



PROFESOR

JUAN CARVAJAL FERNÁNDEZ

RED MAESTRO DE MAESTROS

LICENCIADO EN EDUCACIÓN

ESPECIALISTA EN MATEMÁTICA PRIMARIA

MAGISTER © EN INNOVACIÓN CURRICULAR

Y EVALUACIÓN EDUCATIVA - MICE UDD.

**CHILE
70 PUNTOS
BAJO**

EL PROMEDIO
DE LA **OCDE**
EN MATEMÁTICA
(PISA, 2012)

¿CÓMO MEJORAR?

**138.000
ESTUDIANTES
FUERA DEL
SISTEMA ESCOLAR**

(CASEN, 2017)

¿POR QUÉ?

53%

ESTUDIANTES
**UTILIZAN CELULAR
EN EL AULA**

(AGENCIA CALIDAD EDUCACIÓN, 2017)

**¿SE ABURREN EN CLASE?
¿Y SI LO UTILIZAMOS
PARA APRENDER?**

**CHILE EXHIBE LA MAYOR INVERSIÓN
ANUAL POR ESCOLAR, CON US\$ 4.021
EN ENSEÑANZA BÁSICA**

(FUNDACIÓN SUR Y REDUCA, 2018)

CONTEXTO NACIONAL

2 MILLONES DE ESTUDIANTES

11.800 ESCUELAS

120 MIL DOCENTES

SIN EMBARGO
**NO LOGRA ELEVAR
LOS APRENDIZAJES**

EN CIENCIAS Y
MATEMÁTICA
EN CASI UNA DÉCADA

PROPUESTA



MATEMÁTICA

COMPLEJIDAD

ABSTRACCIÓN

ABURRIMIENTO

RECHAZO

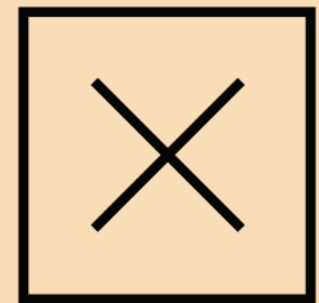
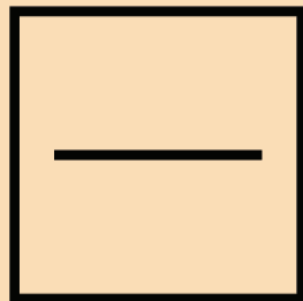
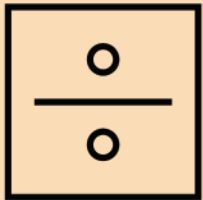
ESTRATEGIAS
TRADICIONALES

ESCASA

INNOVACIÓN

CONFLICTOS CELULAR

EN EL
AULA

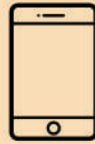


¿QUÉ ES MATLAPP?

Es un juego de desafío matemático que se despliega junto con un tablero y una aplicación informática móvil (App), en la cual se incluye un banco de preguntas matemáticas (o preguntarjetas) organizadas por diferentes criterios de selección. El usuario sortea una pregunta y responde. Si la respuesta es correcta, avanza en el tablero demostrando sus aprendizajes matemáticos e ingresando al ranking de las y los mejores jugadores por curso. La información de las respuestas de los estudiantes va quedando registrada en una base de datos asociada al juego, información que las y los docentes deben considerar para realizar el proceso de retroalimentación de los aprendizajes más complejos.



APP
 APLICACIÓN
 INFORMÁTICA
 MÓVIL
 (M-LEARNING)



JUEGO DE DESAFÍO MATEMÁTICO
 QUE INCLUYE UN SET DE PREGUNTAS
 ORGANIZADAS SEGÚN CRITERIO,
 QUE EL ESTUDIANTE RESPONDE
 PARA AVANZAR EN EL JUEGO.

ATRIBUTO 1

FLEXIBILIDAD
 Y ADAPTABILIDAD

EL USUARIO PUEDE
 ESCOGER JUGAR POR CURSO,
 POR EJE TEMÁTICO,
 POR UNIDAD DE APRENDIZAJE
 Y/O POR HABILIDAD MATEMÁTICA

ATRIBUTO 2

ALINEACIÓN
 CON BASES CURRICULARES
 Y PROGRAMAS DE ESTUDIO
 1° A 8° AÑO BÁSICO

PROTOTIPADO Y TESTEADO



VALIDADO POR
 80 ESTUDIANTES DE
 2° A 6° AÑO BÁSICO
 Y 24 DOCENTES DE
 MATEMÁTICA BÁSICA

APLICACIÓN INFORMÁTICA



APP COMPATIBLE CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID E IOS.
ADAPTABLE A DIFERENTES PLATAFORMAS (CELULARES, TABLETS)

TABLERO JUEGO



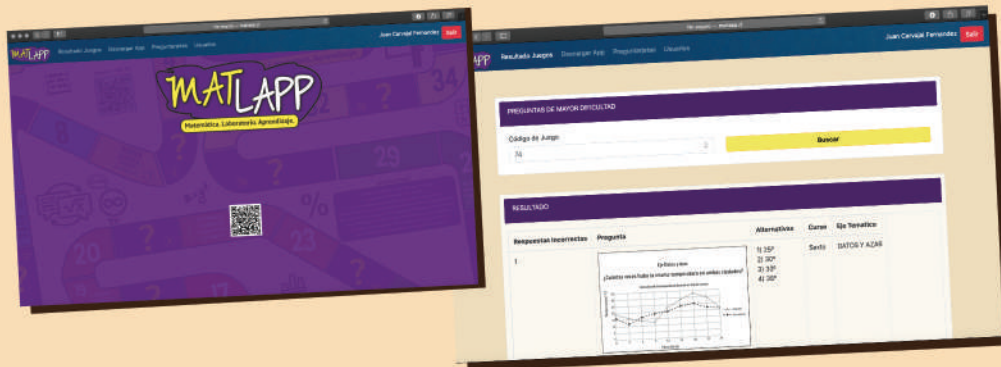
TABLERO DE JUEGO **(OPCIONAL)** PARA UTILIZAR JUNTO CON APLICACIÓN INFORMÁTICA MÓVIL (APP)

ECOSISTEMA



PLATAFORMA WEB

PLATAFORMA WEB (INTRANET Y BASE DE DATOS) QUE **PROVEE INFORMACIÓN** SOBRE RESULTADOS DEL JUEGO



EXPERIENCIA COCREACIÓN PREGUNTARJETAS

AL ADQUIRIR **MATLAPP** EL **USUARIO** | USUARIA TENDRÁ LA EXPERIENCIA DE **CREAR SU PROPIA PREGUNTARJETA**



www.matlapp.cl

La aplicación informática MATLAPP cuenta con una plataforma web que permite, entre otros aspectos revisar mediante el código del juego las preguntas que representaron mayor y menor complejidad en un determinado juego. De esta forma, el jugador/a puede identificar cuales son sus fortalezas y debilidades en matemática.

Para docentes, esta aplicación resulta muy útil ya que pueden evaluar determinados aprendizajes y obtener información en tiempo real del curso o de un estudiante en específico sobre su desempeño, información que resulta muy útil para retroalimentar los aprendizajes menos logrados.

MATLAPP ES LA ÚNICA APP **ALINEADA** CON LAS BASES CURRICULARES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO NACIONALES EN MATEMÁTICA.

ES **FLEXIBLE** YA QUE PERMITE UNA SELECCIÓN MÁS AMPLIA DE CRITERIOS PARA JUGAR (CURSO, NIVEL DE COMPLEJIDAD, EJE TEMÁTICO, UNIDAD DE APRENDIZAJE, HABILIDAD), ASÍ COMO TAMBIÉN INCORPORA UNA DIMENSIÓN **GRUPAL** DEL APRENDIZAJE, ASPECTOS QUE NO ESTÁN ABORDADOS POR OTRAS APLICACIONES”.

PROPUESTA

COMPETENCIA

ATRIBUTO

MATLAPP**REY DE LAS
MATEMÁTICAS****MATHBOARD****CONTENIDO**

**INCLUYE: CURSO,
NIVELES COMPLEJIDAD,
EJES TEMÁTICOS,
UNIDADES,
HABILIDADES.**

**INCLUYE SÓLO EJES
TEMÁTICOS**
(NÚMEROS Y OPERACIONES,
GEOMETRÍA, ESTADÍSTICA
Y ECUACIONES)

**INCLUYE SÓLO EJE
TEMÁTICO**
NÚMEROS Y
OPERACIONES

FLEXIBILIDAD

AL JUGAR,
**PERMITE ESCOGER
POR CRITERIOS:
CURSO, COMPLEJIDAD,
EJE TEMÁTICO,
UNIDAD, HABILIDAD.**

AL JUGAR,
**SÓLO PERMITE
ESCOGER POR
CRITERIO:
EJE TEMÁTICO**

AL JUGAR,
**SÓLO PERMITE
ESCOGER POR
CRITERIO:
EJERCICIO
ARITMÉTICO**

RESULTADOS

PROVEE INFORMACIÓN
INDIVIDUAL Y GRUPAL (CURSO)
DE NIVEL DE APRENDIZAJE
DE ESTUDIANTES

PROVEE INFORMACIÓN
INDIVIDUAL DE NIVEL
DE APRENDIZAJE
DE ESTUDIANTES

PROVEE INFORMACIÓN
INDIVIDUAL DE NIVEL
DE APRENDIZAJE
DE ESTUDIANTES

**ALINEACIÓN
CURRICULAR**

ALINEADA CON
BASES CURRICULARES
Y PROGRAMAS DE
ESTUDIO EN
MATEMÁTICA

NO ALINEADA CON
BASES CURRICULARES
Y PROGRAMAS DE
ESTUDIO EN
MATEMÁTICA

NO ALINEADA CON
BASES CURRICULARES
Y PROGRAMAS DE
ESTUDIO EN
MATEMÁTICA



LATERCERA FISCALÍA CUENTA PÚBLICA 2019 SEBASTIÁN PIÑERA PARO DE...
Autor: Karen González T.

DIARIO LA TERCERA - EDICIÓN DIGITAL
DOMINGO 02/06/2019



RURALES

viviendas
Lagos.



INDICADORES

50%

DELAS REGIONES PRESENTARÁ ESCASEZ
Según el estudio, ocho de las 16 regiones de Chile presentarán escasez de agua en los próximos años.

80%

DE LOS HOGARES LAS MUJERES RECOLECTAN AGUA
En ocho de cada 10 viviendas son las mujeres y niñas las que se encargan de recolectar el recurso.

\$ 150

MIL MILLONES EN CAMIONES ALIBES
En los últimos cinco años el Estado ha gastado \$ 150 mil millones en camiones alibes para enfrentar el fenómeno.

El agua nació el Agua Potable iniciativa estado infraes-75 poblados, directamente zonas. Sin em- investigadores em- en este steamiento, jones se pre- programa- un 40% de los , debido a los os APR han el perdido el el documento. onoso, acadé- tro de Dere- de la UC, ex- pecto de los ramados, "la no han sido ino producto os sistemas. onales como ernos". ario de Obras as Palacios, mo gobierno d disminuir la

potable o saneamiento, nuestro desafío es modernizar y ampliar los sistemas y disminuir fuertemente la brecha en aquellos lugares que hoy no tienen cobertura", sostiene. Respecto de los APR, aclara que efectivamente algunos de ellos presentan algún desgaste, pero asegura que "ese tipo de sistemas se está abordando progresivamente, con diseños e ingenierías de mejoramiento y la posterior ejecución de obras para llevarles un estándar de mejor servicio".

Costos asociados
En la actualidad, 10 regiones afectadas de Chile por la sequía están siendo abastecidas por camiones alibes. Entre ellas figuran Biobío, La Araucanía y Coquimbo. El estudio indica que "en los últimos cinco años el gasto en camiones alibes supera los \$ 150 mil millones, cifra equivalente a

Daleprofe: la plataforma de donaciones para proyectos educativos

Iniciativa de la Fundación LarrainVial financia ideas de bajo costo y alto impacto, a través de un crowdfunding.

Karen González T.

Un tablero de juego, como Gran País o Monopoly, que desafía a los participantes a avanzar a medida que contestan exitosamente un set de preguntas que se despliegan en una aplicación de Android.

Así funciona MatLapp, un proyecto educativo que busca enseñar matemáticas a través del juego y el uso de la tecnología.

La iniciativa fue desarrollada por Juan Carvajal, un profesor de enseñanza básica de la Escuela Villa Las Peñas, un recinto educativo de alta vulnerabilidad emplazado en la comuna de Mulchén, Región del Biobío, y comenzó a aplicarse a principios de año.

"Mi objetivo es que mis alumnos puedan desarrollar el interés por las matemáticas y también aumentar sus conocimientos", explica este docente especializado en el área. "La gracia de este juego es que no solo invita a los alumnos a aprender a través de la resolución de problemas, basados en distintos contenidos que se enseñan en la asigna-

tura, sino que también nos entrega a los profesores información de cuáles son los contenidos que más dificultades presentan en tal curso y en qué alumnos", agrega Carvajal.

Crowdfunding

El proyecto MatLapp se ejecutó con el financiamiento de la plataforma daleprofe.cl, un crowdfunding desarrollado por la Fundación LarrainVial en 2018, que reúne recursos para implementar iniciativas educativas de colegios con alta tasa de vulnerabilidad, a partir de donaciones.

"Esta plataforma busca financiar iniciativas innovadoras de todo tipo, creadas por los mismos profesores, que son de bajo costo, pero de alto impacto en sus alumnos", explica Francisca Medeiros, gerente de la fundación.

"La idea es exponerlas en este sitio daleprofe.cl, donde cada donante puede elegir el proyecto y el monto con el que quiere aportar. Una vez alcanzado el monto requerido, nosotros compramos los materiales que los profesores pidieron financiar y los enviamos a sus

colegios", agrega.

A la fecha, el crowdfunding ha financiado 48 proyectos, que requieren entre \$ 150 mil y \$ 250 mil para ejecutarse; han participado 238 donantes, y ha recaudado unos \$ 14,3 millones desde el año pasado.

Las materias financiadas son diversas, aunque predominan los proyectos relacionados con educación medioambiental, la implementación de laboratorios de ciencias, actividades deportivas y artísticas, aunque también se ha reunido dinero para organizar talleres de periodismo y viajes de alumnos para conocer el mar.

Por ejemplo, MatLapp fue un proyecto que reunió \$ 232 mil, recursos ocupados para la impresión de 40 tableros de juegos en piezas metálicas sublimadas en PVC. El diseño fue realizado por el docente Juan Carvajal, este sitio daleprofe.cl, donde cada donante puede elegir el proyecto y el monto con el que quiere aportar. Una vez alcanzado el monto requerido, nosotros compramos los materiales que los profesores pidieron financiar y los enviamos a sus

Hoy, MatLapp busca reunir unos \$ 2 millones para poner el juego y la aplicación a disposición pública. ●





Profesor mulchenino crea proyecto para aprender matemáticas jugando

A partir de un llamativo tablero de juego similar al Monopoly más una Tablet funciona MatLapp, un proyecto educativo del profesor mulchenino Juan Carvajal, quién originó esta plataforma que busca enseñar matemáticas de una forma entretenida y que incentive a los niños de primero a octavo básico a sentir deseo

por aprender y ser parte de este ramo.

Esta idea que parece ser simple, pero única trata de una aplicación en que los niños juegan y avanzan a medida que contestan exitosamente las preguntas que están orientadas a su curso y -por tanto- corresponderán a las materias abordadas en clases de forma tal que reforzará esta sin darse cuenta. Asimismo, para los profesores es una guía que sirve para educar, pero también para ver las fortalezas y debilidades de sus alumnos.

El juego ya ha sido probado con los estudiantes de la Escuela Villa Las Peñas, donde es profesor de

matemáticas. Es allí donde se han hecho encuestas a alumnos y docentes sobre el uso y satisfacción con respecto a este proyecto, dando muy buenos resultados.

En cuanto a lo técnico, el diseño y la idea general es obra del profesor Juan Carvajal y la programación de la app para android fue realizada por Billy Salazar, ambos mulcheninos. Una iniciativa que ya está dando mucho que hablar en el sistema educativo a nivel nacional y que -además- ha sido apoyada a través de la fundación daleprofe.cl donde varios colaboradores hicieron posible obtener recursos para la impresión de los tableros en un material resistente para niños.

Este miércoles -5 de junio- el proyecto será expuesto por el orgulloso profesor en el III Congreso Internacional sobre el Liderazgo y Reforma Educativa dictado en Santiago por la Universidad Diego Portales. Siendo esta una de las plataformas que se ha sentido atraída por



la novedosa iniciativa.

Actualmente, MatLapp busca reunir unos \$ 2 millones para poner el juego y la aplicación a

disposición pública, consultado su creador sostiene que sólo sabe dónde comenzó esta idea, pero no sabe dónde terminará.



PRESENTACIÓN



EXPERIENCIA

MATLAPP

MANUAL USUARIO
MATLAPP



PORTAL RMM



FUNDAMENTO
MATLAPP





Matemática. Laboratorio. Aprendizaje.