

Proyecto <Pacha>



FACULTAD
DE FILOSOFÍA
Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE CHILE

Diplomado HABILIDADES PARA GAMIFICAR MI AULA

Programa de Gestión de la Calidad
y Seguimiento de los Aprendizajes (GCSA)

Dirección de Extensión y Comunicaciones

Fac. de Filosofía y Humanidades Universidad de Chile

www.ulearnet.org - ulearnet@gmail.com

Presentado por: Viviana Contreras Alvarado
Caroline Vargas Briones

@Learnet

PACHA

Viviana Contreras Alvarado contreras.vivi.vc@gmail.com

Caroline Vargas Briones carolinevargaspsp@gmail.com

28 de noviembre de 2020

Resumen

El proyecto “Pacha” busca la intervención de las habilidades de funcionamiento ejecutivo, otorgando a los docentes una oportunidad para desarrollar o potenciar las funciones ejecutivas de alumnos/as que cursan octavos básico y primer año de enseñanza media. Para ello, los desafíos del juego están centrados en las etapas de desarrollo intermedio y en la etapa de desarrollo tardío conforme a lo señalado por Flores, Castillo, Jiménez (2014).

El juego no solo aborda el ámbito psicopedagógico, sino que además contempla matices pedagógicos, como calentamiento global y el acercamiento a la lengua del pueblo aimara.

Dado el contexto de crisis sanitaria, el proyecto considera dos formas de aplicación del juego, la primera de ellas corresponde un sistema tangible y la segunda forma de presentación del juego, contempla una plataforma digital. Durante los testeos en modalidad virtual, se logra probar la funcionalidad de las mecánicas y dinámicas propuestas, pudiendo observar las estrategias utilizadas por los jugadores, sin embargo, no fue posible medir del todo las funciones ejecutivas en la edad propuesta para su medición.

1. Introducción

Dentro del ámbito de la Educación Especial chilena se enmarcan los Programas de Integración Escolar que son regidos por una serie de normativas, actualmente Decreto 170, (Ministerio de Educación, 2010) y decreto 83 de Educación (Ministerio de Educación, 2015), ambos otorgan gran importancia a la atención de la diversidad dentro del aula y a la importancia del trabajo de las habilidades de los estudiantes en post de disminuir sus Necesidades Educativas Especiales dentro del aula. “Pacha” surge como parte de un proceso de gamificación de la intervención psicopedagógica de las funciones ejecutivas las que “son un constructo multidimensional de habilidades mentales de nivel superior que actúan orientadas al logro de una meta, como lo sería “aprender”” (Rojas, 2017), las cuales principalmente se componen de: memoria de trabajo, atención, control inhibitorio, planificación, flexibilidad cognitiva.

Considerando lo anterior, se evidencia escasez de herramientas en Chile para el desarrollo y potenciación de las funciones ejecutivas, así como la necesidad de fortalecer estas durante la trayectoria escolar, particularmente en el proceso de transición entre la educación básica y enseñanza media, ya que un desarrollo óptimo del funcionamiento ejecutivo puede afectar positivamente en el aprendizaje y éxito escolar.

La experiencia gamificada “Pacha” surge como respuesta a la necesidad de poseer herramientas para potenciar el funcionamiento ejecutivo en los contextos en que se desempeñan las creadoras, ubicados en la región de Santiago y Valparaíso, ambos con altos índices de vulnerabilidad social; donde se observa inseguridad en los estudiantes que transitan de educación básica a media y también el como estos requieren potenciar y conocer sus habilidades del funcionamiento ejecutivo. Es un juego diseñado para recoger información psicopedagógica y tiene como propósito que los alumnos/as puedan desarrollar y potenciar sus funciones ejecutivas a través del juego siendo utilizado por los docentes como una intervención psicopedagógica.

El proyecto como tal se enmarca en una planificación de gamificación, término que como se indica en el Reporte Edutrends sobre Gamificación del Observatorio de Innovación Educativa (2016), se documenta por primera vez en 2008, aplicado en los negocios para atraer, animar y persuadir a los usuarios objetivos. La

gamificación en educación amplía las estrategias para acercar el conocimiento a los alumnos, permitiendo que el escenario pedagógico, que usualmente no es lúdico se transforme al incorporar elementos del juego (puntuaciones, premios, avatares, entre otros) aumentando los niveles de motivación, interés y significancia frente al contenido.

Considerando que el ámbito de la educación especial no suscribe una asignatura en particular, es que se escogen objetivos relacionados a las Ciencias Naturales para dar un contexto al juego, así como elementos del Sector Lengua Indígena Aymara del Ministerio de Educación para otorgarle elementos identitarios. Incluyendo entonces componentes que abordan el cambio climático, sobre todo pensando en el aporte de información sobre situaciones actuales que se dan en territorio chileno y así poder crear una conciencia real sobre la realidad planeta; y componentes de la lengua aymara con el fin de otorgar una identidad chilena al juego, y poder acercar a los alumnos/as a una lengua de los pueblos originarios ancestrales.

2. Objetivos

Los objetivos se plantean desde la necesidad como educadoras diferenciales de poder identificar y potenciar las funciones ejecutivas en las etapas de desarrollo intermedio y desarrollo tardío, esto complementado con el OA8 de Ciencias de 1ro medio y añadiendo un elemento identitario con la cultura aymara propuesto en el Sector de Lengua Indígena.

Objetivo del Proyecto:

Potenciar el funcionamiento ejecutivo mediante la realización de actividades relacionadas al cambio climático en Chile.

Del objetivo del Proyecto, se desprenden tres objetivos específicos:

1. Identificar las potencialidades y dificultades en el uso de funciones ejecutivas a través de las actividades del juego.
- 2.- Conocer los efectos que producen las acciones humanas en territorio chileno, en relación con los ecosistemas, recursos renovables y no renovables, posibles medidas para un desarrollo sustentable, fauna y flora en extinción.
- 3.- Acercamiento a la lengua nativa del pueblo Aymara.

3. Diseño y Desarrollo de Proyecto Gamificado

El proceso de diseño surge desde en el análisis y reflexión en torno a las realidades educativas contempladas en el quehacer docente en que nos desempeñamos, identificando dificultades y potencialidades similares en ambos establecimientos, tomando como pilar en común la inseguridad sobre sus capacidades del alumno del alumno sobre sus capacidades que transita entre enseñanza básica y enseñanza media.

El proyecto en su elaboración se desarrolla en torno al propósito de generar un aporte en términos psicopedagógicos para la evaluación e intervención de las funciones ejecutivas descendidas en una población adolescente que cursa octavo básico y primero año de enseñanza media de dos establecimientos educacionales municipales de alta vulnerabilidad. Contempla además factores pedagógicos actuales tan importantes como el cambio climático territorio chileno y el acercamiento a la lengua Aymara como medio para otorgar identidad ancestral al juego.

El juego se compone de:

- 65 cartas.
- Fichas: 110
- Tablero de avance y de turnos.
- Tablero de puntaje/ranking.
- Papel y lápiz
- Dado y cronometro.

Para el desarrollo del juego se crean dos tableros que actúan en paralelo, el primer tablero es un tablero con casillas que permite que cada dupla de jugadores/as pueda avanzar un turno al azar. El segundo tablero, a diferencia de este, cumple la función de sistema de rankings o registro de puntuación, permitiendo que los jugadores rellenen con fichas correspondientes a su desempeño dentro del juego, a su vez, el rellenar este tablero por completo implicaría el fin del juego, para luego realizar conteo de puntajes.

El juego contempla cuatro categorías distribuidas en desafíos que van aumentando su nivel de complejidad, es decir: desafíos simples (UMA), desafíos dobles (THAYA), desafíos triples (URAXI) y desafío de alta complejidad (NINA). Cada nivel de complejidad cuenta con un total de 10 desafíos, los cuales se presentarán en un total de 40 cartas, a cada nivel de complejidad se le asigna un color en el tablero y en la carta, a su vez, cada carta presenta en ella pistas e identificación de tipo de función ejecutiva que predomina en la actividad.

Por otro lado, existen cartas de sabiduría que permiten, por ejemplo, el jugador escoja si quiere perjudicar o beneficiar a un par otorgándole una nueva ficha. También se contemplan las casillas de pierde turno, donde el equipo pierde la posibilidad de jugar hasta otra ronda.

Las fichas obtenidas del tablero de puntaje se otorgan según el nivel de complejidad, a mayor complejidad mayor es el desafío. Estas fichas son: triángulo, romboide, trapecio y hexágono. En cada turno el jugador recibirá una ficha, ya sea purificante al resolver el desafío o una contaminante, en caso de no resolver la actividad planteada.

Entre las dinámicas que se encuentran en Pacha podemos encontrar relacionadas al uso de fichas, por ejemplo, se pueden agregar o quitar fichas contaminantes o purificantes a otro equipo, así como solicitar que se elimine una ficha contaminante a cambio de realizar una actividad del mismo nivel de la ficha. En caso de que el jugador quisiera saltar el desafío de inmediato adquiere una ficha contaminante. En todas las actividades existen la posibilidad de utilizar pistas, siendo decisión del jugador tomarlas u omitirlas. Gran parte de las actividades se relacionan entre sí, el jugador u equipo que se encuentre atento al desarrollo del juego podrá hallar conocimientos que le servirán para dar respuesta a las actividades.

En lo que refiere a tipos de jugadores, el proyecto busca que puedan coexistir los cuatro tipos de jugadores señalados por Bartle (2003), el ambicioso desde la posibilidad de perjudicar a otro jugador para ganar, el triunfador que busca la recompensa a través del conteo de fichas purificantes, el socializador puede jugar en duplas o ayudar a otro jugador si es necesario y finalmente el explorador es el más beneficiado debido a que se unen sus ganas de explorar y conocer todo con el constante descubrimiento de conocimiento dentro del juego.

Pacha es un juego cuyo objetivo se sostiene en los principios propuestos por el Ministerio de educación en 2015, el decreto 83 busca la igualdad de oportunidades a los alumnos/as, que llevado al juego este permite desarrollar o potenciar las funciones ejecutivas a través de una propuesta lúdica pedagógica. Otro de los principios presentados es la calidad educativa con equidad, que, en términos de juego, está pensado en la accesibilidad, es decir, está creado tanto en plataforma digital como física. Con respecto al principio de inclusión educativa y la valoración a la diversidad, se considera la accesibilidad del juego a través de la escritura en braille, cartas con relieve, contrastes, foto descripción y audios.

4. Pilotaje del Proyecto Gamificado

El proceso de implementación del proyecto, desde sus inicios fue adquirido modificaciones significativas debido al contexto de crisis sanitaria, lo que hace necesario el traspaso de un juego físico a un juego interactivo para su testeo.

Pilotaje:

Se utiliza la instancia de taller cognitivo virtual, realizado los viernes, dirigido a cuatro alumnos/as de cuarto y quinto básico perteneciente al Programa de Integración Escolar del Colegio municipal de Peñalolén. En esta oportunidad se evaluó el funcionamiento de las actividades en forma aislada (memoria de trabajo, planificación, atención, gestión del tiempo) propuestas para los desafíos del juego. En esta etapa se logra visualizar cómo es el funcionamiento de las instrucciones en las actividades, todo esto con la finalidad de identificar nudos críticos en las explicaciones. Por otra parte, el pilotaje otorga además el visualizar el grado de interés y motivación presentes en los alumnos/as al momento de jugar.

Una vez ya creado el tablero y los desafíos por categoría, se procede a las etapas de testeo del juego:

Primer testeo:

Se utiliza nuevamente la instancia de taller cognitivo virtual, en el colegio municipal de Peñalolén, esta vez con estudiantes de edades más variadas (10, 11 y 14 años de edad) que cursan cuarto, quinto y octavo básico. En esta oportunidad, se prueban las instrucciones de la categoría desafío simple, con instrucciones simplificadas para facilitar el entendimiento.

Durante la sesión de juego se logran identificar hallazgos como: exceso de información complementaria, falta de audios, contraste de colores y gestión del tiempo en la ejecución, poca claridad en la funcionalidad de la carta de sabio. A pesar de los hallazgos, se logra dar cuenta del interés que mantiene los alumno/as en el juego.

Segundo testeo:

Las edades de los jugadores fluctúan entre 8 y 30 años. En esta oportunidad se consideran los cambios hallados en las instancias anteriores y se logra visualizar un buen funcionamiento del desarrollo del juego y sus elementos desde su inicio a fin a pesar de las diferencias en las edades.

5. Resultados y Conclusiones

El proyecto y el juego en sí no fueron implementado en su totalidad, ni en personas con las edades definidas inicialmente dado el contexto actual de pandemia, ya que no fue posible acceder a trabajar con el alumnado como fuese planificado inicialmente.

Pese lo anterior, tomando en consideración lo observado durante el testeo se puede concluir que el juego en su formato virtual resulta atractivo a los jugadores porque posee constante retroalimentación mediante textos y sonidos. Las actividades propuestas no son lo suficientemente fáciles como para aburrir a los jugadores, ni tan difíciles que logren que el jugador se frustre.

Por otra parte, se desprende que es fundamental para el tablero en físico considerar aspectos de tamaño y forma de las letras, así como un adecuado contraste entre colores en el caso de jugadores con baja visión, asimismo otorgar texturas y superficies que distingan entre tipo de carta y actividad, además de la incorporación de un código QR que permita que el jugador acceda a videos explicativos y audios de la carta.

Finalmente, se volvió más evidente la necesidad de implementar el juego en personas de la edad del público para el que se ideó el proyecto y así generar las modificaciones necesarias para el juego.

6. Bibliografía

- Bartle, R. (2003). Designing Virtual Word. *New Riders Games*.
- Flores Lázaro, J. C., Castillo Preciado, R. E., & Jiménez Miramonte, N. A. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 463-473. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000200009
- Ministerio de Educación. (25 de Agosto de 2010). Decreto 170. *Fija normas para determinar los alumnos con Necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial*. Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación. (05 de Febrero de 2015). Decreto 83/2015. *Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales de Educación Parvularia y Educación Básica*. Santiago, Chile.
- Observatorio de Innovación Educativa. (Septiembre de 2016). EduTrends. *Gamificación*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.
- Rojas, C. (2017). *Funciones ejecutivas y Educación - Comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Santiago: Ediciones UC.