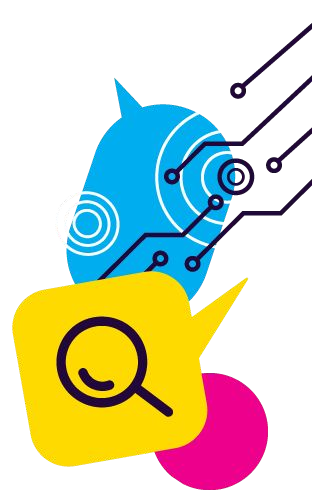




Ceibal

Un Laboratorio de Innovación en Acción



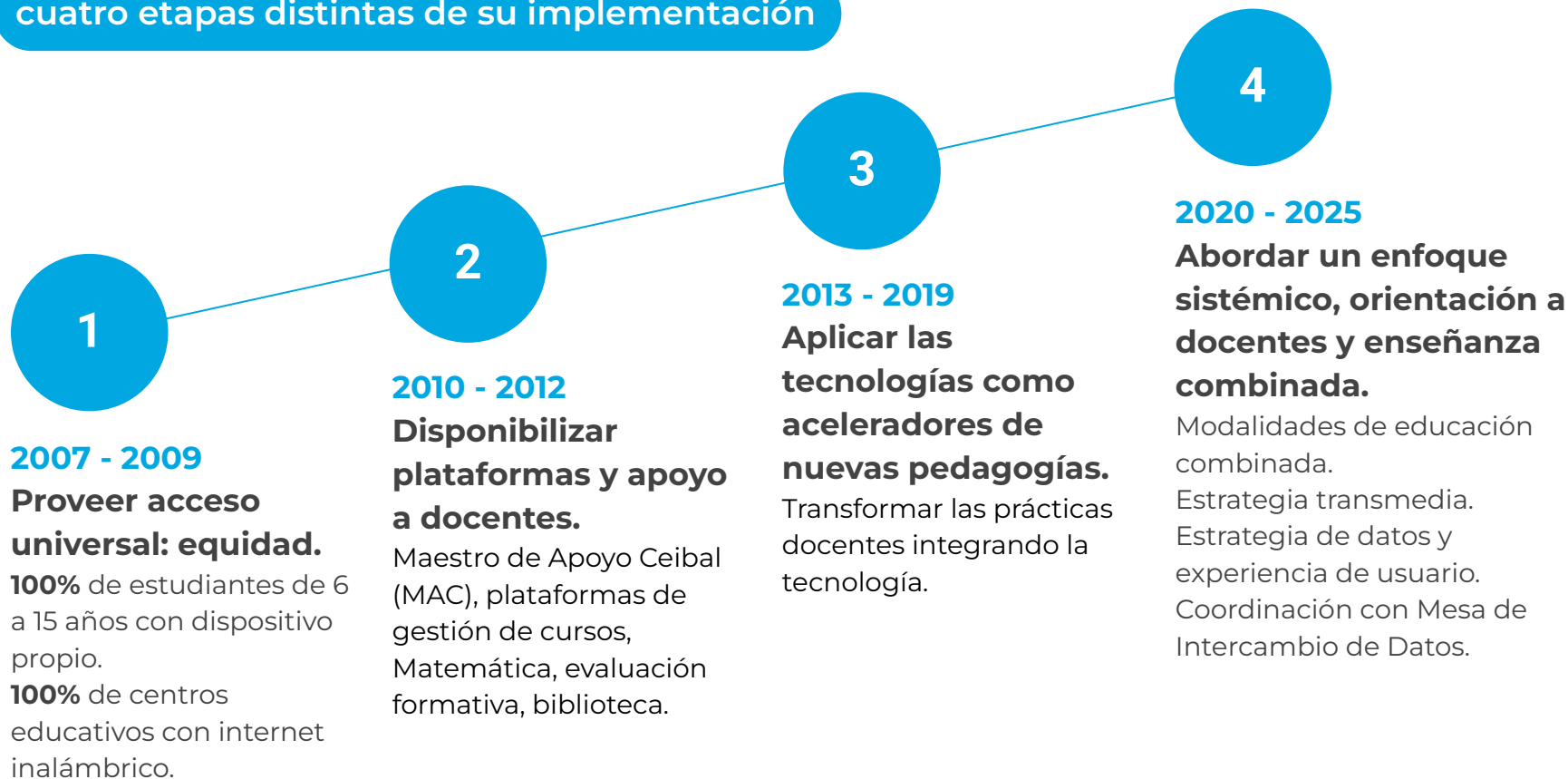
Ec. Irene González
Gerenta de Datos y Ciencias Comportamentales



**Centro de innovación educativa
con tecnologías digitales del
Estado uruguayo, al servicio de
las políticas públicas educativas**

Promueve la integración de la tecnología a la educación con el fin de mejorar los aprendizajes e impulsar procesos de innovación, inclusión y crecimiento personal

En los últimos 16 años, Ceibal atravesó
cuatro etapas distintas de su implementación



A lo largo de su historia, Ceibal ha

impactado a sus beneficiarios de múltiples maneras

Cierre de la brecha digital

- Entre 2007 y 2022 se entregaron **2.769.165 laptops y tablets**
- De 2007 a 2011, el **acceso a una computadora** en niños de 6 a 13 años **subió de 30% a 90%***
- **Durante la pandemia, Uruguay fue el país latinoamericano con menor reducción de aprendizaje** (0,5 versus 1,3 en promedio latinoamericano)

Conectividad

- **100%** de los **centros educativos conectados a internet**
- **100%** de la matrícula **con acceso a banda ancha**
- Implementación de **red de videoconferencias más grande de Latinoamérica**

Docentes

- Los cursos de Ceibal están **ofertados a todos los docentes sin costo**
- Todos los años capacitamos a **11.000 docentes únicos**

* En el quintil más bajo el impacto fue todavía mayor: se pasó de 9% a 88%.

Oferta Ceibal



**Tecnologías para
la educación**



**Plataformas
educativas**



**Programas
educativos**



**Desarrollo profesional
docente**

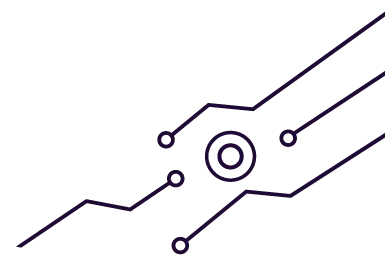


**Información
estratégica**





¿En qué innovamos?



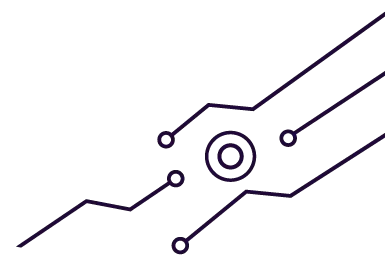
2 ejemplos



Facultad de
Educación



¿En qué innovamos?



Ejemplo 1:
Expandiendo las fronteras del aula



Facultad de
Educación

desafioprofundo.org



Una plataforma
institucional de
investigación,
creación y
producción
experimental para
**aprendizajes de
calidad**

desafioprofundo.org

OBJETIVOS

- **Objetivo 1:** Promover la resolución de problemas con el uso de un universo narrativo. Impulsar la lectura en un sentido amplio.
- **Objetivo 2:** Acompañar al docente en la integración de la narrativas con su propuesta didáctica en general y su abordaje competencial en particular.
- **Objetivo 3:** Liderar procesos de convergencia entre distintas áreas de especialidad integrando aportes de la comunicación, las tecnologías y las industrias creativas para lograr más y mejores aprendizajes.



Historias como ambiente de aprendizaje

Nuestra primera trilogía de ficción histórica



1930

Montevideo



Una ficción histórica en el contexto del primer mundial de fútbol. Una trilogía de la escritora uruguaya **Ana Solari**.

- **1930: El viaje**

Las aventuras de nuestros protagonistas en el contexto del viaje más importante en la historia del fútbol, en el Conte Verde. Ya disponible.

- **1930: El origen**

El primer mundial y el Mundial Centenario (2030) novelado desde la perspectiva de nuestros protagonistas. Lanzamiento **9 de junio 2024**.

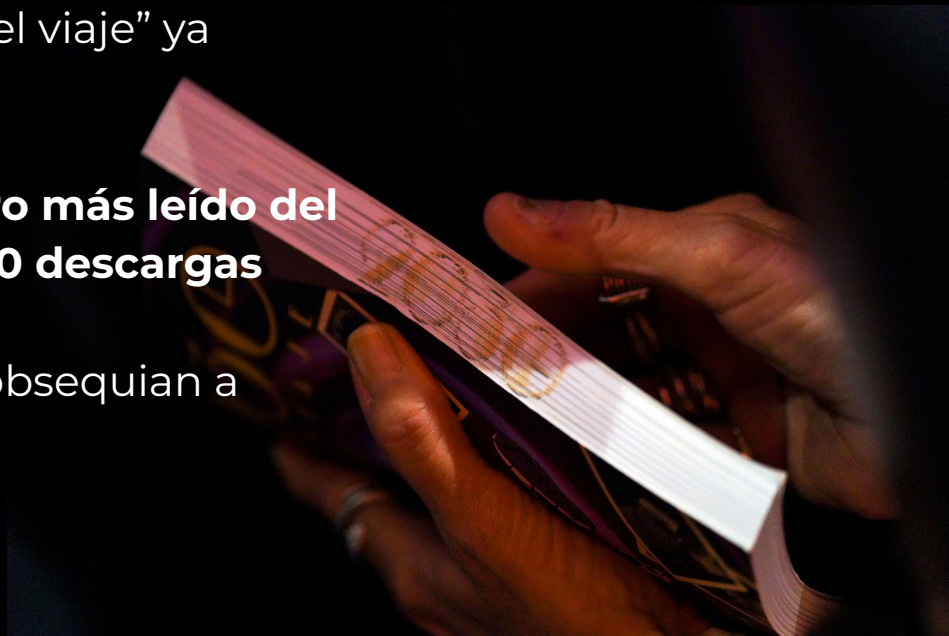
- **1930: La búsqueda**

El arco del primer gol. La escultura perdida de Zorrilla de San Martín. Para arreglar el futuro hay que corregir el pasado. Lanzamiento abril 2025.

La novela

Primera entrega de la trilogía, “1930: el viaje” ya disponible.

- Digital en **Biblioteca País**. El **libro más leído del año** de todo su catálogo. **+50.000 descargas**
- **3500 ejemplares impresos**. Se obsequian a centros educativos





Un juego

MINECRAFT

1930

Un torneo

Minecraft 1930



La radionovela

Ya disponible “1930: el viaje”
Vía *Spotify* y *Biblioteca País*
Muy pronto también en inglés.

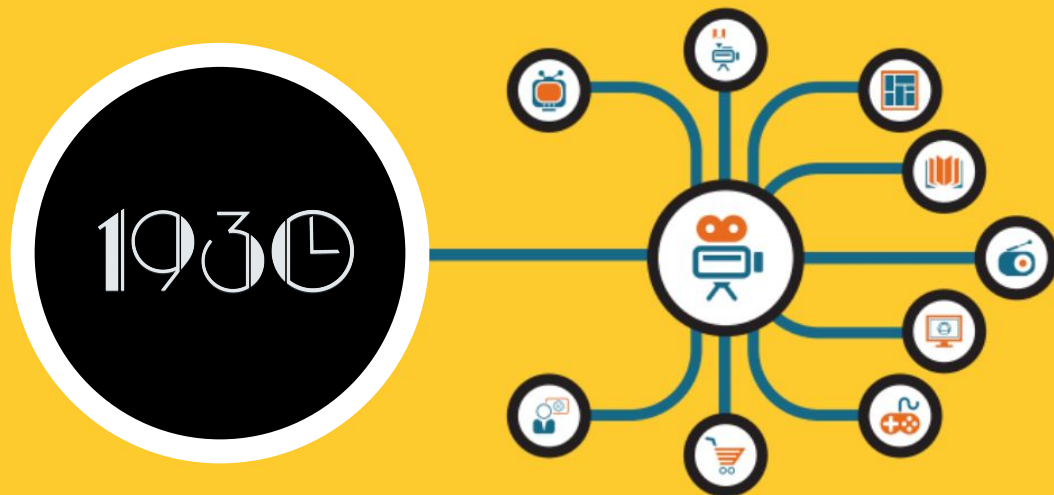


1936 EWF 2023

Un comic



Cuando todos los medios cuentan



El juego
(desafioprofundo.org)

La trilogía (novela)

La radionovela

El cómic en inglés

El videopodcast

La liga Minecraft

Edición lectura ágil

El concurso de mascotas

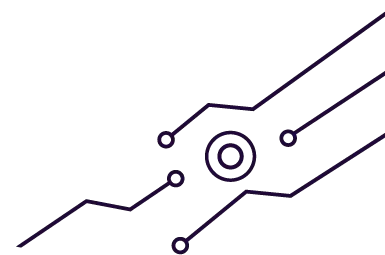
El sello postal (muy pronto)

Premio Innovación PwC Uruguay 2023





¿En qué innovamos?



Ejemplo 2:
**Ciencias Comportamentales para
abordar desafíos educativos**



Facultad de
Educación

**¿De dónde vienen
nuestras**

conductas?

Según los **economistas**

somos seres **racionales...**

“Tomamos decisiones que nos van a hacer bien”

Según los **psicólogos**

somos seres **pensantes...**

“Juicios e ideas explican nuestras decisiones”

Pero...

Ni siempre hacemos lo
que **queremos**,
ni siempre hacemos lo
que **nos hace bien**

¿Qué son las ciencias

comportamentales?

- Convergencia de disciplinas (economía, psicología, sociología) que estudian el comportamiento humano.
- Proponen un **abordaje del comportamiento humano más realista** y basado en evidencia

Las ciencias del comportamiento nos pueden dar una explicación realista de cómo y por qué actuamos de la forma en que lo hacemos, permitiéndonos diseñar o rediseñar políticas en consecuencia

¿Por qué ciencias comportamentales en Educación?

- Problemas complejos y multicausales **requieren abordajes diversos** y la dimensión comportamental **no puede estar fuera** del abordaje de los desafíos en Educación
 - *Intervenciones simples y costo efectivas*
 - *Concentrar esfuerzos económicos en barreras estructurales*
- Avance en evaluaciones de impacto: abundante evidencia internacional

Las ciencias del comportamiento son un complemento a las herramientas existentes de política pública



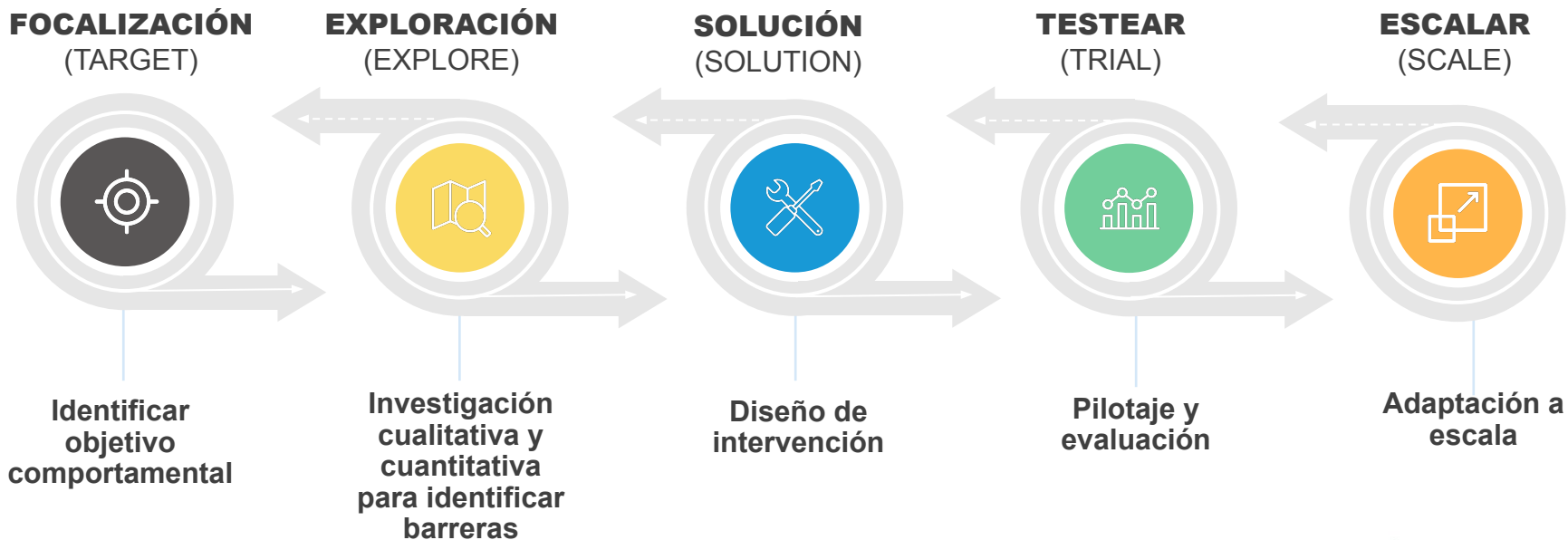
Laboratorio de Perspectivas Comportamentales

Desde diciembre 2021, nuestra **misión** es **generar y difundir evidencia comportamental** para aportar a la mejora de las políticas educativas, con el fin de potenciar su alcance, capacidad de acción y/o impacto

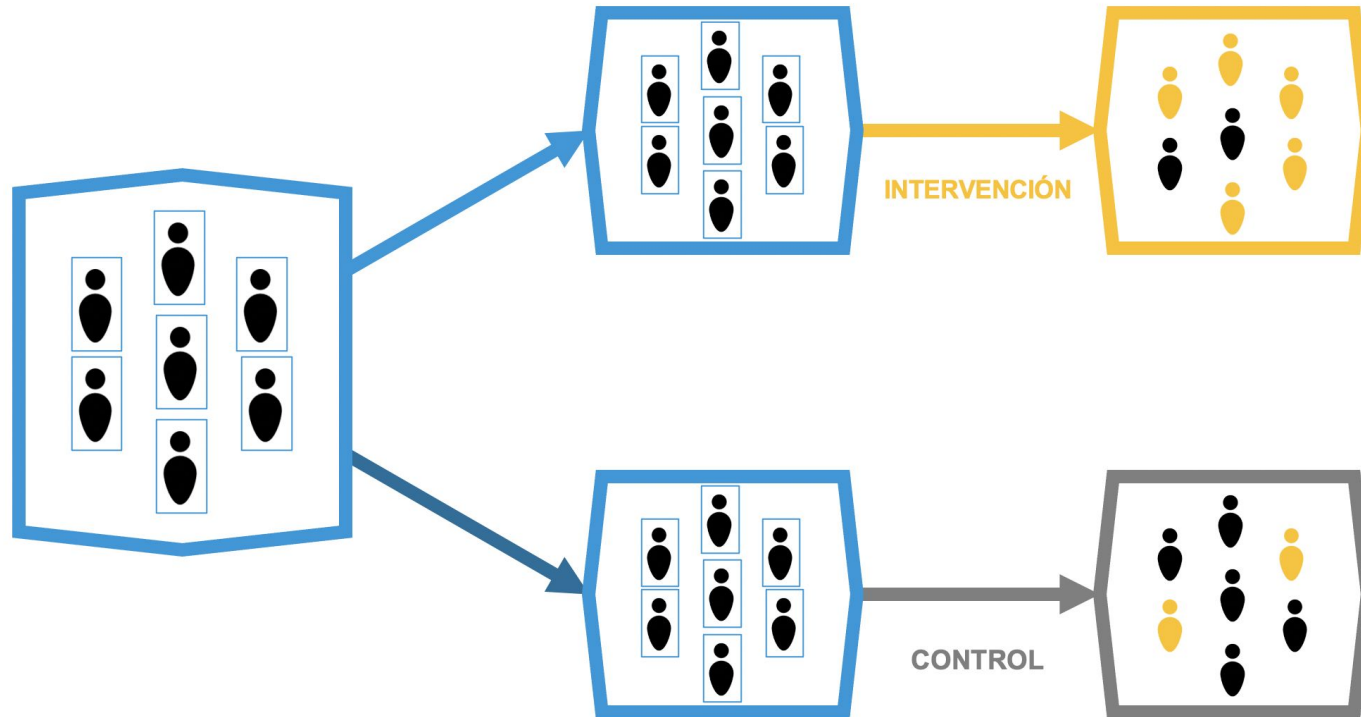
Los **tres pilares** sobre lo que se sustenta el Laboratorio

- Intervenciones simples y costo-efectivas
- Metodología TESTS
- Experimentos / evaluación de impacto

Metodología TESTS



Ensayo controlado aleatorizado



Ejemplo 1: fomentando la asistencia a clase en estudiantes de Primaria

- Ayudar a que las familias tomen mejores decisiones sobre la asistencia de sus hijos
- Realizar una evaluación que permita entender si la intervención tiene impacto y en quiénes

El problema:

**7 de cada 10 estudiantes de Primaria
fueron ausentes crónicos en 2022**

Exploración

Análisis **cuantitativo** sobre datos de inasistencias en 2022

Análisis **cualitativo**, entrevistas en profundidad a padres y docentes para entender sus percepciones sobre el ausentismo escolar

Prueba de concepto, implementación de adaptación de estudio previo en una escuela de Montevideo

Intervención

Programa comunicacional **multi-componente**

Objetivo central: dar visibilidad y generar conciencia

**Información
a familias**

**Información
a docentes**

Familias

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA ASISTENCIA A LA ESCUELA?

LAS Y LOS ESTUDIANTES QUE TIENEN MUCHAS FALTAS...



TIENEN NOTAS MÁS BAJAS, MÁS PROBLEMAS DE CONDUCTA Y MÁS RIESGO DE REPETIR AÑO



PIERDEN VÍNCULOS IMPORTANTES PARA SU DESARROLLO



ESTRESARSE MÁS PORQUE QUE APRENDER TODO LO QUE SE PERDIERON



TIENEN MENOS CHANCES DE TERMINAR LA ESCUELA Y DE CONSEGUIR UN BUEN TRABAJO CUANDO SEAN ADULTOS

NO LOGRAMOS NUESTRAS METAS SI NOS COMPROMETEMOS CON ELLAS. TU NOMBRE Y EL DE TU NIÑO/A Y PEGALO EN SU CUADERNO DE

ME COMPROMETO A QUE _____ IRÁ A QUE FALTARÁ SÓLO CUANDO SEA JUSTIFICABLE Y



MI ASISTENCIA 2023

En este calendario registramos las faltas de

MAYO 2023

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31				

FAMILIA DE BENJAMIN
Dir. 1:
1º A Escuela N°
Dir. 2:
MONTEVIDEO, CP: 11312
MONTEVIDEO, CP: 11319

Ceibal ANEP

ASISTENCIAS IMPORTANTES Y VOS PODÉS AYUDAR

¡MADRE FAMILIA DE BENJAMIN: LA QUE ES MUY IMPORTANTE QUE BENJAMIN ASISTA A LA ESCUELA. CUANDO FALTAN, SEA POR JUSTIFICADAS O NO, LOS ESTUDIANTES SE ATRASAN EN SUS APRENDIZAJES.

SABADO, BENJAMIN FALTÓ 15 DÍAS. ¡AYUDALO PARA QUE EN ESTE AÑO ESCOLAR TENGA MENOS FALTAS!

¡GRACIAS POR TU AYUDA!

BENJAMIN TUVO 15 FALTAS EN 2022

tus faltas 15

FALTAS DE LA MAYORÍA DE LA CLASE: 7

Total de días faltados a la escuela

Robert Silva
Presidente Administración Nacional de Educación Pública

Leandro Folgar
Presidente Ceibal

Esta carta es parte del proyecto de Asistencia implementado por Ceibal con el objetivo de resaltar la importancia de la asistencia escolar. Si tienes alguna duda, hay errores en la información, o no deseas recibir otras cartas, por favor, comunícalo al mail informacion@ceibal.edu.uy. Si recibiste la carta por error, por favor desestimarla. Nos disculpamos ante cualquier inconveniente.

Ceibal

¡Hola María! Me estoy comunicando desde Ceibal

Ya pasó 1 mes desde el último reporte mensual de faltas de tus estudiantes. Tal como te había comentado, te comparto el reporte del mes de abril de 3º B de la Escuela N° 22 de Colonia:

Desde que comenzaron las clases y hasta el 30 de abril, el promedio de faltas del grupo es de 5. Esto quiere decir que, en promedio, se han perdido el 14% de tus clases. Además, 10 estudiantes faltaron a más del 10% de las clases hasta el momento.

✓ Escríb 1 si querés ver la información sobre tus estudiantes

⚠ Escríb 2 si este número no pertenece a la persona docente titular de grupo

✗ Escríb 3 si sos el docente del grupo pero no querés recibir estos mensajes

1

➡ Faltar a más del 10% de las clases pone en riesgo el proceso de aprendizaje. En tu grupo, los estudiantes en esta situación son:

Serena M.
Aaron E.
Joaquín B.

Docentes

Estudio

Evaluación de impacto sobre inasistencias

210 escuelas de 6 departamentos* - 1º, 2º y 3º año

GRUPO 1

70 escuelas

Implementación de
todo el programa
(familia + docentes)

GRUPO 2

70 escuelas

Implementación de
parte del programa
(info a docentes)

GRUPO 3

70 escuelas

Testigo

**Montevideo, Canelones, Artigas, San José, Colonia y Treinta y Tres*

Resultados parciales

al 31 agosto 2023

	Control	Tratamiento
Media de faltas	17,1	15,8

En **4 meses de intervención** el promedio de faltas se redujo un **8%**

Resultados parciales por subgrupo

al 31 agosto 2023

Evaluación en estudiantes de nivel de asistencia medio y NSE de la escuela Q1 a Q3

Controlando por inasistencias previas, sexo, edad y extraedad					
Variable	Estimate ¹	SE ²	t-Statistic	95% CI ²	p-value
(Intercept)	9.9***	1.67	5.92	6.6, 13	<0.001
Tratamiento	-1.7**	0.616	-2.81	-3.0, -0.50	0.007
Sexo, 1 = Femenino	-0.17	0.243	-0.697	-0.66, 0.32	0.5
Edad en meses	0.01	0.015	0.626	-0.02, 0.04	0.5
Extraedad, 1 = Extraedad	3.3***	0.652	5.11	2.0, 4.6	<0.001
Inasistencias Marzo-Agosto 2023	0.28***	0.018	15.3	0.24, 0.31	<0.001
No. Obs.	5,643				
Statistic	76.0				
p-value	<0.001				
R ²	0.080				
Adjusted R ²	0.079				

¹ *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

Variable dependiente: inasistencias 2023. Standard error type: CR2, cluster = escuela.

² SE = Standard Error, CI = Confidence Interval

El mayor tamaño de efecto se da para estudiantes de asistencia media en quintiles 1 a 3

Caída de 10% en las inasistencias

Ejemplo 2: fomentando la asistencia a la prueba de Acredita CB

- Ayudar a los postulantes a que concurran a la prueba de Acredita CB
- Aumentar la tasa de asistencia de las pruebas de Acredita CB

Hola [nombre], te contactamos desde Ceibal por tu postulación para la prueba AcreditaCB.

Sabemos que enfrentarse a una prueba no siempre es fácil y puede generar ansiedad, ¡pero no estás sol[o/a]! Algunas personas que dieron la prueba el año pasado nos dijeron que prepararse los ayudó a sentirse seguros:

  "Fácil nunca pensé que iba a ser, tenía miedo, temor a lo que me iba a enfrentar. Me dio confianza saber que había material en la página. A veces controlar las emociones es más difícil que tener los conocimientos. Igual, me pareció una prueba que si la preparás es accesible". Cris, postulante AcreditaCB 2022.

Te sugerimos dedicar algunos minutos a revisar cómo son los ejercicios y el sistema informático de la prueba para sentirte más preparad[o/a]. Hacé click aquí: bit.ly/3WTU5ie

¡Éxitos! ¡Lo podés lograr! 

15:32 ✓✓

Barreras Emocionales

Generar **confianza**, derribar mitos sobre la dificultad de la prueba y brindar un referente que pueda resultar cercano

La tasa de asistencia pasó de **64,8% a 67,8%**

Ejemplo 3: reducir estrés y ansiedad de jóvenes mujeres ante una prueba STEM

- Mejorar el desempeño de las mujeres en la prueba STEM
- Reducir el número de ítems de la prueba que las mujeres dejan sin responder

* 6.

Hay muchas situaciones (por ejemplo, un recital de música, una competencia atlética, un examen de un curso o una entrevista de trabajo) en las que las personas experimentan una respuesta de estrés fisiológico.

Esta respuesta al estrés es necesaria para aumentar el estado de alerta y la capacidad de respuesta. Los seres humanos podemos responder con un rendimiento máximo en situaciones estresantes porque pasamos a estar en un estado de excitación fisiológica, que pone a nuestro cuerpo en un estado de alerta, listo para la acción.

Cuando nuestros cuerpos experimentan una respuesta de estrés, nuestras mentes también producen una respuesta emocional. De esta manera, el cuerpo y la mente trabajan juntos. Pero la respuesta emocional que tenemos depende en gran parte de la forma en que elegimos interpretar el estrés y la excitación.

Si interpretamos el estado de excitación fisiológica como negativo, experimentamos emociones negativas como miedo y amenaza. En cambio, si interpretamos la excitación fisiológica como positiva, entonces experimentamos emociones positivas como excitación y anticipación.

Las personas que responden realmente bien a situaciones estresantes son aquellas que interpretan la excitación fisiológica de su cuerpo de manera positiva: se emocionan porque su cuerpo está listo para el máximo rendimiento durante una prueba, un juego o una presentación.

Explica en 1 o 2 oraciones por qué la siguiente afirmación es verdadera:

"La respuesta del cuerpo al estrés es una adaptación: conduce a un mejor estado fisiológico"

→ Reencuadramiento
del estrés

Meditación



Antes de continuar con la prueba...

Recuerda que en una tarea anterior fue argumentado que las personas experimentan una respuesta de estrés fisiológico en muchas situaciones, ejemplo: tomar un examen de un curso. Esa respuesta de estrés es necesaria para un mayor estado de alerta y capacidad de respuesta.

Se ha observado que para algunas personas resulta beneficioso realizar algunas técnicas para reducir o atenuar la ansiedad:

1. Las respiraciones profundas y completas, con exhalaciones más largas que las inhalaciones, son útiles para calmar la mente.
2. Visualizar en tu mente un lugar que te produzca calma: puede ser una playa silenciosa, un bosque lleno de árboles verdes y flores, o flotando en el mar sin ninguna preocupación.
3. La relajación muscular progresiva, que consiste en llevar la atención de uno a uno a cada músculo del cuerpo, contraerlo primero y luego relajarlo por completo.

De estas tres, elige una técnica y dedica los siguientes 30 segundos a simplemente respirar profundo (puedes probar inhalar en 4 tiempos y exhalar en 6), visualizar un lugar de calma o relajar tu cuerpo. Prueba hacerlo cerrando los ojos.

Rethinking Stress: Bridging the Gender Gap in Access to STEM through In-Exam Mindfulness*

Catalina Franco[†]

Marcela Gomez-Ruiz[‡]

September 28, 2023

Abstract

Why women underperform relative to men in high stakes exams while excelling under lower stakes remains a puzzle. Previous research suggests differential responses by gender to exam pressure as a plausible explanation. We examine the effects of a unique stress management intervention assigning applicants seeking admission to a popular STEM program in Uruguay to in-exam mindfulness exercises. The exercises consist of reading and writing about interpreting stress in a positive way and performing a short meditation. We find that treated women leave fewer unanswered questions, resulting in a 0.25 SD boost in performance. As a result, 10% more women are admitted into the program.

JEL CODES: C93, D91, I20, J16, J24

KEYWORDS: Gender, STEM, entrance exams, stress reappraisal, meditation

*We thank Ceibal in Uruguay (<https://ceibal.edu.uy/en/>) for generously sharing their administrative data with us, and in particular Guillermina Suárez, Dinorah de León, Gabriel Inchausti, Irina Sánchez, Irene González, Yanedy Pérez and Cecilia Hughes who were part of the Ceibal team designing and implementing the intervention. We obtained valuable feedback from Martin Brun, Alexander Cappelen, Maria Cervini-Plá, Yan Chen, Ferrán Elias, Siri Isaksson, Brian Jacob, Marianne Page, Tanya Rosenblatt, Hannah Schildberg-Hörisch, Danila Serra, Mikko Silliman, and participants at the Choice Lab coffee meeting and the University of Michigan School of Information BEE lab meeting.

[†]Center for Applied Research (SNF) and FAIR at NHH Norwegian School of Economics, Helleveien 30, 5042 Bergen, Norway. Email: Catalina.Franco@snf.no, Corresponding author.

[‡]Department of Applied Economics at Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain. Email: Marcela.Gomez@uab.cat.

La brecha de género se

redujo un 80%

La aprobación de mujeres

creció un 10%

En síntesis

Desde hace 16 años innovamos
para crear mejores experiencias
de aprendizaje, abordar desafíos
educativos y generar evidencia
para tener políticas públicas
educativas de calidad



iGracias!

ceibal.edu.uy

Ec. Irene González

Gerenta de Datos y Ciencias Comportamentales



www.linkedin.com/in/iregonz

