

Aprendizaje Basado en Proyectos



Jeannette LaFors, Ph.D.

10 noviembre 2017

Objetivos

1. Aprender ABP haciendo un mini proyecto
2. Entender los elementos esenciales y la estructura de los proyectos ABP de alta calidad



¿Qué es ABP?

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología de aprendizaje en que los alumnos adquieren conocimientos y habilidades trabajando en un tiempo extendido investigando y respondiendo a una pregunta, un problema o desafío complejo e interesante.

¿Porqué ABP?



Fuente: Getty Images, New York, NY











Fuente: Radio Universidad de Chile



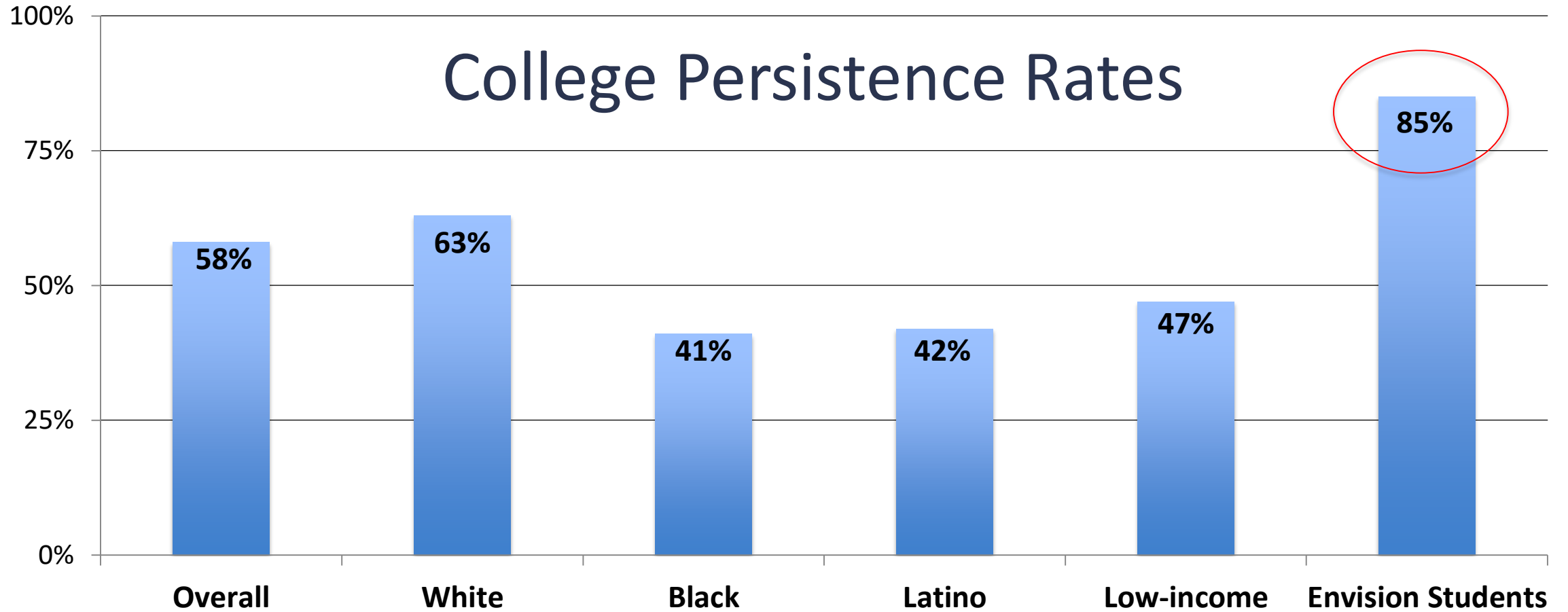
¿Porqué ABP?

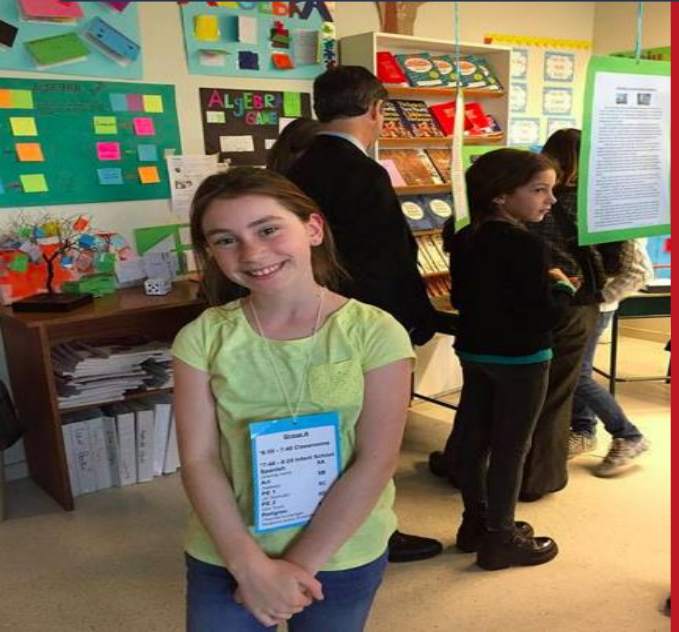
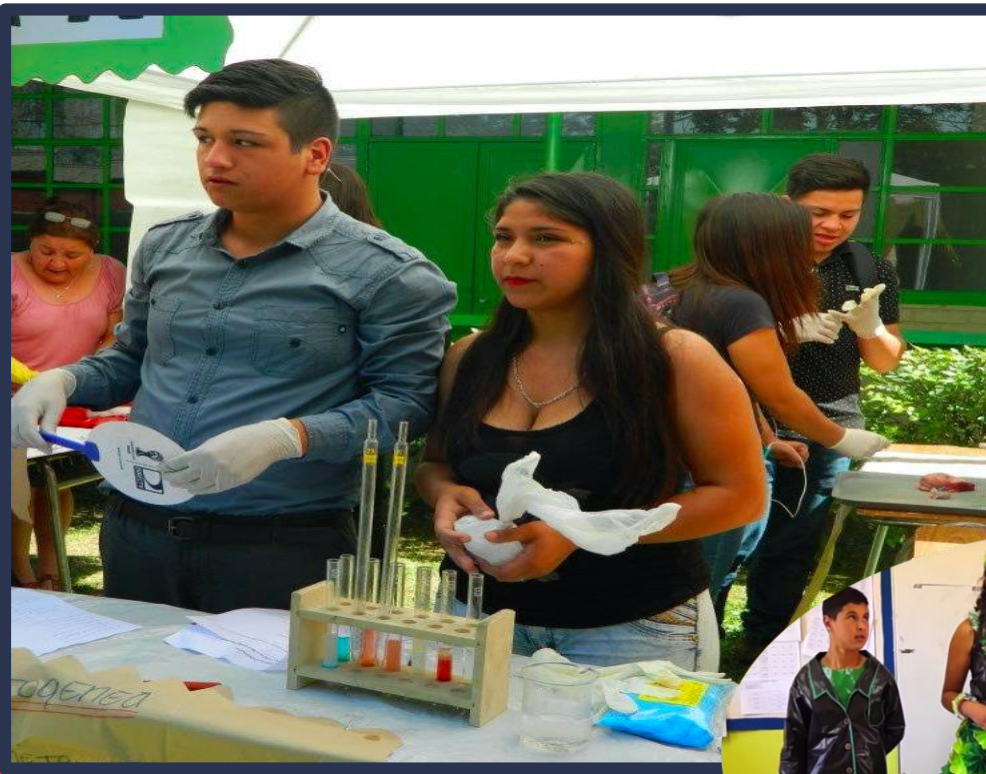


¿Porqué ABP?

Tema	Investigaciones
Desempeño Académico	Stepien, Gallagher y Workman (1993) Penuel y Means (2000) Boaler (2002) Finkelstein et al., (2010) Parker et al. (2011) Hewlett Foundation (2011) American Institutes of Research (2014-2016)
Aprendizaje Siglo XXI	Beckett y Miller (2006) ChanLin (2008) Finkelstein et al, (2010) Hixon, Ravitz y Whisman (2012)
Motivación	Thomas (2000) Walker y Leary (2009)
Equidad	Penuel y Means (2000) Boaler (2002) Hixon, Ravitz y Whisman (2012)
Satisfacción de los Docentes	Hixon, Ravitz y Whisman (2012)

¿Porqué ABP?





Nuestro Desafío



ACTIVIDAD



¿Cuál es el mejor diseño para un hotel para nuestra red de hoteles?

ACTIVIDAD



**¿Cuál es el
mejor diseño
para un hotel
para nuestra
red de hoteles?**

ACTIVIDAD



¿Cuál es el mejor diseño para un hotel para nuestra red de hoteles?

ACTIVIDAD



**¿Cómo
podemos
maximizar
nuestra
ganancia?**

¿Cómo Trabajaremos?

Características y Acuerdos

¿Cuáles características llevas a tu equipo?

Qué ayudaría a hacer un mejor trabajo juntos?

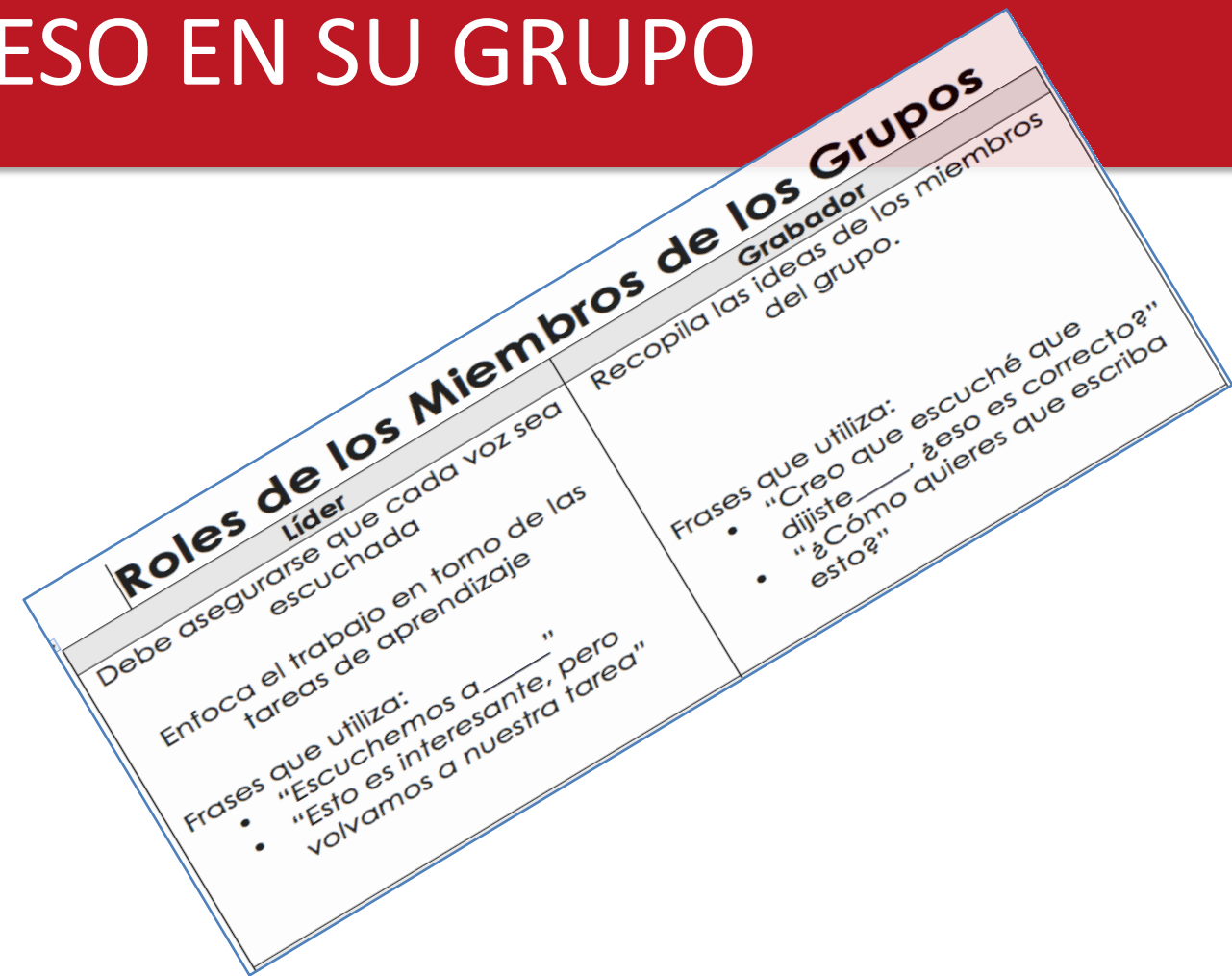
Escriban **3 acuerdos** de su grupo.

(5 min)

ROLES DEL PROCESO EN SU GRUPO

LOS ROLES

- Líder
- Grabador
- Cronometrador
- Gerente del proceso
- Monitor errante
- Ayudante



Determinar quién tendrá qué rol

ACTIVIDAD

**¿Cómo
podemos
maximizar
nuestra
ganancia?**

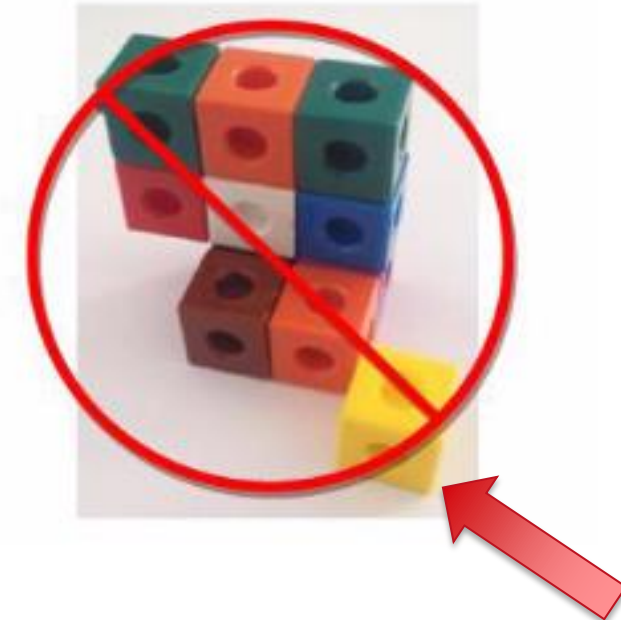
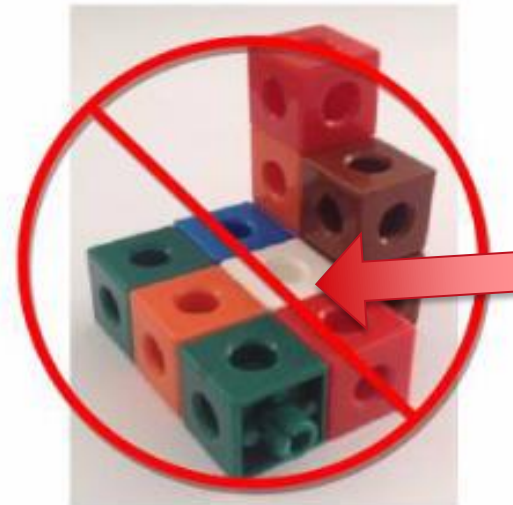
Pasos:

- 1) Pregunta Desafiante (1)
- 2) Proceso
 - Acuerdos y roles del grupo (5)
 - Reglas de Construcción (3)
 - Dudas (5)
- 3) Investigación / Desarrollo (25)
- 4) Presentación (5)
- 5) Reflexión (10)

REGLAS DE CONSTRUCCIÓN

**¿Cómo
podemos
maximizar
nuestra
ganancia?**

- Cada cubo representa un dormitorio del hotel.
- Usen el número máximo de cubos posible de su “set”.
- Su hotel tiene que mantenerse de pie.
- Cada dormitorio debe tener una ventana como mínimo.



REGLAS DE CONSTRUCCIÓN

Desde una
vista aérea, si
no es posible
ver el suelo,
hay que
pagar.

enclosed:

1	7	13
2	8	14
3	9	15
4	10	16
5	11	17
6	12	18

not enclosed:

1		9
2		10
3	8	11
4		12
5		13
6		14
7		15

CÁLCULO de Ganancia = Beneficios - Costos



Costo diario del edificio	Cada cubo cuadrado del terreno	\$260,000
	Cada techo	\$7,000
	Cada ventana	\$3,500



Imponer el costo basado en la altura	1 - 10 pisos	50%
	11 - 20 pisos	1,000%
	21 - 30 pisos	2,000%
	31 - 40 pisos	3,000%
	41 - 50 pisos	5,000%



Beneficio de cada tipo de dormitorio	4 ventanas, 1 techo	\$400,000
	4 ventanas, 0 techo	\$300,000
	3 ventanas, 1 techo	\$200,000
	3 ventanas, 0 techo	\$175,000
	2 ventanas, 1 techo	\$150,000
	2 ventanas, 0 techo	\$125,000
	1 ventana, 1 techo	\$100,000
	1 ventana, 0 techo	\$75,000

Suponer que cada dormitorio está ocupado.

PRODUCTOS, REFLEXIONES Y COMENTARIOS

- ¿Cómo definieron su diseño? y ¿qué ganancia obtuvieron?
- ¿Qué conocimientos necesitaron? ¿Cuáles habilidades utilizaron para lograr la meta?
- ¿Cuáles desafíos debieron enfrentar? y ¿Cómo los resolvieron?

Observaciones

Estudiantes

- ✓ ¿Están emocionados con lo que están aprendiendo?
- ✓ ¿Se están enfrentando a desafíos reales?
- ✓ Aprendieron contenido alineado a los objetivos de aprendizaje?
- ✓ ¿Se están divirtiendo?
- ✓ ¿Están ganando confianza en resolver problemas, comunicar sus ideas, trabajar en equipo, reflexionar sobre su aprendizaje?

Profesores

- ✓ ¿Les parecen emocionados e inspirados?
- ✓ ¿Los ven entregando un montón de contenidos para que los estudiantes memoricen?
- ✓ ¿Está en el “escenario” de las clases?
- ✓ ¿Se les ve apoyando a los estudiantes a conectar con el mundo?

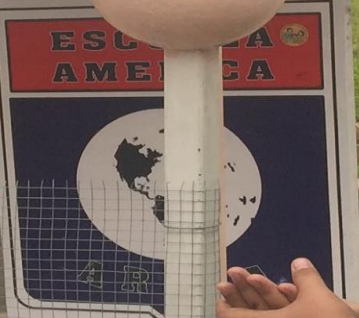


"DESPERTANDO TU MENTE CUIDAS EL MEDIO AMBIENTE"

Sellos: Ambientalista y Patrimonio Cultural

"GEOGLIFOS, MOMIAS Y COLIBRIS ESCUELA AMÉRICA ES PARA TI"

EscuelaAméri



A REPUBLICA DE ISRAEL

LOS MÚLTIPLES USOS DE LA ENERGIA DEL SOL Wylita solar



"PIRGA CHARARA"

¿CÓMO PODRIAMOS HACER MÁS AGRADABLE

EXPERIMENTO



EXPERIMENTO SOBRE LAS PROPIEDADES DE LAS PLANTAS EN LA REGULACION DE TEMPERATURAS AMBIENTALES





Woman in dark clothing talking on a mobile phone and holding a document.

Woman in a school uniform (white shirt, dark tie, and skirt).

Woman in a red shirt and white cap, possibly a staff member or volunteer.

FERIA
ESCUELAS SOLAR
ayllu solar
 INICIATIVA SERC CHILE

Logos for various organizations including SERC, FSC, and others.

ayllu solar









Observaciones

Estudiantes


- ✓ ¿Están emocionados con lo que están aprendiendo?
- ✓ ¿Se están enfrentando a desafíos reales?
- ✓ ¿Aprendieron contenido alineado a los objetivos de aprendizaje?
- ✓ ¿Se están divirtiendo?
- ✓ ¿Están ganando confianza en resolver problemas, comunicar sus ideas, trabajar en equipo, reflexionar sobre su aprendizaje?

Profesores

- ✓ ¿Les parecen emocionados e inspirados?
- ✓ ¿Los ven entregando un montón de contenidos para que los estudiantes memoricen?
- ✓ ¿Está en el “escenario” de las clases?
- ✓ ¿Se les ve apoyando a los estudiantes a conectar con el mundo?



ABP de Alta Calidad



Los conocimientos, la comprensión y las habilidades clave de éxito

- Los estándares del país
- Los 4 C
 - ✓ Pensamiento Crítico y resolución de problemas
 - ✓ Creatividad
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Comunicación
- Metacognición

ABP de Alta Calidad



- ✓ Algo interesante/relevante a los alumnos
- ✓ Conectado al mundo real
- ✓ Comprensible para los estudiantes
- ✓ Con final abierto, dando lugar a una investigación posterior
- ✓ No es solamente un ejercicio . . .

PROBLEMA O PREGUNTA
DESAFIANTE

ABP de Alta Calidad



- ✓ Investigación con tiempo
- ✓ Académicamente riguroso
- ✓ Requiere análisis, desarrollo de ideas, el uso de evidencia
- ✓ Incorpora un proceso iterativo
- ✓ Vinculado a la crítica/reflexión/revisión

INVESTIGACIÓN
SOSTENIDA

ABP de Alta Calidad



Tipos de Autenticidad:

- ✓ Contexto
- ✓ “Real world” herramientas, procesos, y trabajo
- ✓ Impacto
- ✓ Personal

AUTENTICIDAD

ABP de Alta Calidad



Protagonismo

- ✓ Preguntas
- ✓ Productos
- ✓ Proceso
- ✓ Evaluación

VOZ Y ELECCIÓN

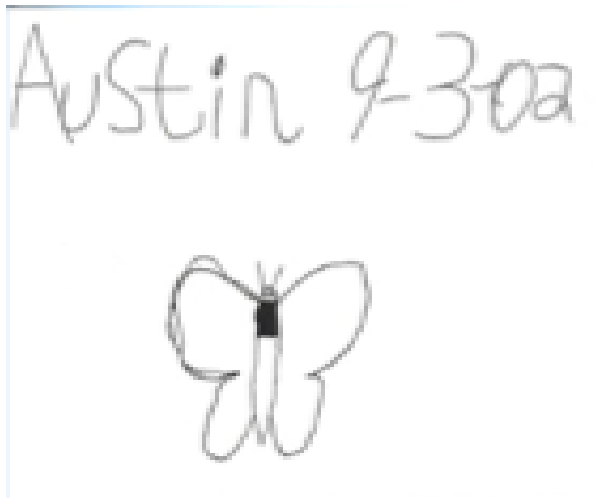
ABP de Alta Calidad



- ✓ ¿Qué y cómo están aprendiendo?
- ✓ ¿Qué alcanzarán?
- ✓ Su Progreso
- ✓ ¿Cómo celebramos el fracaso?

REFLEXIÓN

ABP de Alta Calidad



- ✓ Seguridad psicológica
- ✓ Mentalidad de Crecimiento
- ✓ Una palabra “mágica”
- ✓ Sea amable, específico y útil

RETRO-
ALIMENTACIÓN

ABP de Alta Calidad

PRODUCTO
PÚBLICO



Observaciones

Estudiantes

- ✓ ¿Están emocionados con lo que están aprendiendo?
- ✓ ¿Se están enfrentando a desafíos reales?
- ✓ ¿Aprendieron contenido alineado a los objetivos de aprendizaje?
- ✓ ¿Se están divirtiendo?
- ✓ ¿Están ganando confianza en resolver problemas, comunicar sus ideas, trabajar en equipo, reflexionar sobre su aprendizaje?

Profesores

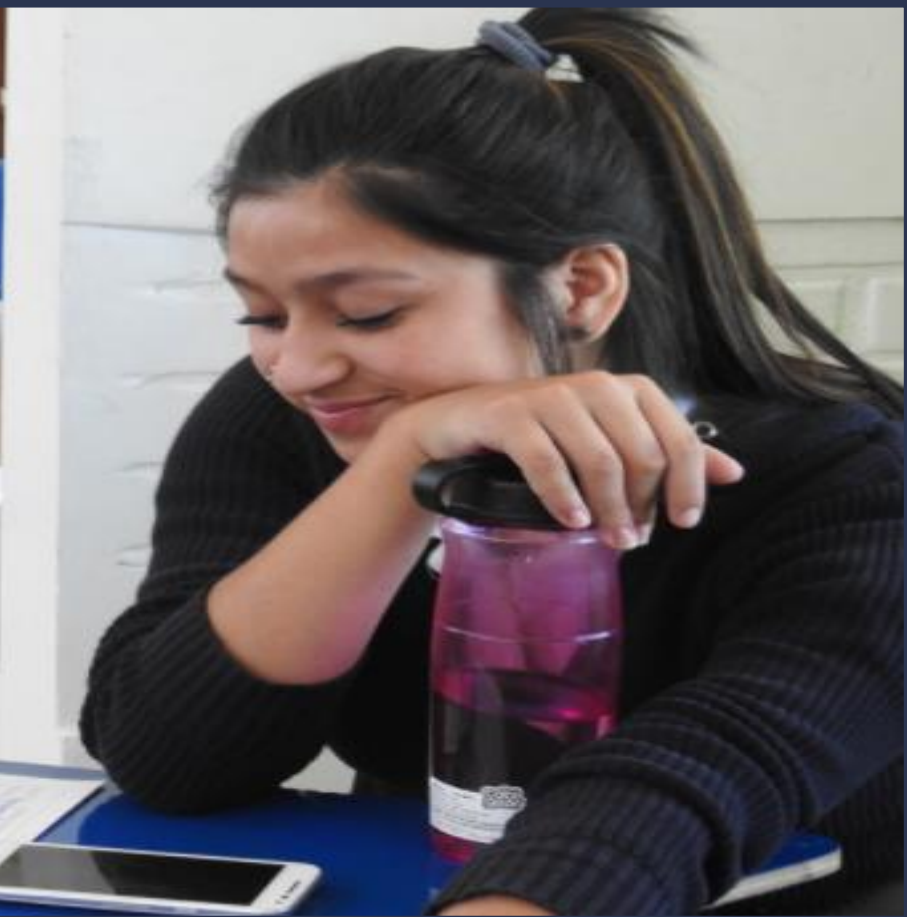
- ✓ ¿Les parecen emocionados e inspirados?
- ✓ ¿Los ven entregando un montón de contenidos para que los estudiantes memoricen?
- ✓ ¿Está en el “escenario” de las clases?
- ✓ ¿Se les ve apoyando a los estudiantes a conectar con el mundo?

Radio Betania – La Granja, Chile









Observaciones

Estudiantes

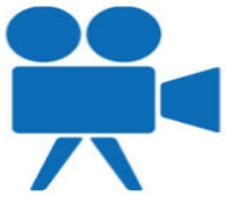
- ✓ ¿Están emocionados con lo que están aprendiendo?
- ✓ ¿Se están enfrentando a desafíos reales?
- ✓ ¿Aprendieron contenido alineado a los objetivos de aprendizaje?
- ✓ ¿Se están divirtiendo?
- ✓ ¿Están ganando confianza en resolver problemas, comunicar sus ideas, trabajar en equipo, reflexionar sobre su aprendizaje?

Profesores

- ✓ ¿Les parecen emocionados e inspirados?
- ✓ ¿Los ven entregando un montón de contenidos para que los estudiantes memoricen?
- ✓ ¿Está en el “escenario” de las clases?
- ✓ ¿Se les ve apoyando a los estudiantes a conectar con el mundo?



Fuente: Indiewire



Otros ejemplos de proyectos

Video Colegio Talhuan (integrado)

<https://www.youtube.com/watch?v=JTr6c4nSqaI>



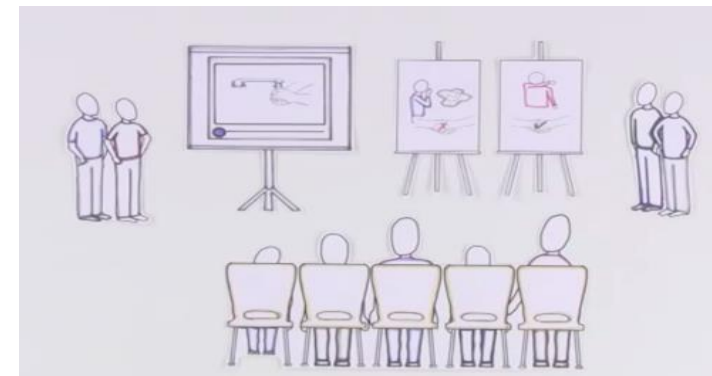
Video Colegio Nocedal (matemática):

<https://www.youtube.com/watch?v=-JRI-uuwUjo>



Video Buck Institute (ciencia):

<https://www.youtube.com/watch?v=yMl2qlc6Fjc>





Ejemplos de proyectos para leer

- Red-Lab Sur Libro:

<http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Red-Lab%20Sur.pdf>

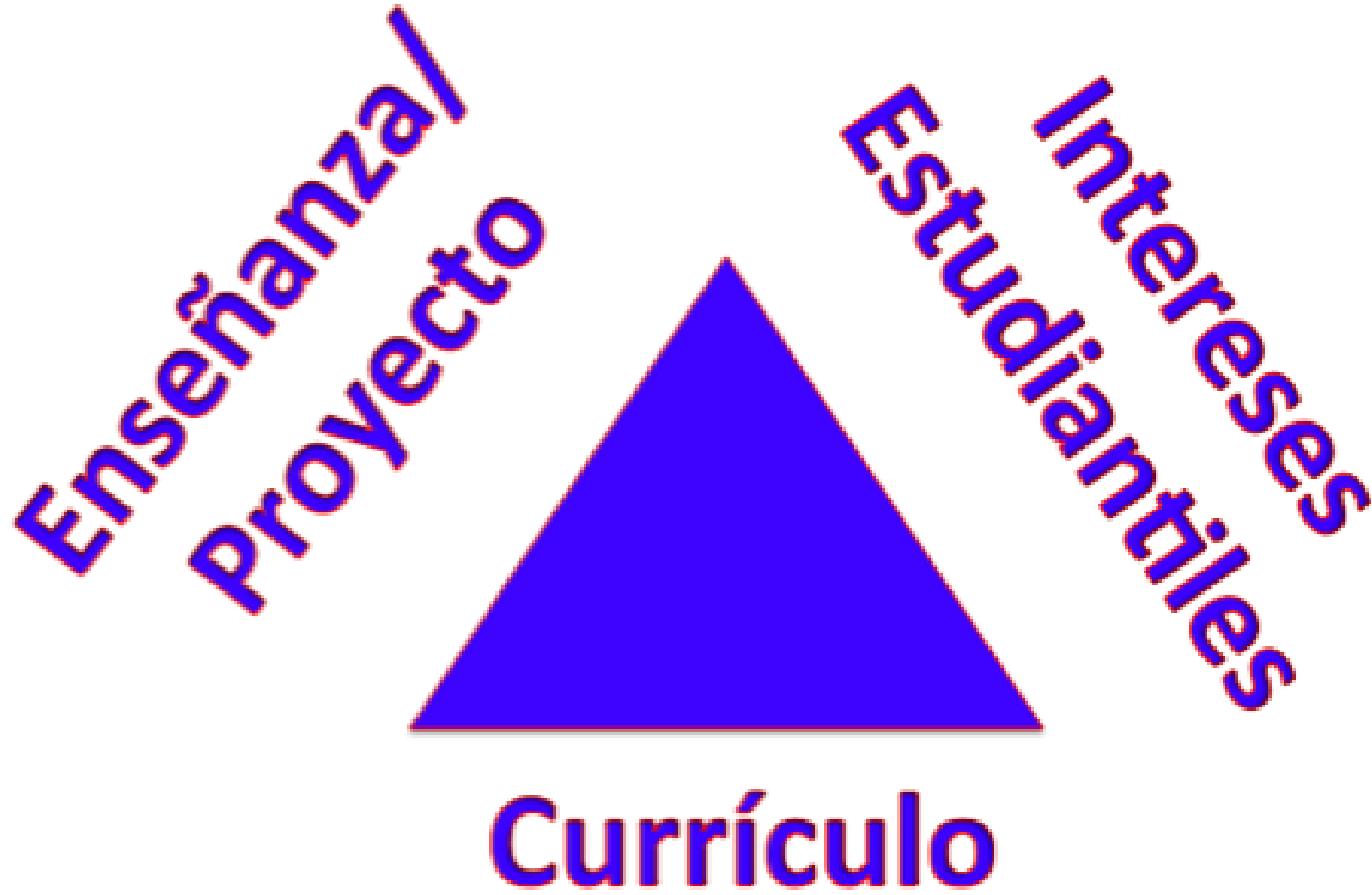
red-lab sur
Innovaciones educativas que conectan

¡DESCARGA EL LIBRO!

¡Descarga el Libro!

The banner features a dark background with a network diagram of dashed lines and colorful circles. In the foreground, two stylized people are shown: a woman on the left and a man on the right who is holding a book. The overall theme is educational innovation and digital resources.

Para Diseñar . . .



Desde de los ESTUDIANTES

¿Cuáles son los intereses
y necesidades de sus
estudiantes?

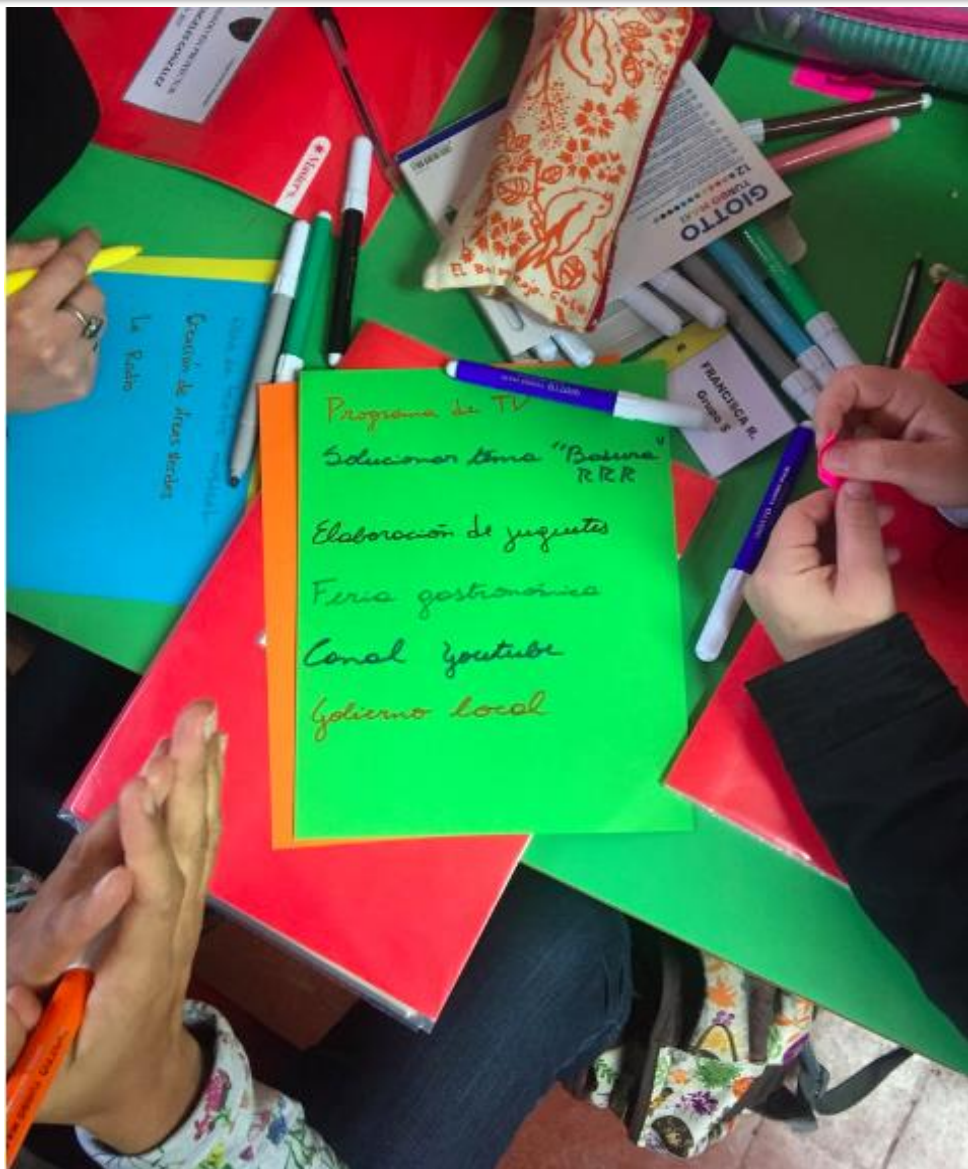
¿académicamente?
¿en su vida cotidiana?
¿para su futuro?



Desde el CURRÍCULO . . . OAs para generar ideas



Desde los Productos . . .



Componentes

Entregar una descripción de un proyecto de 2-3 semanas en el formato:

- 1) Descripción del proyecto / ABP
- 2) Pregunta Motivadora
- 3) Asignaturas con objetivos de aprendizaje
- 4) Habilidades (1-2 de foco)
- 5) Producto(s) y una(s) forma(s) de presentarlo(s)
- 6) Calendario
- 7) Ideas para el lanzamiento y evaluación



Protocolo de Ajuste

El Protocolo de Ajuste

(~75 min, pero adaptable para menos o más tiempo)

Meta: Comprender dentro de 30 minutos a conversación sólida y estructurada acerca de un proyecto para poder mejorarlo/ajustarlo.

Acción

Preparación: La moderadora, las presentadoras y miembros de la audiencia se sientan en un círculo o alrededor de una mesa para que todos se puedan ver entre ellos.

La moderadora da la bienvenida al grupo y presenta a las presentadoras. Revisan el protocolo de pasos con todo el grupo.

Presentación: Las presentadoras explican su proyecto (producto, procesos, contenido) también, como un elemento por el cual a ellas les gustaría recibir la retroalimentación.

Clarificación: Los participantes hacen preguntas aclaratorias que pueden ayudar a otros para un mejor entendimiento del proyecto. Las preguntas tienen respuestas cerradas (sí/no). Las presentadoras responden brevemente a las preguntas.

Evaluación: Cada participante revisa la descripción del proyecto y piensa en los 8 elementos de un proyecto bien diseñado. ¿Dónde hay evidencia de cada elemento en el

Tiempo

5 minutos

12-15 minutos

~5 minutos

10-15 minutos

IMOTIVA A TUS ESTUDIANTES A APRENDER CON PROYECTOS!

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología que fomenta el desarrollo de las habilidades para siglo XXI. Como en una carrera de relevos, el protagonismo de los estudiantes y la colaboración son clave.

Fases de un proyecto ABP

ROLES DENTRO DE LA PISTA

PROFESORES

Tienes el rol de facilitador, guía, co-aprendiz, asesor y evaluador.

ESTUDIANTES

Se sitúan en el centro del proceso de aprendizaje y lo gestionan.

1 Planificación del proyecto

- Crea y planifica según la realidad de tus estudiantes.
- ¡No olvides basarte en los **Objetivos de Aprendizaje!**
- Explicita las metas de aprendizaje.
- Socializa el uso del ABP con tu equipo directivo y los apoderados.
- Explica a tus estudiantes el motivo de trabajar con ABP.

ABP en acción 2

- Elabora una pregunta amplia que pueda ser dividida en subtemas.
- Explica a tus estudiantes las metas de aprendizaje, tus expectativas y cómo evaluarás.
- Conduce el trabajo, monitorea los aprendizajes y entrega retroalimentación.
- Evalúa el resultado.
- Definen el gran problema a partir de la pregunta e investigan.
- Realizan una lluvia de ideas y escogen un problema específico.
- Investigan y comparten sus hallazgos.
- Planifican y desarrollan un producto final.

3 Compartir a la comunidad

- Ayuda a gestionar con los estudiantes la presentación final del proyecto.
- Presentan sus resultados a la comunidad.

4 Evaluar con tus estudiantes

- Reflexionan con sus pares qué y cómo aprendieron y cómo podrían mejorar.
- Evalúa de manera sumativa el trabajo de tus estudiantes.
- Evalúa tu experiencia para hacerla más efectiva.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- Aprender
- Planificar
- Implementar
- Compartir
- Evaluar/Reflexionar

¡Aprendamos ABP haciéndolo!

Contacto:

Jeannette LaFors, Ph.D.
jlafors@stanfordalumni.org,