a la vez necesitan del apoyo para los desafíos que plantea la educación actual.

Dentro de este grupo se eligen a aquellos profesores excluidos digitalmente que presenten las competencias básicas para el desarrollo de las actividades. Al no ser nativos digitales la mayoría de estos profesores se encuentra en su edad media, que es otro factor por el cual se decide trabajar con este segmento. Para reducir la muestra, se decide trabajar con profesores de educación general básica. Esta decisión también está fundamentada en la orientación de la educación media al contexto de las admisiones

universitarias lo que dificulta la disposición de profesores a la experimentación en la sala de clases. Los profesores a quienes se usará como caso de estudio pertenecen a un colegio rural. Esto resulta ser de mayor atractivo para la investigación debido a los pocos recursos con los que puede contar un establecimiento rural en comparación a la ciudad, y también a la mayor exclusión digital en estos sectores. Esto, lejos de ser una dificultad se tomará como una forma de demostrar que la alfabetización digital y la implementación de las tics no se logran con una gran cantidad de tecnologías al alcance del individuo sino de la creatividad necesaria para trabajar efectivamente con lo poco que se tiene.

Así entonces se trabajará con profesores de enseñanza básica pertenecientes a la edad media que se desempeñan en una zona rural y que sean excluidos digitalmente pero que posean las destrezas básicas para desarrollar competencias tics.

“ves, pero no observas”

_ Sir Arthur Conan Doyle

Descripción de la escuela

Escuela Isla de Yáquil, ubicada en un sector rural, a 11 kilómetros de Santa Cruz, posee enseñanza básica completa, con 1° y 2° Nivel de Transición. La matrícula es mixta con un total de 196 alumnos, cursos simples, con un promedio de 20 alumnos por curso. Una planta docente de 10 profesores, un encargado de la UTP. , 2 Profesores a Contrata que atienden las asignaturas de Religión e Inglés, 1 Profesor de Educación Física, 1 Psicopedagoga, 1 Coordinador y encargado de Enlaces, 2 Asistentes de Párvulos. 2 asistentes de aula y 2 Auxiliares de Servicios Menores, 2 Docentes Especialistas que atienden el Proyecto de Integración y un encargado de convivencia escolar.

Un 60% de los alumnos y alumnas vive lejos de la Escuela y deben viajar en locomoción colectiva, particular o en minibús proporcionado por la Municipalidad de Santa Cruz.

Se espera un futuro más promisorio para esta escuela con el ingreso a la Jornada Escolar Completa, que sin duda fortalecerá los diversos talleres de libre elección que ofrece, como: básquetbol, voleibol, taller de periodismo, gimnasia rítmica, folclor, banda escolar, Forjadores Ambientales, ya que podrán ser

desarrollados en mejores condiciones con el aumento de horas.

El edificio está dotado de buena infraestructura, destacando un Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA) recientemente implementado con una gran variedad de textos de lectura personal-mensual desde Pre-kínder a 8° básico, Un laboratorio de enlaces completamente renovado e implementado con tecnología de última generación, una sala de integración, ocho salas de clases y dependencias para el área administrativa.

El Primer y Segundo Nivel de Transición, funciona con una matrícula de 30 párvulos para el Año 2013, sala compartida en jornada alterna, patio y servicios higiénicos exclusivos y apropiados, y una sala de primeros auxilios.

Un Hall de acceso cubierto que brinda comodidad, mayor seguridad y un mejor control de la entrada y salida de los usuarios, donde los apoderados dejan y retiran a sus pupilos.

Los docentes cuentan con perfeccionamiento acreditado y pertinente en las distintas asignaturas en que se desempeñan. Desarrollan una labor con alto compromiso, en relación al aprendizaje de todos sus alumnos y alumnas, como a las metas institucionales.

Se cuenta con un Equipo de Gestión, con representantes de todos los estamentos que se reúne periódicamente para tratar temas contingentes al proceso de enseñanza aprendizaje, actualizar el PEI, Reglamento de Evaluación, Proyecto de Convivencia y Monitoreo del PME.

La Unidad Educativa ha obtenido la Excelencia Académica Histórica lo que se refleja en una buena imagen institucional, que pese a lo expedito de la locomoción colectiva y buen acceso a centros urbanos los niños y niñas, en su mayoría, terminan el 8° año en la Escuela.

El Centro de Padres y Apoderados está organizado en subcentros y un Directorio General que trabaja con compromiso y mucha entrega en el logro de objetivos y cumplimiento de metas institucionales, constituyéndose en una importante red de apoyo. La comunicación con los apoderados es a través de reuniones mensuales, y actividades de participación como jornada familiar, día Convivencia Escolar y Escuela Segura, jornadas de capacitación con diversas especialistas, entrevistas personales y comunicaciones cuando la situación lo amerita.

La Escuela tiene un IVE 81.05, y 134 (68%) alumnos(as) prioritarios, lo que significa un incremento en la subvención escolar preferencial, lo que nos permite contar con mayor cantidad de recursos materiales y humanos, lo que a su vez se transforma en más apoyo pedagógico a los alumnos (as) con mayores necesidades educativas y socio afectivas.

La escuela es el centro de una población rural de más de 4.000 habitantes localizados en un radio de 7 kilómetros, que está abierta a la comunidad para las diferentes actividades: reuniones, capacitaciones, talleres y práctica deportiva.

Manteniendo una fluida relación y comunicación con las instituciones de la comunidad transformándose en importantes redes de apoyo.

El campo laboral que rodea a la escuela, es preferentemente agrícola, con pocas alternativas laborales por lo que la mayoría de los jóvenes, luego de completar sus estudios, emigran a la ciudad, como consecuencia no permite un aumento poblacional del sector.

Estudio de caso

El estudio se lleva a cabo como una investigación exploratoria. En primera instancia, para definir y profundizar los puntos críticos que necesitan ser tratados para luego poder intervenir y obtener la información del caso particular, comparando los resultados anteriores y posteriores a la intervención. Se entiende y se espera que los resultados sean propios de un contexto específico, por lo que se pretende comparar estos resultados replicando el método en otros establecimientos, de manera de poder tener mayor precisión sobre los factores que realmente inciden en la implementación de TIC.

En un comienzo se establecen periodos de observación, intervención y análisis de resultados, los cuales se comprendían en fases, dando inicio a una fase con el cierre de la anterior. Si bien este sistema imponía cierto orden en cuanto a la lectura del proyecto, es una planificación inocente como para poder ser aplicada en un contexto real de trabajo. La nueva modalidad de trabajo aborda de manera simultánea las 3 fases, de manera que la observación lleva a una intervención de las cuales inmediatamente se obtienen resultados. Para finalidades prácticas el concepto de fases se cambió a nivel, indicando la profundidad en la que se trabaja, es decir, la problematización de lo observado ya no se trabaja en

una fase previa, para luego desarrollar una intervención a aplicar si no que, el fenómeno observado es el que dirige la investigación. En este sentido es difícil decir que momento del análisis se está trabajando si se hablara de ellos en etapas, puesto que la observación, la intervención y las conclusiones se obtienen de manera muy próxima entre sí, aparentemente simultáneas y no de manera lineal como se planteó en un comienzo del proyecto.

Otro factor para cambiar la modalidad de trabajo se debe al poco control del grupo objetivo. Se entiende que los docentes deben responder ante las exigencias tanto de la institución como a las externas, a los apoderados, a los alumnos y evaluaciones docentes que retrasan las actividades. Es por eso que se decide adoptar esta modalidad de investigación para facilitar la participación de los profesores y no abusar de su tiempo ni cansarlos en la experimentación.

Metodología de observación

Durante el transcurso de la investigación se prefiere el uso de una metodología de observación participante no estructurada, dado que la pregunta de investigación no ha sido apropiadamente formulada, esta metodología permite la flexibilidad necesaria para la exploración.

La inclusión al grupo docente es gradual, no forzando una entrada o posición. Se comparten espacios comunes donde se almuerza o se trabaja con el fin de familiarizar a los profesores con el observador. Para la segunda semana de investigación el observador es llamado "Tío" tanto por profesores como alumnos siendo reconocido como "Tío Carlos" o "Tío Carlitos", esto representa una muestra de aceptación dentro del establecimiento lo que por un lado resulta acogedor pero se necesita mantener una distancia para no perder la objetividad, por lo que surge la pregunta ¿hasta dónde me debo acercar? En más de una ocasión fue necesario aclarar que no era profesor ni maestro, lo que llevaba a la denominación original de "Tío".

La observación no estructurada se configura semana a semana donde las observaciones de una sesión de trabajo y la participación de un consejo de profesores son las principales instancias para ver a los profesores en su ambiente natural. Además es posible interactuar

durante todo el día con profesores y alumnos y observar las relaciones que estos tienen y cómo resuelven situaciones y problemas que se generan dentro del establecimiento.

Para maximizar la cantidad de información que se pueda recopilar, se plantean problemas o actividades a los profesores para que estos puedan mostrarse y observarlos en contextos específicos. Estas actividades están orientadas a observar capacidades como por ejemplo de análisis, de observación, trabajo en equipo, creatividad, crítica, dialéctica y otras que pudieran ser relevantes para un trabajo posterior con los profesores. Se intenta observar al grupo para ver fortalezas y debilidades, y al mismo tiempo se obtiene información de los individuos para entender su relación en el grupo.

En resumen, dado el tipo de observación, no se ha llegado a conclusiones, pero si se han podido definir temas relevantes que se sugiere profundizar para tener un mejor entendimiento del profesor y su contexto. A priori, se cree que estos temas lograrían tener una gran incidencia en la inclusión de las TIC.

Descripción específica de los niveles de intervención

Nivel 1, reconocimiento y observación de problemas

En un primer nivel se encuentran todas las formas de recopilación de datos que sean validas para poder entender un fenómeno o problema en específico. Por lo general estos fenómenos no son aislados y lo observable es el resultado de algo más profundo. Como ejemplo: una niña con una alopecia por estrés que ha bajado su rendimiento, presenta un déficit de atención en clases y sufre de anemia es el resultado de una madre soltera que no puede quedarse en casa para cuidar a sus niños y debe trabajar en lo que pueda para mantenerlos, siendo la niña la responsable de los quehaceres de la casa y de sus hermanos menores. En otro caso, un niño que pelea con sus compañeros por lo general es advertido de que no vuelva a hacerlo, se reprime la conducta y se le castiga por sus actos. Aquí, la conducta del niño es la consecuencia de una necesidad, ya sean estas de atención, de que confíen en él, de que se le presenten oportunidades para demostrar que puede hacer algo.

En cualquier caso, el análisis escapa al área de interés y corresponde a otros profesionales, pero por lo general solo es posible observar las conductas y no el problema que las origina, por lo que la observación es útil para construir esquemas y contextos en los cuales se pueda abordar el problema.

Otro factor de valor en este nivel es que la visión de un solo observador no nos da un buen panorama del trasfondo del problema. Para suplir esto se contó con la experiencia de distintos profesores, el apoyo del director del establecimiento, Coordinador de Convivencia Escolar y de la Unidad Técnico Pedagógica. Los diferentes funcionarios del establecimiento generan una visión colectiva de un problema el cual luego puede ser abordado, de esta manera aunque un observador haya llegado tarde a un hecho, es posible reconstruir acontecimientos y visiones a partir de la observación de todos los participantes.

Dentro de las formas de obtener información se encuentran las siguientes:

- Entrevistas
- Encuestas
- Asistencia a clases como observador
- Asistencia a clases como presentador
- Asistencia a clases como evaluador
- Asistencia a consejo de Profesores
- Exposición de temas en consejo de profesores
- Observación de actividades y problemas propuestos

Información obtenida en el primer nivel:

- Respaldo audiovisual
- Respaldo fotográfico
- Bibliografía y referencias pertinentes para los temas
- Definición de competencias TIC a trabajar
- Descripción completa de la institución
- Descripción del inventario TIC de la institución
- Material de presentación para los profesores

Nivel 2, intervención

El objetivo específico de este nivel es incentivar al profesorado a usar técnicas y mecánicas de juego para ser aplicadas en su sala de clase. Este proceso no se centra en el traspaso de contenido o de información, sino en una dinámica de aprender haciendo, permitiendo al profesorado aprender lo que estimen conveniente a su propio ritmo. Es por esto que la mayor parte de este proceso se basa en las actividades lúdicas, juegos y experiencias que se puedan generar. Para una mayor asimilación se usarán los métodos de aprendizaje que puedan explotarse a esta edad, como la autoevaluación. El grupo objetivo presenta un alto desarrollo de la dialéctica, no sólo por segmentación etaria sino por el rol que desempeñan en su trabajo, por lo que es un factor que se tiene en cuenta en el desarrollo de las actividades. Este nivel requiere una mayor profundización para entender los métodos de aprendizaje del segmento escogido, las cuales se estudiarán a partir de la andragogía.

Para trabajar este nivel, se toma una sección del consejo de profesores y se destina un tiempo a la revisión de material audiovisual, presentaciones, evaluación de problemas observados y visión del trabajo futuro que se pretende realizar.

Por lo general las intervenciones son breves, por lo que el material seleccionado debe resumir una gran cantidad de contenido, dar pie a una reflexión y generar un posterior cambio en la actitud o metodologías que el cuerpo docente aplica. Para estos fines, la presentación de videos motivacionales resulta muy práctica, ya que se puede trabajar un concepto en poco tiempo y generar una instancia profunda de reflexión que inspire un cambio voluntario por parte de los profesores.

En una primera instancia se plantean 3 fases para el trabajo directo con los profesores, durante las sesiones se evidencio que la estructura dificultaba la percepción de lo planteado. Al exponer un tema con información concreta, el expositor asumía inmediatamente una postura asimétrica de comunicación, donde uno sabe y los demás escuchan. Al reformular esta dinámica de exposición y no llegar con una estructura concreta se observaron 2 cambios principales; primero, los profesores demuestran una mayor disposición a ver cosas y conversarlas ya que ninguna sesión es igual a la anterior y la exposición se transforma más en una conversación. Y en una segunda instancia, y tal vez desfavorable desde algún punto de vista pero no para el planteamiento de este proyecto, el profesor no sabía con certeza que es lo

que se estaba mostrando hasta que se llegaba a la fase de reflexión del material visto.

Como resultado de un análisis del trabajo realizado, hay un gran consenso por parte de los profesores de no haber entendido el proyecto. Esto resulta evidente, puesto que a la fecha, el proyecto no se ha explicado y lo que se ha pretendido es que el profesor desarrolle sus propios conceptos y darles la oportunidad de poder pensar y reflexionar por medio de distintas actividades. En este punto, lo que se quiere es obtener información de cómo actúa el profesor ante los problemas planteados, cual es la disposición al planteamiento de nuevas metodologías, cuál es su grado de participación y compromiso, cuál es su capacidad de trabajo en equipo, que tan cohesionado se encuentra el establecimiento, cuales son las relaciones que se llevan a diario y otras actitudes y variantes que parezcan relevantes a la investigación.

A pesar de que hasta este punto, los profesores no manejan el cómo están siendo evaluados, se pretende trabajar con ellos en un futuro, por lo que las sesiones están orientadas a darles un repertorio más amplio en cuanto a tendencias educativas, trabajar su capacidad de reflexión y pensamiento para potenciar su capacidad creativa y prepararlos para futuras etapas de desarrollo. Esta fase es la única fase en común para todas las intervenciones con los profesores.

Nivel 3, Feedback

Por lo general las intervenciones son breves, por lo que el material seleccionado debe resumir una gran cantidad de contenido, dar pie a una reflexión y generar un posterior cambio en la actitud o metodologías que el cuerpo docente aplica. Para estos fines, la presentación de videos motivacionales resulta muy práctica, ya que se puede trabajar un concepto en poco tiempo y generar una instancia profunda de reflexión que inspire un cambio voluntario por parte de los profesores.

Importante en este nivel es recordar constantemente actividades pasadas, relacionar dichas actividades y dar a entender la directriz que se sigue en cada sesión. A pesar de que no hay evaluación directa de las actividades pasadas, el mantener fresco en la memoria los conceptos evaluados anteriormente mantienen cierto nivel de unidad en el contenido.

Cuadro demostrativo



Visualización general del proyecto

La etapa de inicio contempla la metodología de observación explicada anteriormente. Dicha metodología es de carácter cíclico a lo largo de esta etapa exploraría, donde las observaciones de una semana permiten el trabajo de la siguiente. Este punto ha sido en su mayoría ya descrito, por lo que se presentaran los demás puntos para tener una visión general del proyecto y las intenciones de la investigación.

La etapa de transición supone un quiebre, pues lo que se quiere es romper los paradigmas propios de la pedagogía y dar a entender mediante la experiencia que existe una necesidad o por lo menos evidenciar una carencia tanto en profesores como alumnos en el modo de mirar la educación. El quiebre se logra a través de una actividad a gran escala donde es posible trabajar el contenido visto durante la primera etapa. En este caso en particular, el “evento” (termino de videojuegos para referirse a un suceso que ocurre raramente y del cual se pueden obtener recompensas que no se obtienen normalmente) consiste en llevar a los profesores y alumnos a trabajar una jornada en otro colegio de la localidad. El desafío para los

profesores es enfrentarse a cursos fusionados de ambos colegios, mientras que el desafío para los estudiantes es interactuar en una clase con compañeros desconocidos. Para ambas partes, tanto profesores como estudiantes, la incertidumbre son el principal obstáculo.

Mientras que algunos profesores trabajaban con los niños, otro grupo de profesores trabajaba con los padres en un lugar diferente al colegio. El objetivo se define en base a integrar a la familia en la educación del niño.

Al concluir la actividad y la apropiada reflexión de esta, los profesores son capaces de entender por la experiencia que la educación se puede dar de diferentes maneras. Dentro de la evaluación de la jornada, es posible observar una sensación de satisfacción por haber logrado un objetivo, sentimiento que comparten apoderados, estudiantes y profesores.

En la encuesta realizada a los apoderados, con un total de 45 encuestados el 71% evalúa la jornada con nota 7, siendo el promedio de la evaluación una nota de 6.7 en una escala de 1 a 7.

La etapa de referentes está dedicada al tiempo que se estima necesario para preparar a los profesores en la comunicación visual, y disminuir la brecha que existe entre el estudiante y los profesores. Para esto hasta la fecha se ha trabajado con referentes de variadas naturalezas, infografías, videos, cine, música y fotografías entre otros. También se ha trabajado con conceptos más actuales y poco convencionales como “memes” (idea o concepto por lo general de carácter gráfico de rápida difusión). Se da un énfasis a la revisión del estado del arte de la educación en diferentes partes del mundo para mostrar a los profesores las posibilidades que estos tienen fuera de su marco referencial.

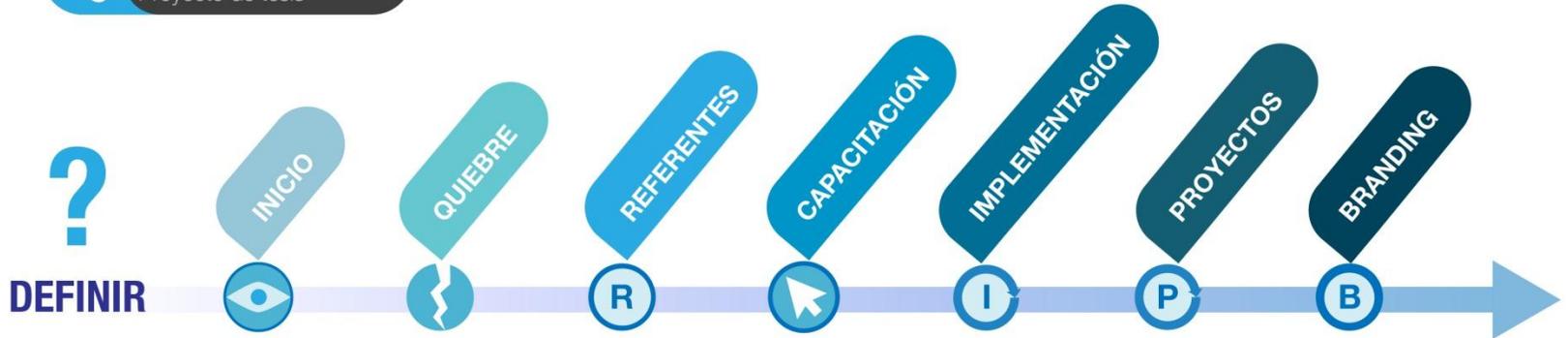
La capacitación estará a cargo de una empresa interesada en el proyecto que ofreció su servicio voluntariamente con el deseo de participar de la investigación. A la fecha ya se ha acordado el trabajo en conjunto con Bernardo Morales, representante de Fabricación y comercialización de muebles Woodmore EIRL. Se dispone con Bernardo trabajar durante el mes de enero en un programa de capacitación acorde a las necesidades que se plantean en la primera etapa de investigación.

La implementación es la inclusión progresiva de las tecnologías en las estrategias de enseñanza, esto se lograra en la medida en que los profesores puedan crear actividades que las integren y en la medida que los alumnos respondan a estas actividades

La etapa de proyectos se plantea como un gran complejo de actividades relacionadas y complementarias entre sí, con el fin de generar instancias para que los estudiantes puedan desarrollar actividades. Los proyectos son múltiples y de carácter variado teniendo en mente desde la creación de una radio comunitaria gestionada por los alumnos hasta sesiones lectoras dirigidas por profesores para incentivar la lectura.

Por último, **la etapa de branding** considera todo lo anterior y se trabajara pensando en la necesidad de crear una identidad para el colegio. Lo que se busca es que el establecimiento sea reconocido como un colegio que desarrolla competencias y que no solo entrega contenido, busca el apoyo del apoderado, y facilita la cultura gestionando actividades que atraigan a profesionales de distintas áreas para ampliar la visión de los estudiantes con respecto a las futuras decisiones que estos puedan tomar.

LINEA DE TIEMPO
Proyecto de tesis



Sobre el diseño

¿En qué medida se puede considerar diseño este proyecto? Para responder esta pregunta es necesario primero definir qué es diseño. Sin embargo, la definición de diseño resulta difícil de plantear, no existe un consenso entre los diseñadores ni hay una definición que sintetice la disciplina. Según Erlhoff, M. & Marshall, T. (2008) es imposible plantear una definición de diseño, ya sea viniendo desde la relación con la forma o incluyendo la concepción y la planificación mental de un producto o proyecto. En la etimología de la palabra diseño viene del latín *Designare* que según Erlhoff & Marshall (2008) significa “to define, to describe, or to mark out.” (p. 104). Es decir, diseño puede entenderse como definir, describir, y dependiendo de la acepción de la palabra como resaltar, destacar, trazar o dibujar. Luego en la misma definición del concepto, explican que el diseño cambió de ser una descripción que describía un gran número de actividades a tener el estatus actual de una práctica profesional. Erlhoff & Marshall (2008) siguen revisando el concepto pasando por la revolución industrial y el Arts & Crafts para luego llegar a decir que

el diseño no puede existir como una disciplina exclusiva, si no que se vale de un rango de conocimientos académicos, económicos, ambientales, científicos y artísticos, saberes y opiniones junto con el proceso diario de la experiencia vivida en los artefactos, sistemas y procesos de nuestra vidas construidas. Luego se explica que el diseño trabaja cruzando los bordes de las disciplinas intentando sincronizar múltiples entendimientos de un proyecto. El diseño necesita saber solo lo suficiente de múltiples perspectivas para enmarcar y dar forma a los proyectos.

La definición de diseño depende del contexto, y no se pretende dar una respuesta al concepto, pero si es necesario dar a entender la visión de diseño que se tiene para aclarar cuál fue el trabajo que se realizó. Si entendemos el diseño como el proceso de planificación, si vemos al diseñador como un facilitador y como creador de mediaciones entre las personas y las cosas hechas por el hombre como lo propone el “design council” del Reino Unido, el trabajo realizado en este proyecto es fácil de entender. Al final como

manifiestan Lauer & Pentak (2012) todo lo producido por el hombre tiene diseño.

Pero, ¿Qué puede aportar el diseño a la educación?, El diseño entendido como una forma de pensar, es extrapolable a cualquier disciplina, de igual forma como se han llevado las mecánicas y estrategias de los videojuegos a otros contextos en la gamificación (gamification), como a negocios y empresas. El área que se preocupa del pensamiento del diseño se conoce como "Design Thinking", que es el uso del pensamiento del diseño para dar solución o buscar respuesta a problemas. Desde la perspectiva de Liedtka & King (2013), es un puente, en la medida en que permite reemplazar al genio innato capaz de resolver problemas de manera espontánea dando una metodología y estructura al pensamiento para llevarlo a una solución de problemas. Este concepto está muy ligado a la solución de problemas en un contexto de empresa, pero para los fines con los que se trabaja el llevar el pensamiento de diseño a la educación es un trabajo muy similar.

Según esto entonces el diseño tiene mucho que aportar a la educación en la medida que puede llevar los conceptos y el pensamiento del diseño (design thinking) para ayudar a los profesores a problematizar, investigar, idear, crear y elegir la mejor solución a la que puedan llegar. A nivel laboral hoy en día cada vez

es más frecuente encontrar historias de personas que dejan de trabajar tras ahorrar unos años y salen a recorrer el mundo. Hoy el empleador ya no solo se fija en lo académico al momento de contratar sino que las preguntas de entrevista consideran aspectos como ¿Qué haces en tu tiempo libre?, ¿Qué te gusta hacer?, ¿te gusta trabajar en equipo? Hoy se valora también la experiencia de la persona y sus competencias para determinado trabajo. Es por esto que el diseño se da en la medida en que se logran generar instancias para que la persona desarrolle estas competencias, lo cual no se logra con la educación tradicional.

"La simplicidad es acerca de restar lo obvio y añadir lo significativo"

_ John Maeda

Fin de la evaluación

Comienzo de la intervención

El periodo de obtención de resultados tendrá por objetivo comparar la información recolectada antes y después de la intervención. Originalmente este periodo comprendía sólo un análisis comparativo de los resultados, pero debido a las inquietudes y producto de las conversaciones con el director quien tiene esperanzas de poder aplicar nuevas metodologías educativas en el establecimiento donde, se propone que esta etapa también genere un producto que beneficie al colegio. Por lo tanto la última etapa consistirá en una evaluación de resultados junto con la consultoría de un plan de trabajo para aplicar la gamificación a las necesidades del colegio.

Esta etapa es la que actualmente se está realizando y para concretizarla, lo primero que se hará es un proyecto de diseño que se implementara a lo largo de 2 años para corregir metodologías, crear material, elaborar un respaldo y perfeccionar su aplicación para que sea replicable en otras instituciones.

"Lo que observamos no es la naturaleza misma, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de cuestionamiento."

_ Werner Heisenberg

Posibilidades de la investigación: Proyectos a realizar

Al finalizar el periodo de obtención de datos en el proceso de Design thinking, correspondientes a la definición y la investigación, los pasos de ideación y prototipado generan nuevas oportunidades de trabajo en el establecimiento. Junto al Director y la UTP de la escuela se establecen las necesidades de los alumnos y las posibles actividades que estos pudieran desarrollar para innovar en las formas de aprendizaje. Como resultado de estas sesiones se obtienen las siguientes ideas:

- Creación de radio escolar comunitaria, revista y canal de youtube para trabajar en base a los medios sociales.
- Creación de huerto comunitario
- Creación de programa de actividades culturales
- Creación de un espacio de taller multidisciplinario
- Creación de una revista colaborativa para profesores
- Implementación de sistema de recompensa a través de quest
- Implementación de ficha de lectura con desbloqueo de logros
- Implementación de roles y funciones semanales
- Implementación de grupo de debate
- Implementación de programas de intercambio cultural inter escolar y seguimiento de alumnos egresados
- Implementación con el trabajo de apoderados
- Trabajo de branding en la institución
- Implementación de reconocimiento de alumnos destacados
- Implementación de grupo de debate
- Creación de un “espacio lector” donde los profesores tomaran turnos para leer cuentos y fomentar la lectura.
- Crear instancias donde los alumnos puedan proponer ideas para contribuir a la construcción del colegio. Esto se pretende lograr por medio del pensamiento de diseño.

El Producto a la fecha

En la búsqueda de un colegio donde realizar la intervención se plantean los objetivos que se quieren lograr con la investigación. Se comenta el hecho de que será necesario al menos un mes de trabajo con los profesores y cuál es la orientación de dicho trabajo. La propuesta tiene un atractivo para el Director Eduardo Yáñez del colegio “Isla de Yáquil” en la comuna de Santa Cruz, colegio donde se ha aceptado la intervención. En entrevistas, comenta que ha tratado de implementar sistemas para enseñarles a los niños a respetar ciertas cosas, como el orden y el aseo, o ser puntuales con el tiempo. Comenta además que tiene la intención de implementar un sistema de puntos para enseñar otras cosas, como incentivar la lectura o el respeto con los pares. A pesar de las intenciones reconoce que no tiene el personal capacitado ni el plan para llevar a cabo su visión y a partir de esto entonces se le plantea el hecho de que al terminar las sesiones de trabajo con los profesores se puede crear un equipo de trabajo para desarrollar un plan de diseño que contemple las ideas que se quieren implementar integrando lo trabajado en las sesiones, la gamificación y el uso efectivo de las TIC con el fin de instaurar modelos para ayudar a los niños

a aprender destrezas, valores, aptitudes y habilidades que el niño pueda desarrollar y que no se consideran dentro del contexto académico.

Sobre los productos que genera esta investigación, es difícil plantearlos de manera concreta. Pero existe una fuerte evidencia del trabajo realizado y la investigación en sí, no pretende generar un producto en esta primera etapa sino más bien, evaluar la capacidad de los profesores de generar productos. A la fecha, aunque la intervención se encuentra solo en su etapa inicial y a pesar de que los profesores no tienen clara la totalidad del proyecto, los resultados que ellos han logrado con un poco de motivación hacen pensar en que las proyecciones de este trabajo pueden tener una gran escala.

Sin embargo, es necesario presentar algo que respalde las decisiones de diseño, por lo que los a continuación se presentan los productos logrados a la fecha.

Productos y resultados:

- Revista colaborativa sobre las actividades que realiza la escuela. La app a trabajar es Flipboard.
- Uso del contenido curado de Flipboard y scoopit para compartir contenido.
- Evidencias de las actividades con sus respectivas intenciones y aprendizajes esperados.
- Documento de guía metodológica para el desarrollo de actividades. Documento sujeto a cambios y perfeccionamientos, ya que es el resultado de una etapa inicial de exploración.
- Definición de criterios de diseño para el trabajo con profesores.
- Definición de temas que el profesor debe dominar para la implementación de las TIC y la gamificación como estrategia educativa. (La definición y explicación de estos temas se encuentra en el anexo N°1)

Como resultado también se destaca el hecho de que durante la investigación, el contacto con privados y la curiosidad de externos por saber el tipo de trabajo que se realizaba en el colegio, fue posible dar a conocer el proyecto, lo que supuso un atractivo para estos queriendo participar de alguna forma y financiando en parte algunas ideas. De manera informal el director Eduardo Yáñez comenta que el Rotary Club de Rengo estaría dispuesto a financiar el proyecto para la radio comunitaria. Por otro lado el proyecto despierta el interés de Bernardo Muñoz, representante de “Fabricación y comercialización de muebles Woodmore EIRL” ubicada en Camino Santa Julia 4075 Graneros. Dicha empresa se dedica a la instalación de salas de idiomas y laboratorios tecnológicos. Al respecto Bernardo plantea el interés de trabajar en futuros proyectos y participar de la segunda etapa del proyecto facilitando la capacitación de los profesores junto con participar de la investigación.

Respaldo fotográfico

**"Cuando las palabras se vuelven
claras, me centraré con fotografías.
Cuando las imágenes se vuelven
insuficientes, me daré por
satisfecho con el silencio"**

_ Ansel Adams



Descripción de la actividad preparada para exposición a los profesores.

Revisión de salas

Dentro de las responsabilidades del coordinador de convivencia escolar, se encuentra la tarea de generar estrategias para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia de los valores que le permitirán desarrollarse íntegramente como persona.

La escuela no solo se enfoca en el contenido académico que se le exige por igual a todos los establecimientos educativos, sino que también dedica un gran esfuerzo al desarrollo de actividades e instancias que presenten oportunidades para que los niños tengan la oportunidad de poner en práctica distintas habilidades.

Una de las actividades planteadas es la “Revisión de salas”, la cual consiste en un control del orden, aseo y presentación de la sala de clase. Esta revisión es llevada a cabo por un curso determinado que rota semanalmente, lo que permite la oportunidad de que todos puedan evaluar y ser evaluados.

Los objetivos de la actividad se plantean como una auto enseñanza, donde el profesor no interfiere directamente en el aprendizaje del estudiante, si no que le da el espacio para que pueda obtener sus propias conclusiones, evaluar a sus compañeros y crear un sentido crítico sin importar si la sala a evaluar es la propia o la de un compañero de colegio. Junto a esto se les da la oportunidad para desarrollar un concepto de autoridad, autoestima, confianza, respeto, tolerancia y responsabilidad entre otros. Estos valores están enfocados al trabajo colaborativo, y son continuados y abordados desde otras perspectivas dentro de la sala de clase.



Descripción de la actividad preparada para exposición a los profesores.



Descripción de la actividad preparada para exposición a los profesores.



Apoderados tomados de la mano escuchando la instrucción para el inicio de la actividad. La actividad se plantea como un juego, se les pone un problema que deben resolver. Para esto el monitor pone la regla de no soltarse de las manos, luego toma a una persona y la guía por entre el resto de los participantes, al no poder soltarse de las manos la cadena debe seguir al primero y con esto se logra “enredarlos”. Luego el primero toma la mano del último y se les dice que ahora deben desenredarse para completar el juego.



El juego supone un alto nivel de comunicación, ya que se necesita que todos participen en el desafío sin que estos se suelten de las manos, el juego se completa cuando los integrantes logran volver a la posición inicial antes de que se cortara la cadena.



Niño disfruta de las actividades cocinando con sus compañeros. Después de participar de una función de títeres, los niños preparan sus propias cocadas con la ayuda de sus profesores.



Profesora de la escuela Isla de Yáquil participando con estudiantes del colegio Los Olmos. Ambas partes no se conocían hasta antes de la actividad.



Profesor motiva la actividad con historias a modo de reflexión que mantienen la atención de los niños y les obliga a reflexionar sobre el ejercicio realizado y sobre las decisiones que tomaron.



Director Eduardo Yáñez de la escuela Isla de Yáquil comparte con apoderados luego de las actividades realizadas durante de la jornada para padres y estudiantes.



Profesoras recrean historia apoyadas por las láminas preparadas con la técnica "Kamishibai".



Estudiantes de diferentes colegios participan de la actividad de integración realizada en la plaza de Santa Cruz. Los niños pueden crear sus propios títeres con las herramientas facilitadas por los profesores



Estudiantes invitados de diseño gráfico de la Universidad de Chile ayudan a monitorear la actividad propuesta para facilitar a los estudiantes a proyectarse en el futuro. La actividad propone el escribir en un papel en la espalda de los compañeros en que profesión u oficio visualizan a la persona en el futuro. La imagen muestra a un estudiante de diseño coordinando el debate de los alumnos, mientras que en el fondo el investigador y un profesor se encargan de otros grupos.



Profesor y alumno tratan de descubrir como editar videos para una presentación de la finalización de año de trabajo de corporación opción. Tras una visita a TVN, se propone a los alumnos realizar un reportaje para ser presentado a la corporación. Los alumnos, motivados por la reciente visita se encargan desde la presentación del colegio hasta la reflexión de las preguntas formuladas a alumnos sobre su apreciación de la educación. El video fue recibido con sorpresa por la corporación al ver el nivel de trabajo de los estudiantes.



La Unidad Técnico Pedagógica presenta el “Kamishibai”. El cual consiste en un teatro de papel, donde las láminas dentro del teatro dan un apoyo visual a la puesta en escena de quien relata la historia.



Bernardo Morales, representante de Fabricación y comercialización de muebles Woodmore EIRL. Hace su visita al colegio para conversar el alcance del proyecto y su futura participación en este como facilitador del programa de capacitación TIC para profesores. Durante su recorrido, aprovecha de dar una charla motivacional sobre emprendimiento a estudiantes de 8° año.



Actividad llamada “Olimpiadas de Lenguaje”. Esta serie de juegos fue preparada en su totalidad por profesores, dándoles a los niños la oportunidad de jugar con los conocimientos del lenguaje.



Exposición sobre la cultura romana. El niño es apoyado por su madre y su hermana, quienes también toman parte de la presentación.



Captura de la Revista colaborativa. Proyecto que se plantea como instancia para que los profes compartan contenido por medio de plataformas libres como Flipboard y Scoopit!



Profesor hace uso de la infografía preparada para describir el futuro del proyecto a sus colegas.

Reflexiones

El proyecto es de carácter exploratorio por lo que no lleva necesariamente a conclusiones pero si ofrece muchas instancias para la reflexión. A lo largo de la investigación fue posible observar y entender un poco mejor el contexto educativo en el que trabaja el profesor. Esta sección está dedicada a la reflexión y los pensamientos son propios del autor. Se tratara de no caer en supuestos ni ser tan categorizate, pero se quiere compartir la visión después de haber tenido una primera experiencia de trabajo en una comunidad educativa.

Dentro de lo apreciado veo una necesidad de desmitificar la tecnología y la forma de verla y entenderla. Muchas veces observe que la tecnología era vista como un problema, ya que los profesores planteaban maneras de restringir el uso del celular en la sala de clases por ejemplo. En este caso se le atribuía al celular cualidades que no estaban ahí, ya que no es ni bueno ni malo en sí mismo sino que depende del usuario la utilidad que le da a una herramienta. En un burdo ejemplo, es como plantear que debemos sacar los martillos de las ferreterías por

que estos se usaron para golpear a una mujer y su hijo durante un robo. El martillo no es bueno ni malo, la función del martillo es golpear, pero podemos golpear para destruir una casa vieja o para construir una nueva. Veo este problema también con la televisión, el uso de internet, los videojuegos y muchas otras tecnologías como las redes sociales que están sacando al adulto de su zona de confort y de experticia lo que intimida al adulto sobre todo en educación y genera un rechazo a la tecnología.

Pero el miedo a la tecnología no es lo único que se observa, existe miedo a criticar, a argumentar, a expresarse y darse a conocer desde la sensibilidad, donde lo sensible es motivo de burla en una sociedad donde el individuo no quiere mostrarse ni débil ni vulnerable. Existe miedo a pensar, lo que lleva a la rutina y destruye el potencial creativo, es más cómodo hacer lo mismo todos los días ya que de alguna medida, todo está resuelto en nuestra vida, y es aquí donde veo un gran valor en los juegos, sobre todo en los de video, ya que nos proponen problemas que ya no encontramos en la vida diaria, creo que son un

gran ejercicio para el pensamiento. Este miedo se lleva durante la vida y se refuerza con esquemas a seguir como, debes crecer, ser responsable, buscar trabajo, pareja y someterte al matrimonio, tener hijos, y trabajar para gastar, no trabajes para disfrutar solo produce. Para cuando despiertan se dan cuenta que no han vivido y culpan al sistema, otra vez, es más fácil culpar al sistema que asumir que cada uno es responsable por sus propias decisiones. Siguiendo esta línea de pensamiento he encontrado lo que para mí es un problema, el adulto no recuerda que fue niño. ¿Qué es ser adulto? ¿Qué le piden exactamente a un niño cuando le dicen: “madura”? ¿Qué es ser maduro? Me parece que hasta cierto punto se ha asociado el concepto de madurez con seriedad y al mismo tiempo seriedad con una “falta de felicidad”, es decir cuando alguien dice: “Él es serio en su trabajo”, probablemente pensamos en alguien que es metódico, conciso, puntual, riguroso y una serie de características, pero difícilmente aparecerá el concepto de disfrutar y ser feliz, por otro lado si imaginamos a alguien trabajando seriamente, difícilmente pondremos una sonrisa en nuestra imagen mental. Al respecto solo tengo que decir que yo soy muy serio sobre ser feliz. Con todas estas presiones sociales el adulto se ve forzado a muchas cosas que considero de vital importancia, como darse el tiempo para sí mismos. Son excepcionales las personas que logran desarrollar un área de interés paralela a su

trabajo y creo que estas áreas permiten a la persona tener un mejor conocimiento de sí. Si le preguntamos a un niño ¿Qué te gusta? Entre menos edad es más fácil obtener una respuesta como correr, pintar, saltar, los dulces y otros. Luego viene una etapa social donde los gustos de niños y niñas difieren un poco y han sido moldeados por su contexto pero aún podemos obtener una respuesta rápida y clara de lo que quieren y les gusta. Pero luego, el adolescente y principalmente el adulto se ven en un gran problema con esta pregunta.

Otro aspecto de interés, que guarda cierta relación con el concepto de darse tiempo, es la detección de cierto analfabetismo visual. Con esto me refiero a la poca capacidad del profesor de procesar estímulos visuales en comparación a la velocidad y la variedad que maneja un niño. Al respecto si la comunicación visual prima en los niños y el profesor quiere acercarse a ellos a través de la visualidad, entonces existe una clara asimetría dejando al profesor en desventaja. Y en el ejercicio inverso, si el profesor pretende acercarse al niño desde su área de confort, la comunicación efectiva tampoco logra llevarse a cabo producto de la gran diferencia dentro del repertorio de signos de ambas partes. La cultura visual del profesor necesita de un apoyo, y al respecto el diseño puede ayudar mucho con su metodología y con una palabra que se escucha mucho en la disciplina, los “referentes”.

Dentro de la educación me molesta el hecho de que se le atribuye al profesor el éxito o fracaso de los alumnos, cuando estos viven con una familia que es la primera educadora, viven en un contexto social, económico, demográfico y cultural que afecta el aprendizaje. Hoy el profesor es una nana que cuida a los niños en un establecimiento sin la autoridad ni el poder de hacer nada. Pero, llama fuertemente la atención la necesidad de afecto de los niños, la necesidad de un abrazo o unas palabras de aliento. Durante las entrevistas con niños, al preguntar ¿Qué es un buen profesor? Me sorprendió escuchar respuestas como: un buen profesor es el que nos escucha, el que nos entiende, que se ríe cuando le contamos un chiste, que nos da oportunidades. Estas respuestas me hacen pensar en el contexto familiar en el que viven los niños, y como esto afecta su educación. Al respecto, los esfuerzos del colegio por integrar a la familia en la educación me parecen más que destacables, y lograr que el profesor sea reconocido en una comunidad me parece una tarea pendiente en la sociedad, creo que no hay un reconocimiento suficiente para la tarea que estas personas desempeñan, no existe remuneración para la cantidad de energía, esfuerzo y vida que estas personas ponen al servicio de gente que no valora su trabajo ni lo que significa la educación. Me molesta el hecho de que se les obligue a perder el tiempo con pruebas y sistemas de medición que le quitan al

profesor las ganas y la motivación que requiere el rol del facilitador. Al respecto he dedicado una gran parte del proyecto a comprender a las personas detrás de los profesores y llenar los vacíos que dificultan su tarea. Comprender en que aspectos estas personas necesitan apoyo es un trabajo difícil de entender ya que no se puede explicar lo que se evaluará ni lo que se observa, ¿Cómo ayudarlos sin interrumpir ni afectar mi investigación?, ¿Cómo prepararlos para un trabajo que no están listos para entender?

**"Bran lo pensó. ¿Puede un hombre todavía ser valiente si tiene miedo?
Esa es la única vez que un hombre puede ser valiente, le dijo su padre"**

_ George R. R. Martin

Con respecto a entender el proyecto, se observa una estructura de pensamiento donde se espera que el contenido este "listo para servir", no hay mayor esfuerzo por comprender o profundizar y aparentemente se esperan soluciones de carácter milagroso que se apliquen a todo. Veo que al profesor le fascinan los modelos donde solo tienen que seguir y no crear nada, la estructura les da comodidad y volvemos a plantear el miedo a crear. El proyecto a implementar es un proceso lento, donde las etapas se construyen paso a paso, pero el concepto de planificar a largo plazo escapa a la realidad de los profesores, los resultados deben estar ahora ya, y si no hay buenos puntajes en el SIMCE el colegio se desprestigia y así el satisfacer los resultados de las encuestas se ha vuelto más importante que la educación en sí.

Espero haber plasmado mi pensamiento y visión de mi experiencia sin ofender a nadie, esta sección tiene un carácter personal que surge de las observaciones de campo y son propias del autor por lo que no se considera necesario entregar mayores evidencias de lo planteado, sin embargo los resultados obtenidos a la fecha validan algunos aspectos al trabajar en dichos supuestos. Esto no indica que necesariamente se está en lo correcto pero si pueden ser usados como temas claves a tratar.

"Nunca hice un día de trabajo en mi vida. Todo fue diversión. "

_ Thomas Edison

Bibliografía

Collins, J. W. & O'Brien, N. P. (2011). The Greenwood dictionary of education (2nd ed.). Santa Barbara, Calif. Greenwood.

Ibáñez, A. A. (1989). Aprender jugando (Vol. 3). Editorial Limusa.

Jarvis, P., & Wilson, A. L. (2002). International dictionary of adult and continuing education (Rev. ed.). London: Kogan Page.

KNOWLES, M. S. (1980). The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.

Lohithakshan, P. M. (2002). Dictionary of education: a practical approach. New Delhi: Kanishka Pub.

McGonigal, J. (2011). Reality is broken: why games make us better and how they can change the world. New York: Penguin Press.

Rubenson, K. (2011). Adult learning and education. Boston: Elsevier/Academic Press.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps. Sebastopol, Calif. O'Reilly Media.

Web

Alcalá, A. (2001). Praxis andragógica en los adultos de edad avanzada. Informe de Investigaciones Educativas, 15(1-2), 49-63. (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://clc2.uniservity.com/GroupHomepage.asp?GroupID=20115516> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://fold.it/portal/info/about> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://postgrado.una.edu.ve/andragogia2007-2/paginas/alcala1997propuesta.pdf> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS_POSTGRADO/TESIS_DOCTORALES/TDLP73O552010LuzMarina.pdf (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://www.enlaces.cl/portales/competenciastic/> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

<http://www.rieoei.org/rie36a07.htm> (Consultado por última vez el 30-12-2013)

McGonigal, J. (n.d.). Jane McGonigal: Gaming can make a better world. TED: Ideas worth spreading. Retrieved December 24, 2013, from http://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_ (Consultado por última vez el 30-12-2013)

Zichermann, Gabe. "Gabe Zichermann: How games make kids smarter." TED: Ideas worth spreading. N.p., n.d. Web. 30 Dec. 2013. <http://www.ted.com/talks/gabe_zicherman (Consultado por última vez el 30-12-2013)

e-books

Erlhoff, M., & Marshall, T. (2008). Design dictionary: perspectives on design terminology. Basel: Birkhäuser Verlag.pdf

Liedtka, J., & King, A. (2013). Solving problems with design thinking 10 stories of what works. New York: Columbia University Press. Epub

Lauer, D. A., & Pentak, S. (2012). Design basics (8th ed.). Boston, MA: Wadsworth, Cengage Learning. pdf



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Diseño, Mención Gráfico

ANEXO N° 1

**Notas y observaciones de campo:
Primer periodo correspondiente a la observación**

Intervenciones

Previo al proceso de intervención se llega a un acuerdo con el director para generar un plan de diseño que será el resultado de una visita semanal, más el trabajo en privado con las respectivas unidades que coordinan el establecimiento. También se tiene la facilidad de formar parte de la reunión semanal de profesores, reunión en la cual es posible contar con un tiempo para trabajar con los profesores sobre temas de Gamificación.

La hora de llegada definida para el trabajo es 08:00 AM y se elige el día martes por contar con la mayor cantidad de profesores para trabajar.

Primera semana

Para el primer día no se plantea ninguna intervención. Se prefiere mantener la distancia para no interrumpir ninguna actividad y se cuenta con el apoyo del director del establecimiento y de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) quienes hasta este momento, son los únicos que conocen el motivo de mi visita. Se prefiere no interactuar mayormente con el resto de los profesores y se evitan las situaciones donde sea necesaria una presentación, para mantener la objetividad de la observación y causar un mínimo impacto en el ambiente que se quiere analizar.

Así entonces, mientras los estudiantes se encuentran en clases, se hace un recorrido por el colegio donde el director comparte su visión del establecimiento, comenta intenciones de futuros proyectos y de cómo visualiza el trabajo en conjunto. Este recorrido ayuda a comprender de mejor manera la realidad del colegio, al ver el nivel de implementación con el que se cuenta y el uso actual que se le da.

Durante los recreos, se me facilita una oficina desde donde se puede observar a los niños jugar. El espacio común donde los niños de diferentes edades y niveles socio-económicos juegan me facilita la tarea de verlos interactuar, ya que a pesar de que la investigación está orientada hacia los profesores, son los niños quienes más pueden aportar con información para conocer de manera más rápida el cuerpo docente sin intervenir en las clases de estos y ser demasiado invasivo. De esta manera se busca no alterar la clase, ni generar inseguridad con la presencia de un cuerpo ajeno al establecimiento.

Luego de dedicar el día a la observación y el análisis llega el momento de formar parte del consejo de profesores. Este se lleva a cabo de manera normal y la presencia de alguien ajeno no parece molestar a nadie. Cuando es mi momento de intervenir el director hace una presentación y explica los motivos por los

cuales se forma parte del consejo. También se agradece la paciencia y la cooperación por no haber explicado a nadie del tema y por el comportamiento de los profesores durante el día.

Hasta este momento se había planteado un programa para seguir durante algunas semanas, que cubría las competencias TIC y pretendía ayudar al profesor a integrarlas de manera efectiva en la clase. Pero luego de tener tiempo para explorar y analizar tanto a profesores como estudiantes surgen otros problemas que pueden ser más relevantes y tener mayor impacto que el objetivo inicial de integrar las TICs.

A modo de presentación y evaluación se les solicita a los profesores cerrar los ojos y participar de una dinámica introspectiva cuyo objetivo era identificar el niño interior con el que se pierde contacto producto de la rutina, del trabajo, el poco tiempo libre y otros factores que forman parte de la cultura y el contexto social en el que se vive.

Este primer ejercicio da indicios de la facilidad de los participantes de ponerse en el lugar de otros, cambiar la perspectiva, y la disposición a probar las nuevas cosas que se proponen.

Al término de la reunión se decide no imponer un programa preestablecido, sino que trabajar los temas haciendo uso de los problemas que más inquietan a los profesores de manera que estos puedan apreciar

de forma inmediata el uso que se le puede dar a la gamificación.

Al finalizar el primer día de observación se concluye que imponer un esquema donde al término de cada sesión se pretende un aprendizaje esperado es demasiado abstracto para las necesidades del profesor. El primer día fue posible observar la carga y responsabilidades que tiene un profesor, por lo tanto abordar las estrategias de juego desde una perspectiva estructurada y poco tangible supondría un problema de aceptación ante el nuevo método. Es por esto que desde este día se reemplaza el esquema por sesiones de introducción a las mecánicas y estrategias de enseñanza a través del juego que respondieron a las mismas necesidades observadas y descritas por los profesores.

El rediseño del programa entonces se plantea de la siguiente manera:

- El juego y el aprendizaje
- Perder el miedo
- Rol social del profesor
- El sistema y la decisión
- Los niños no necesitan profesores; el rol del mediador
- La analogía de cómo alimentar a mi perro; la actitud ante el aprendizaje
- El mundo en cámara lenta; la motivación en los niños
- Trabajo colaborativo
- ¿Qué es un buen profesor?
- Mi aprendizaje

Los conceptos establecidos para el trabajo están intencionados a darle al profesor una mayor visión con respecto a lo que actualmente son nuevas tendencias en educación, nuevas estrategias y nuevos desafíos. Los juegos como parte del proceso de aprendizaje son el foco del trabajo investigativo pero son solo una parte de los muchos conceptos que actualmente se manejan en educación.

Por lo tanto, los temas mencionados se plantean a modo de introducción, para permitirle al profesor contextualizar el juego en un área educativa. A esta primera parte se le dedican 6 semanas, las que culminan con un evento inter escolar donde los profesores fueron capaces de llevar los temas hablados desde lo abstracto a lo concreto, vivenciando

en las actividades realizadas la importancia de los temas hablados previamente.

Segunda semana

En un esfuerzo para incentivar al profesor a experimentar con el juego, se proponen los siguientes tópicos para discutir durante la primera sesión formal correspondiente a la segunda semana de intervención en el establecimiento son:

- El juego y el aprendizaje
- Perder el miedo
- Rol social del profesor
- El sistema y la decisión

Los tópicos son expuestos por medio de imágenes para generar una rápida reflexión sobre los temas sin mayor entrega de un contenido concreto y permitir una posterior profundización por parte del profesor. Lo que se busca es no darle definiciones al profesor si no que generar instancias de reflexión para que este pueda generar sus propias ideas sobre cada tema, estar de acuerdo o en desacuerdo con lo planteado y de esta manera propiciar el debate.

El juego y el aprendizaje

La importancia del juego en las diferentes etapas del desarrollo ha sido un tema ampliamente estudiado tanto en personas como para el resto de los animales. Pero los medios, la falta de interés y conocimiento han transformado el juego en nada más que un pasatiempo, y a ser visto por muchas personas como una actividad improductiva. Por lo que para discutir el tema, se muestra una imagen de 2 cachorros de león jugando a mordisquearse la oreja mientras que la imagen paralela muestra un león adulto sosteniendo a su presa por el cuello. Esta forma de ilustrar la importancia del juego tiene la finalidad de llamar la atención del profesor y darle la connotación de seriedad que se merece al concepto de juego.

Perder el miedo

En esta sección se tocaron temas referentes a la curiosidad y de cómo el niño no tiene miedo a explorar cosas nuevas. Se hace un llamado al profesor a reencontrarse con su niño interior y se le motiva a hacer cosas nuevas, a no tener miedo al ridículo o al fracaso ni al error.

Rol social del profesor

Para abordar este tema se hace una recopilación de memes de internet relacionados al profesor. De esta forma se hace el acercamiento al profesor desde el

humor y se le concientiza sobre la visión que tiene el medio social sobre lo que es un profesor mediante el humor gráfico. Luego se hace una reflexión sobre cual debiera ser el rol actual del profesor para ayudar a los estudiantes a afrontar los problemas del futuro. Se les hace ver que ellos no tienen la capacidad para hacer un pronóstico de lo que será trabajar en el futuro, por lo tanto el contenido que enseñan es un contenido obsoleto en muchos aspectos y por ende pretender prepara a un niño para el futuro es pretencioso. Pero, preparar a un niño desarrollando sus capacidades, competencias y habilidades no es tiempo perdido.

El sistema y la decisión

Siendo la educación parte de un sistema, se hace la analogía del estado actual de la educación con la película Matrix (1999). Se selecciona una parte de la película para poder discutir al respecto y se elige la escena donde Morfeo le explica a Neo que es la Matrix y el objetivo de ella. De la reflexión surgen 2 conceptos y se puede hacer la analogía con la educación lo que lleva a plantear la idea de la siguiente manera; Si los profesores son partes de un sistema, podemos comparar al profesor con las maquinas en escena del cultivo de humanos, donde los niños ya no crecen de forma natural, sino que son transformados en pilas para alimentar el sistema.

Tercera semana

Los niños no necesitan profesores; el rol del mediador

En la sesión correspondiente a esta semana se conversa sobre la capacidad de los niños de organizarse y de descubrir por ellos mismos. Después de ver algunos videos, como los experimentos de Sugata Mitra en Nueva Delhi, se hace la pregunta, ¿Necesitan entonces los niños de profesores? El debate queda abierto para los profesores.

Cuarta semana

La analogía de cómo alimentar a mi perro; la actitud ante el aprendizaje

En esta metáfora se compara una experiencia de vida y se contextualiza desde una perspectiva educativa. Se plantea como un problema y se narra la historia de cómo se logró que un grupo de perros fuera capaz de controlarse al momento de darles la comida. El problema parte con la identificación de una conducta no deseada en los perros del hogar, luego de que la figura de autoridad estuviera alejada de la casa durante mucho tiempo. Este observa que cada vez que va a alimentar a los perros, estos saltan, se empujan entre ellos y al que lleva la comida, ladran y hacen otros sonidos y no pueden esperar a que la comida este en el plato para empezar a comer. Se identifica el

problema entonces de la ansiedad y un estado de excitación fuera de contexto. El problema entonces se resuelve de la siguiente manera: El dueño toma la comida y la deja sobre una mesa donde los perros la pueden ver, pero no alcanzar. El dueño se pone entre la comida y los perros levanta las manos y hace el sonido para hacer callar, shhh!

LA primera vez toma 10 min hacer que los perros se callen, el segundo día alrededor de 7 min, el tercer día alrededor de 5 min, luego 3 y al siguiente día los perros más viejos ni siquiera esperaron el sonido shh!, si no que se sentaron a esperar a que los demás se tranquilizaran. Al cabo de 2 semanas, los perros ya no saltaban ni competían por quien llegaba primero a la comida, sino que incluso cuando la comida ya está en sus platos se devuelven con el dueño y lo acompañan hasta la puerta, y solo después de que el dueño se ha ido van a sus platos a comer.

Se hace entonces la comparación, el dueño es el profesor, es una figura de autoridad que administra la comida, la racionaliza. Los perros son los alumnos, y se compara la actitud de los perros con la de los niños, donde la asociación de la comida con un estado de excitación es similar a lo que viven los profesores después de los recreos, donde los niños corren y gritan para luego llegar a recibir lo que el profesor

tiene para ofrecer. Y la comida es lo que nutre a los perros como el conocimiento nutre a los niños.

Con esta comparación se plantea la importancia de la actitud del profesor frente a la clase. No fue ningún golpe, ni grito el que calmo a los perros, si no la paciencia del dueño. Es decir si los niños ven a un profesor gritando, tendrán niños gritando en la sala.

El mundo en cámara lenta; la motivación en los niños

Este tema pretende hacer consiente al profesor de la cantidad de estímulos a las que un niño es sometido hoy en día. También responde a la preocupación del profesor por la falta de motivación por aprender de los niños.

Se plantea que un niño que juega ha sido muchas cosas en su vida dependiendo de la cantidad de roles que haya jugado. Por ejemplo un niño ha sido doctor, bombero, policía, ninja, mamá, papá, un cazador de dragones, un plomero italiano, un corredor de autos y así un sinnúmero de personajes que son parte de la mezcla de una realidad y la imaginación. Se da a entender también que no solo los juegos, si no que el medio en el que un niño se desarrolla también lo estimula en diferentes maneras pero por sobre todo visualmente, y que ellos han desarrollado la habilidad para procesar diferentes estímulos de manera más rápida que lo que lo hace un adulto. Por lo tanto, esperar que un niño se

quede tranquilo en una sala de clase donde solo hay que poner atención a una sola cosa, lo que dice el profesor, no se adapta a la realidad en la que viven los niños, para ellos, el mundo va en cámara lenta.

Trabajo colaborativo

El tema se orienta a tener una visión de la actual forma de trabajo que tiene el establecimiento, y cuáles son las ventajas de formar un trabajo de equipo donde los roles ayuden a suavizar las jornadas de trabajo y donde los profesores ya no tomen si asignatura como la única relevante si no que puedan trabajar por un objetivo en común en diferentes asignaturas.

Análisis de actividades

Los profesores del área de lenguaje crearon un juego a modo de olimpiadas que tuvo efectos positivos tanto en los profesores como en los alumnos.

Se incentiva la crítica de la actividad permitiendo a los profesores hacer comentarios y observaciones de los juegos planteados para permitir la reflexión y el aprendizaje para tener un mayor conocimiento y control para la realización de actividades futuras.

Quinta semana

¿Qué es un buen profesor?

Para reafirmar a los profesores en su labor, se entrevista a varios niños al azar dentro del colegio. A los niños se les plantea la pregunta ¿Qué es un buen profesor? Las respuestas son grabadas en video y se prepara un video editado con las respuestas de los niños. Los profesores tuvieron la oportunidad de ver que su trabajo si es reconocido por los alumnos y que sus esfuerzos no son en vano.

Sexta semana

Mi aprendizaje

Para integrar al investigador dentro de la comunidad de profesores del establecimiento se prepara una serie de fotografías que muestran al investigador a lo largo de su vida y se hace la analogía a modo de resumen de los temas planteados durante las semanas previas usando anécdotas de la propia vida del investigador. Los objetivos de esta actividad son reducir la distancia entre el investigador y al mismo tiempo hacer un resumen diferente de las actividades realizadas hasta la fecha.

Fin de la introducción

Luego de finalizar la introducción se le plantea a los profesores que la forma en que se continuara será abordar un tema en específico dentro de todo el marco presentado. Se le dará principal importancia al trabajo en equipo y a la unificación de los objetivos de los miembros, es decir, que el equipo de profesores sea capaz de organizar actividades, y formas de evaluar una actividad en múltiples disciplinas.

El periodo en el que actualmente se encuentra la intervención corresponde a la integración de una modalidad de trabajo colaborativo tanto para alumnos como para profesores. Esta nueva dinámica de trabajo se plantea para el uso de redes sociales, open learning, work based learning, game based learning y otras tendencias en las nuevas metodologías educativas.