

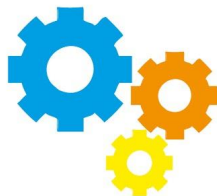
Curso:



NEUROEDUCACIÓN, APRENDIZAJE COOPERATIVO



y **ABP** para la dinamización de los centros
de **Villamuriel**



Sesiones presenciales:

5/09/2019, de 10:00 a 14:00 h.

12/09/2019, de 16:30 a 20:30 h.

Se trabajará en
pequeños grupos





David López



@davidlopmu



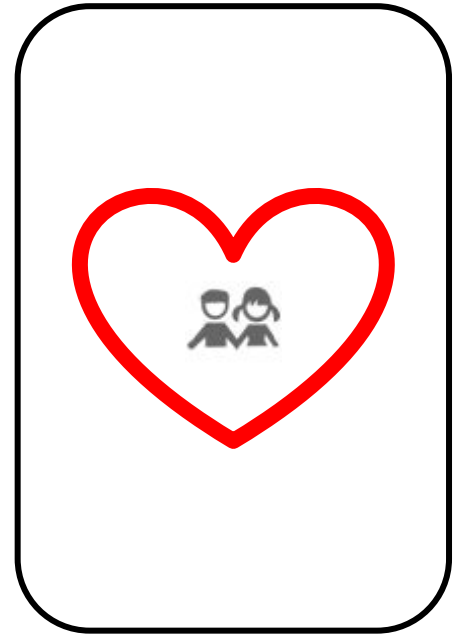
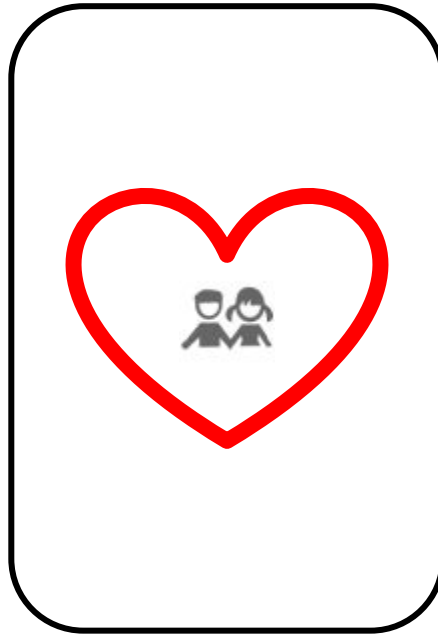
www.niuco.es



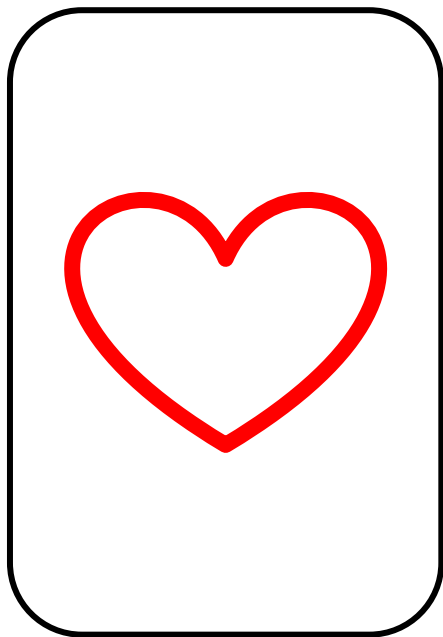
@niucoEDU



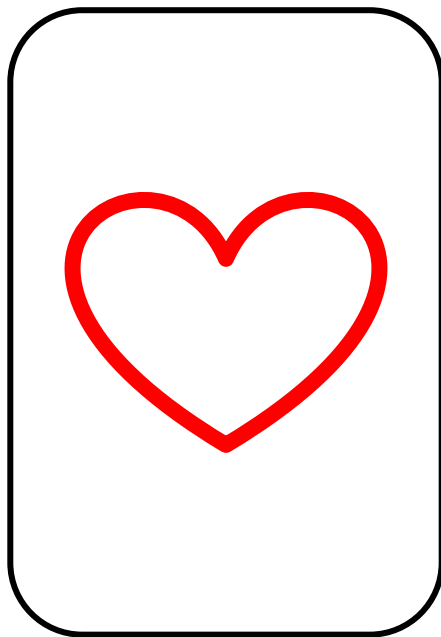
ELIGE TRES CARTAS



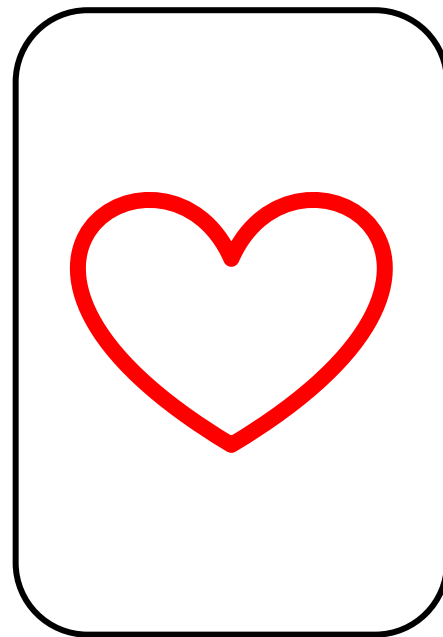
**ALGO
IMPORTANTE**



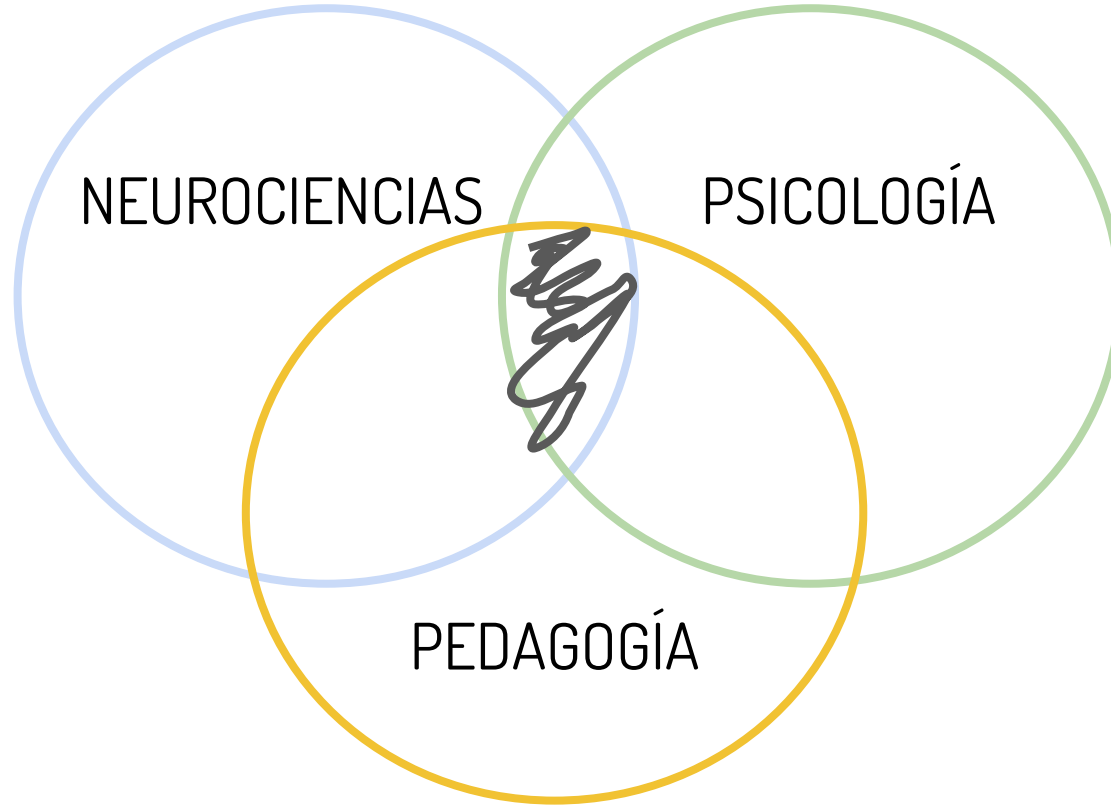
**ALGO QUE
DETESTAS**

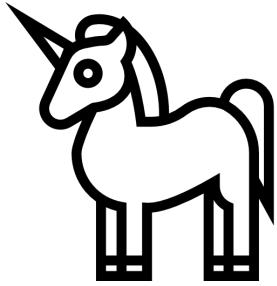


**ALGO QUE QUIERES
CONSEGUIR**



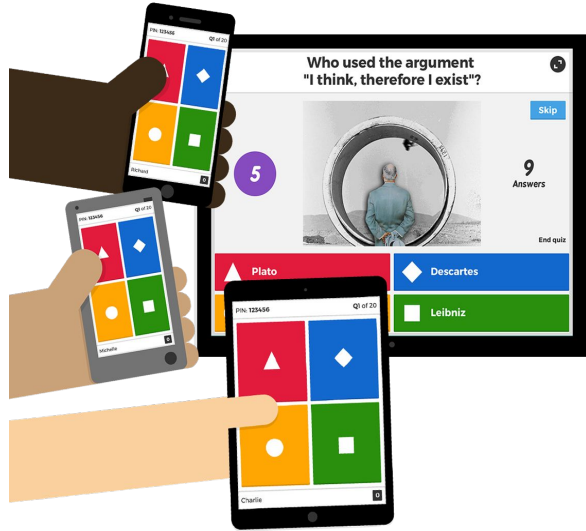
¿QUÉ ES LA NEURODIDÁCTICA?





REPASAMOS LA NEURODIDÁCTICA

¿Cuántos neuromitos puedes reconocer?



www.kahoot.it

Introduce código

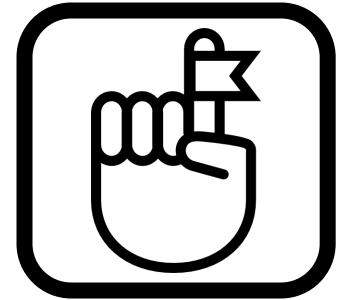
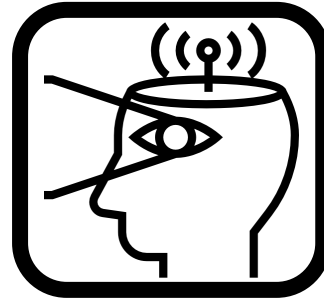
Pon tu nombre

¡A JUGAR!

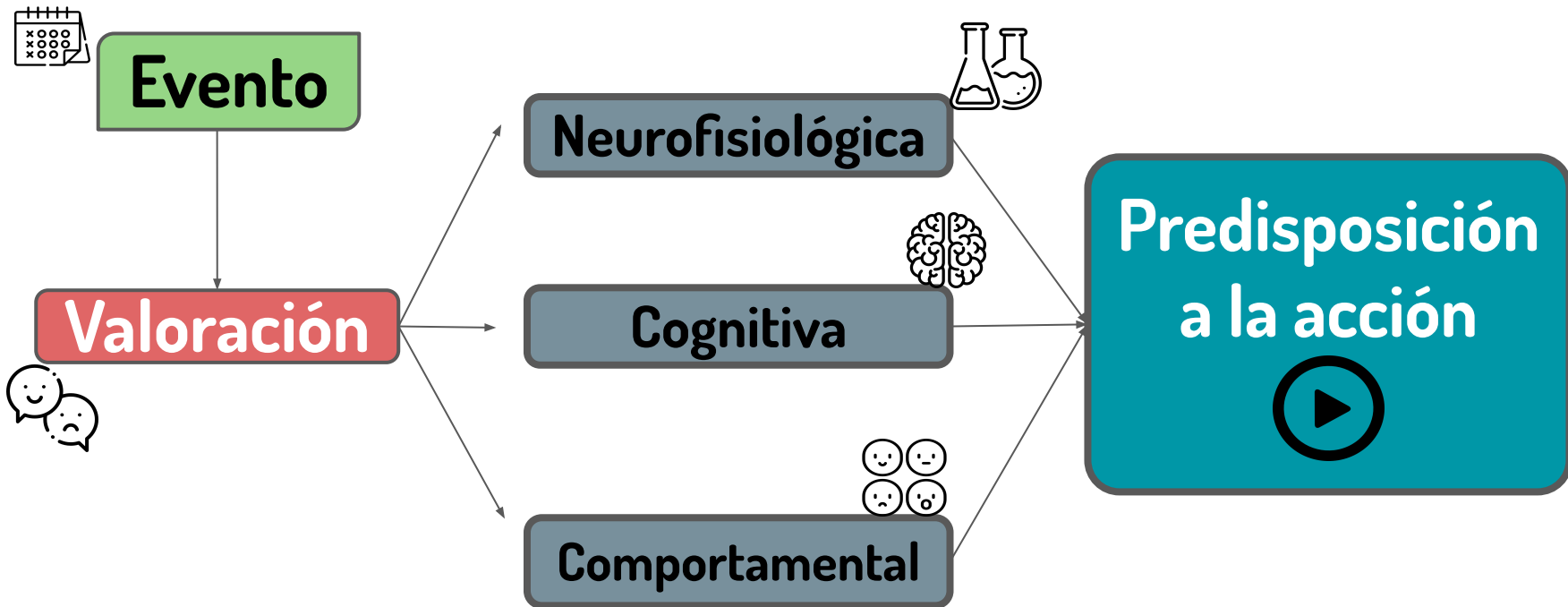
LOS DISPOSITIVOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE



SISTEMA LÍMBICO



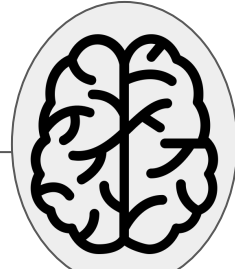
¿Qué son las emociones?



Conoce las motivaciones de tus alumnos



**MOTIVACIÓN
INTRÍNSECA**



**MOTIVACIÓN
EXTRÍNSECA**

DESEO

Amígdala
DOPAMINA



SATISFACCIÓN

Límbico
SEROTONINA

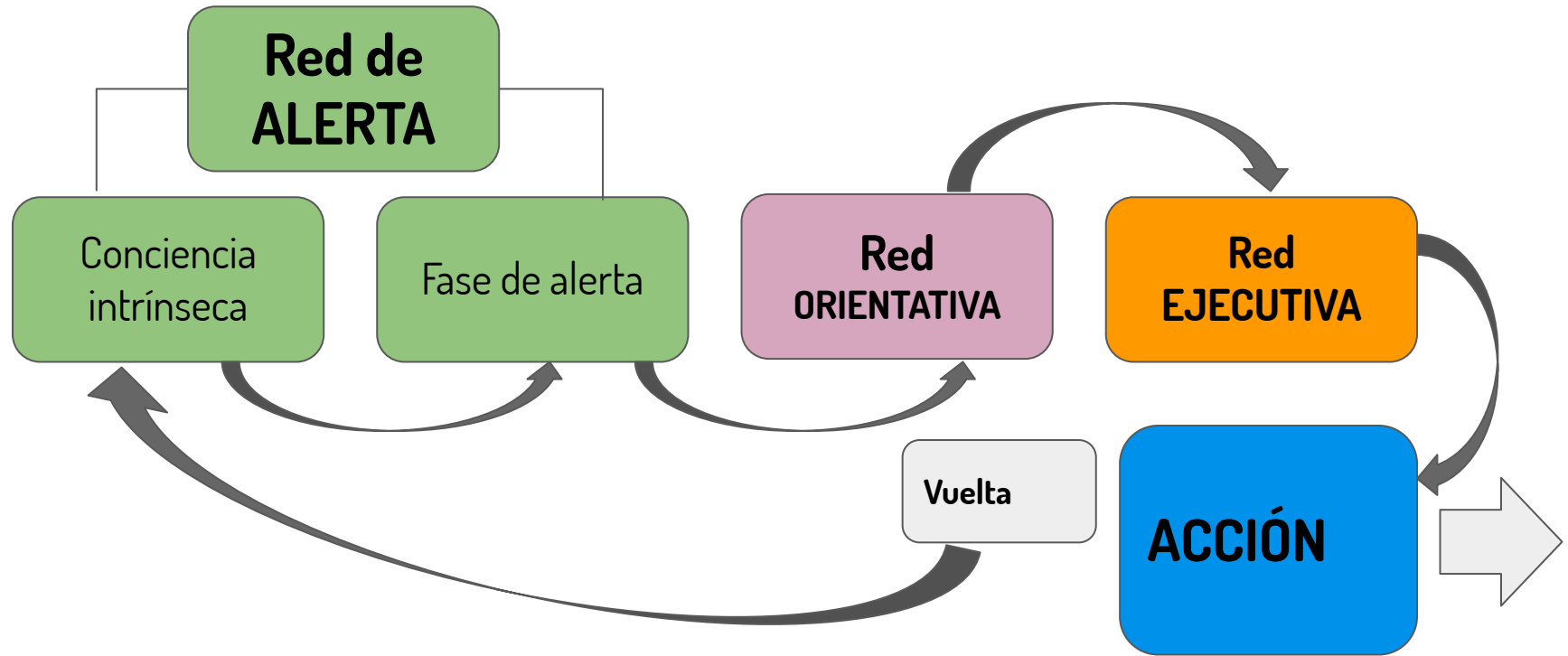


ACCIÓN

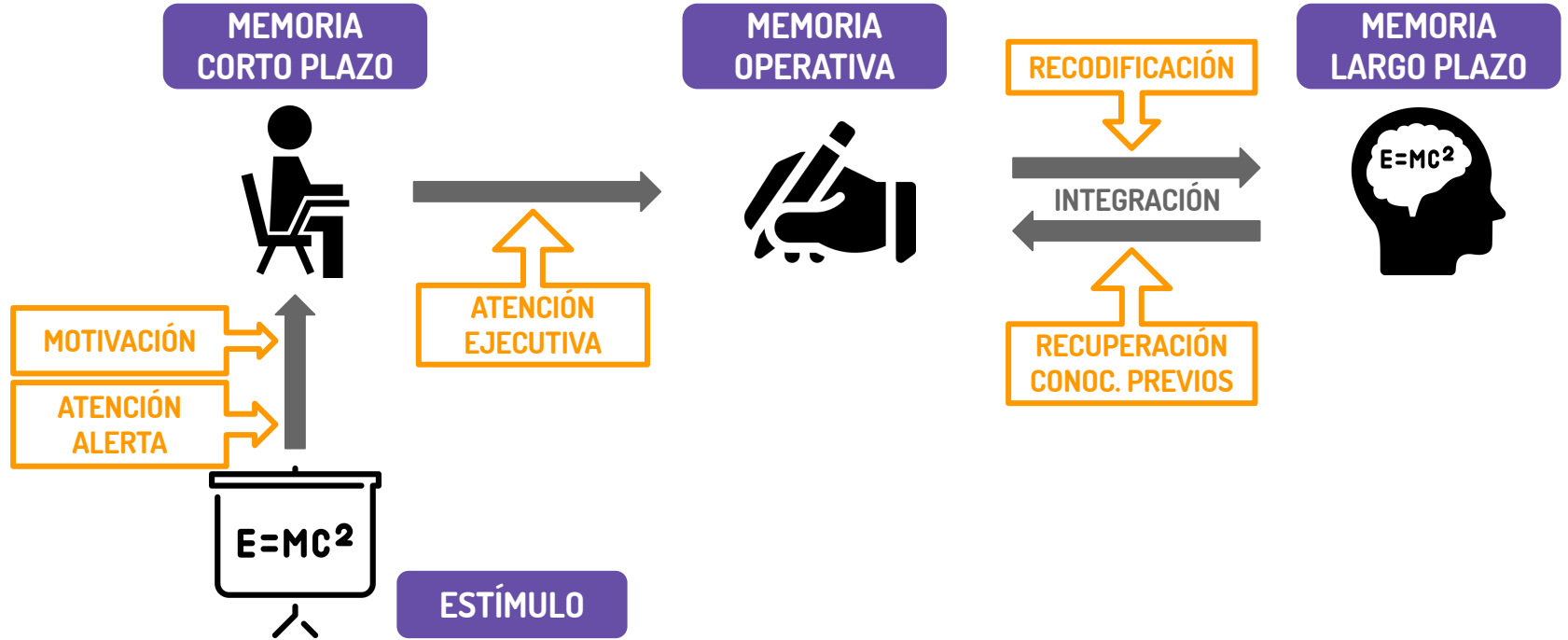
Prefrontal
ADRENALINA



La ATENCIÓN no se presta, se capta

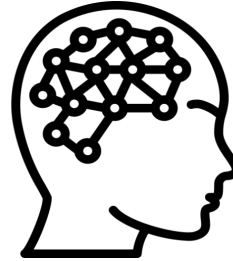


APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO





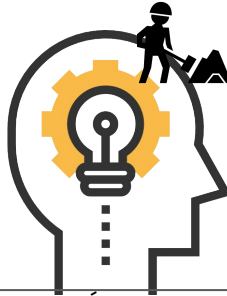
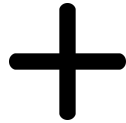
EXPERIENCIA



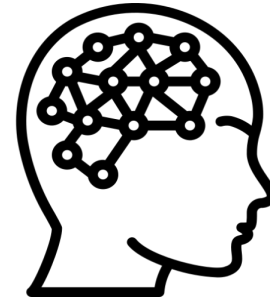
APRENDIZAJE



EXPERIENCIA



REFLEXIÓN SOBRE LA
EXPERIENCIA



APRENDIZAJE



EL ROSCO DEL APRENDIZAJE

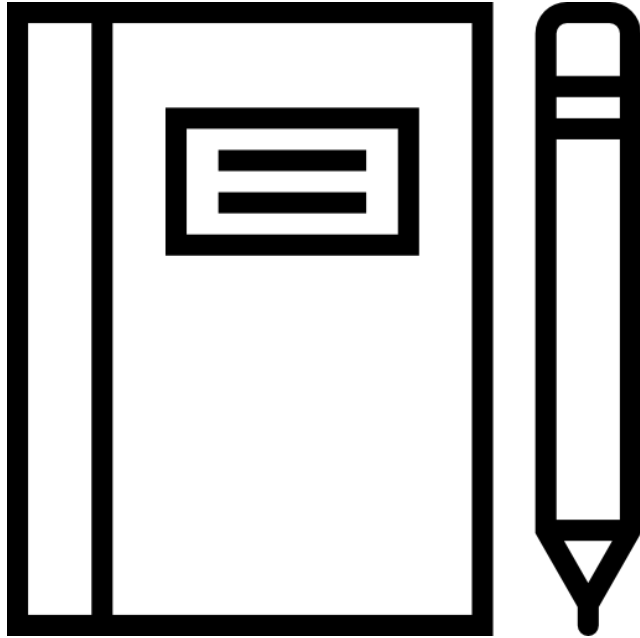


¿QUÉ PODEMOS HACER EN EL AULA?



COMPLETA TU PORTFOLIO

HOJA 1.



HAZ UNA LISTA CON TUS
HABILIDADES COMO PROFE

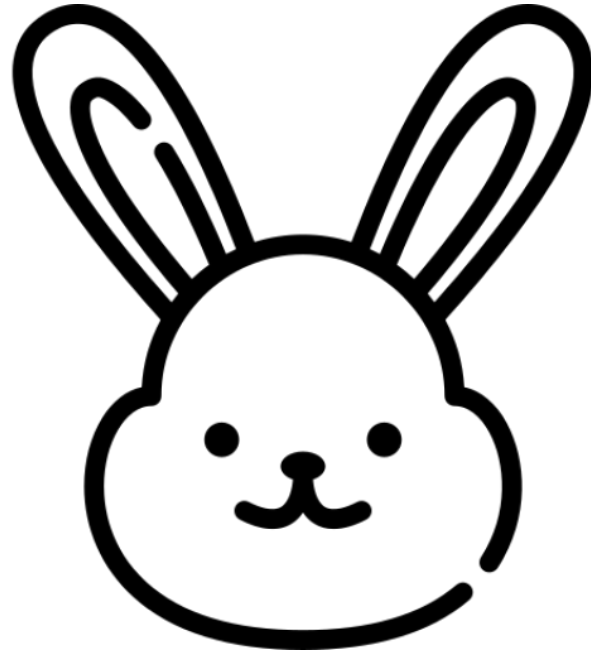


Aprendizaje
Basado en
Proyectos



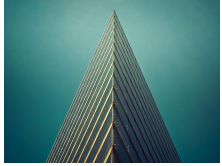
Fase I: JUSTIFICACIÓN

ABP, ¿Qué hay de nuevo, viejo?

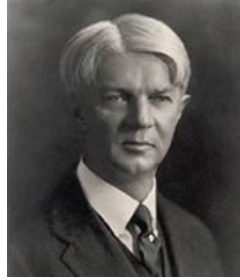


HISTORIA DEL ABP

CONSTRUCTIVISMO



ARCHITECTURE
SCHOOLS



W. H. KILPATRICK



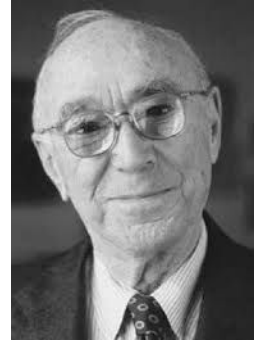
MARIA MONTESSORI



FREINET



VIGOTSKY



BRUNER

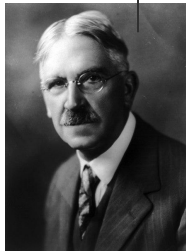
S. XIX

FERNANDO SAIZ
ILE



S. XX

S. XVI



JOHN DEWEY



DECROLY



PIAGET

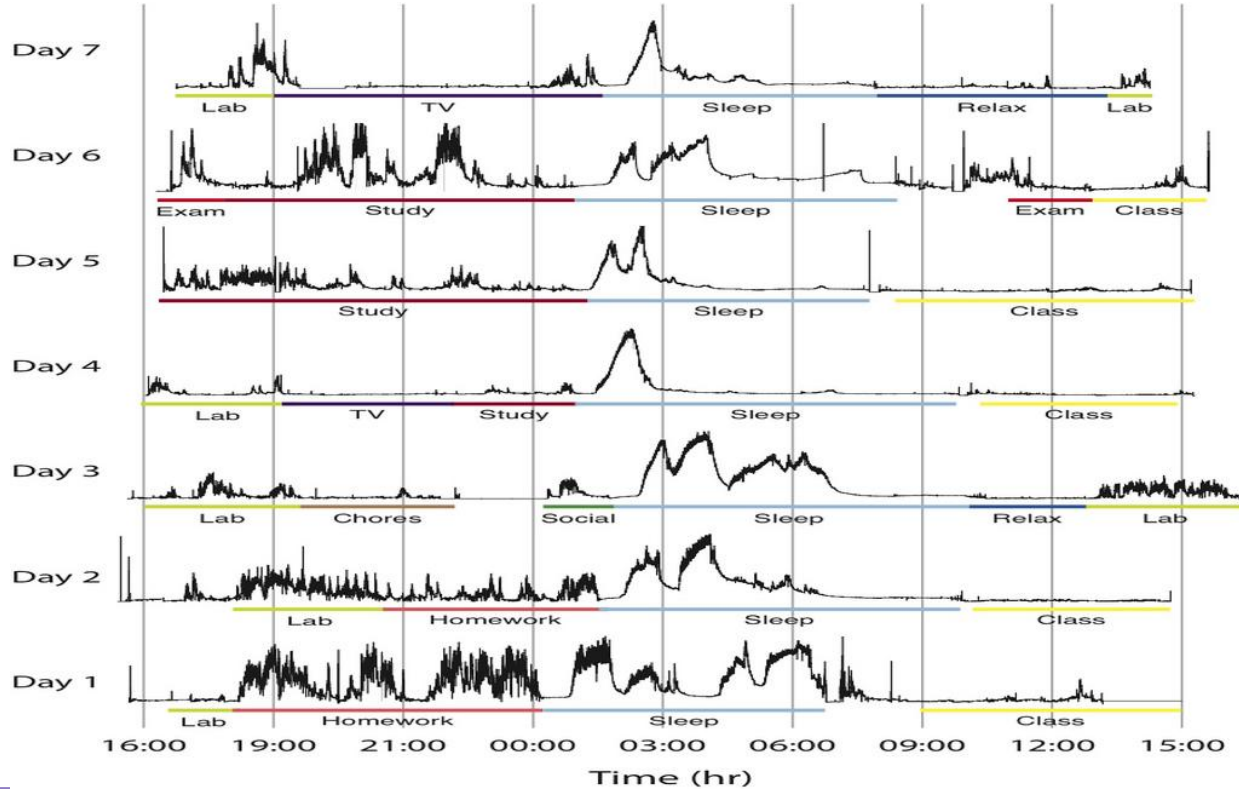


AUSUBEL



¿CLASE o LABORATORIO?

Poh M. Z., Swenson, N. C., Picard, R. W. (2010)



METODOLOGÍAS INDUCTIVAS Y APRENDIZAJE

Yazzie-Mintz, 2010

En un estudio en el que intervinieron **275.000** alumnos de secundaria en Estados Unidos durante los años 2006 y 2009 (Yazzie-Mintz, 2010), se constató que la **causa del aburrimiento** se debía a que **no** encontraban el **estudio interesante** (81%), **no** era **relevante para ellos** (42%) o se debía a que **no** existía **interacción con el profesor** (35%). Pero cuando se les preguntó sobre qué **métodos de enseñanza les permitían comprometerse** más con el aprendizaje (ver figura 2), se decantaron por los **debates y discusiones** (61%), los **proyectos de grupo** (60%), los proyectos con **recursos tecnológicos** (55%) y las **presentaciones de los propios alumnos** (46%). Todas estas estrategias se pueden integrar fácilmente en el ABP, uno de los métodos de enseñanza imprescindibles para mejorar la educación.

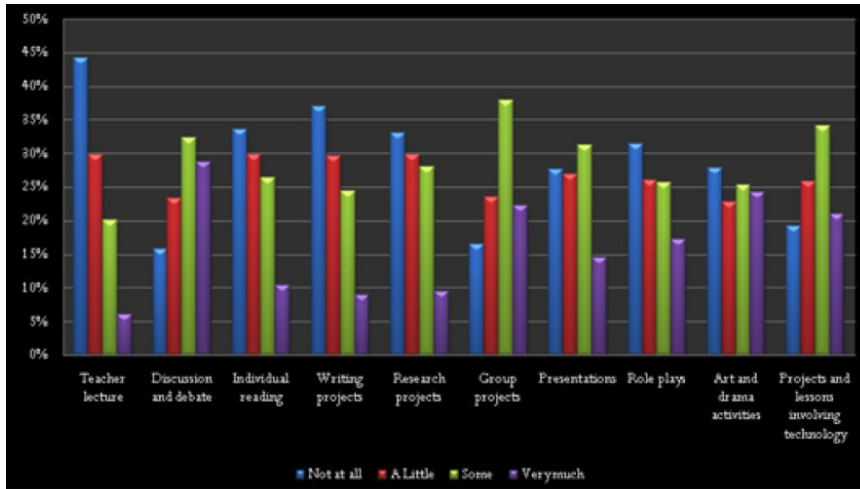


Figura 2. Cuando se preguntó a los alumnos qué métodos de enseñanza les motivan más, se decantaron por los debates y discusiones, actividades artísticas, proyectos y presentaciones (Yazzie-Mintz, 2010).



RESULTADOS ABP

Geier, 2008

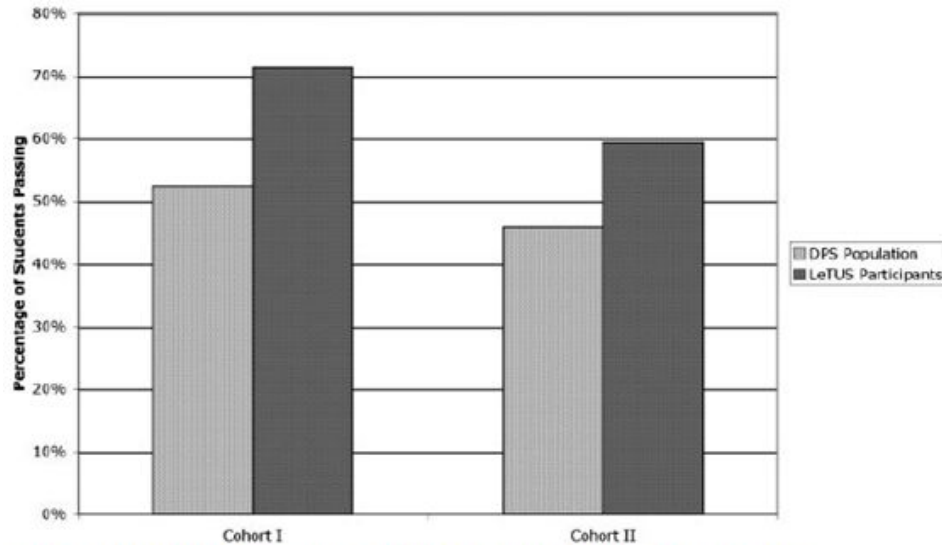


Figura 7. Mejores resultados en las pruebas MEAP por los grupos de alumnos que estudiaron con proyectos (LeTUS) respecto a los que siguieron con los mismas metodologías (Geier et al., 2008).

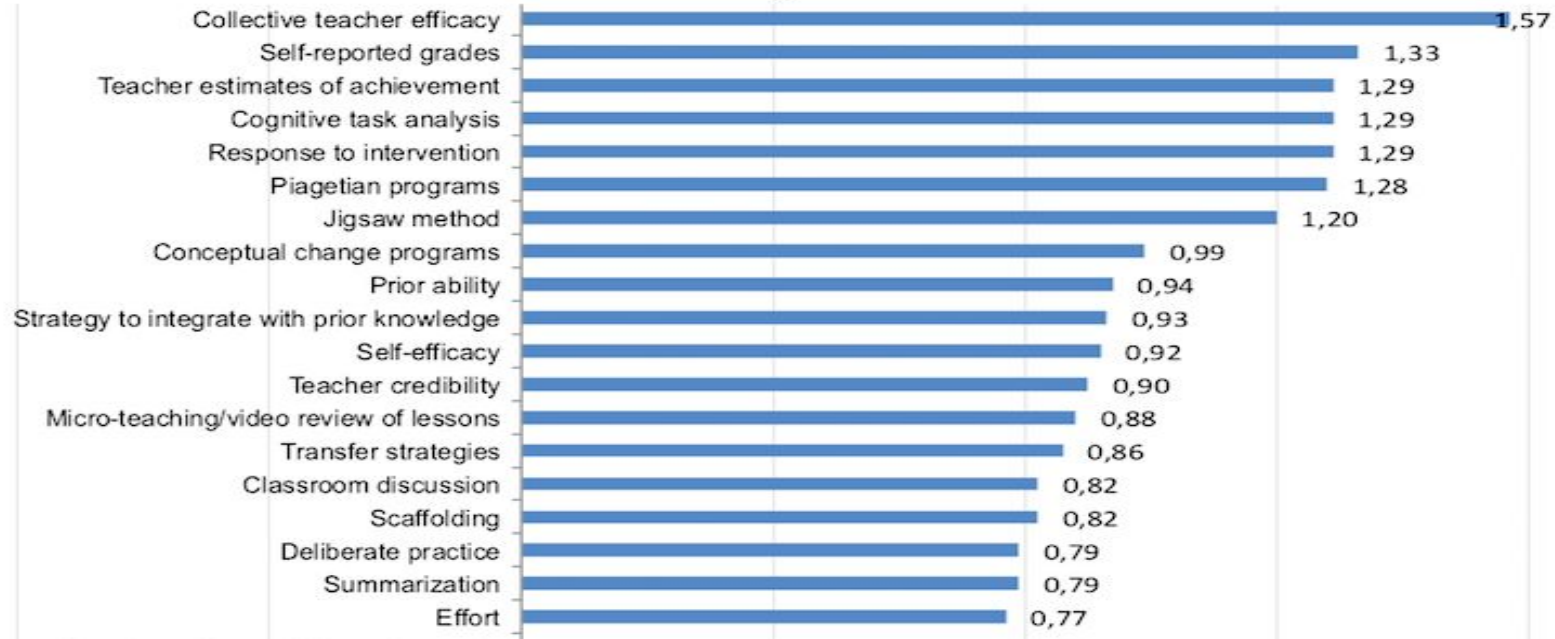
En secundaria, se realizó un estudio longitudinal en varias escuelas de Detroit y se comprobó que los alumnos que habían participado en proyectos que incorporaban recursos tecnológicos y trabajos por equipos para trabajar los contenidos curriculares de ciencias obtuvieron mejores resultados en las pruebas MEAP (pruebas estandarizadas del estado de Michigan) que no aquellos que siguieron recibiendo la enseñanza mediante los métodos utilizados tradicionalmente en esas escuelas (Geier et al., 2008)

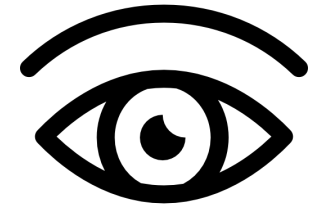


¿QUÉ FUNCIONA EN EDUCACIÓN?

Hattie, 2009; Hattie, 2012; Hattie, 2015, Hattie, 2018

hinge point 0.4





¿POR QUÉ ABP?

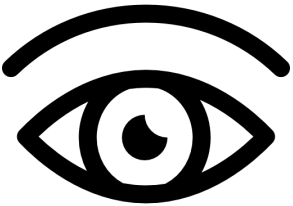


Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

ANEXO II

Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula





¿POR QUÉ ABP?

“ **El trabajo por proyectos**, es especialmente relevante para el **aprendizaje por competencias**, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a **organizar su pensamiento** favoreciendo en ellos la **reflexión, la crítica, elaboración de hipótesis y la tarea investigadora** a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, **aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales**. Se favorece, por tanto un **aprendizaje orientado a la acción** en el que se integran varias áreas o materias: los estudiantes ponen en juego un conjunto amplio de conocimiento, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, elementos que integran las distintas competencias”



Aprendizaje
Basado en
Proyectos

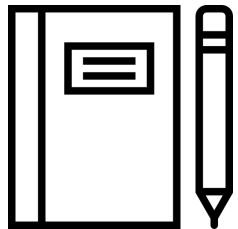


Fase II: CUÉNTANOS TU EXPERIENCIA



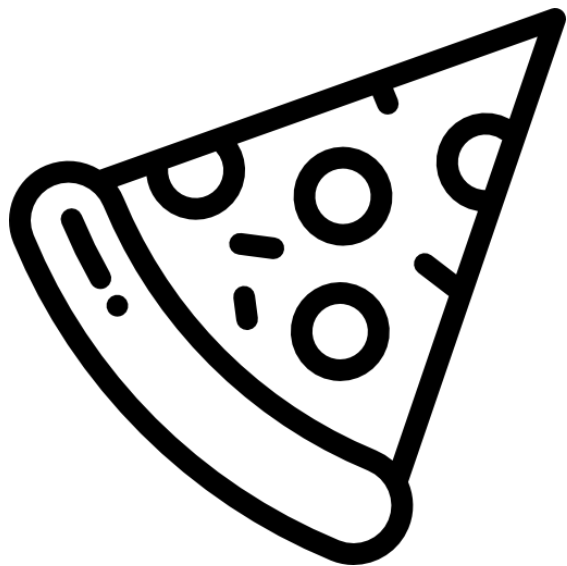
LA PIZZA GIRATORIA





DIARIO DE APRENDIZAJE

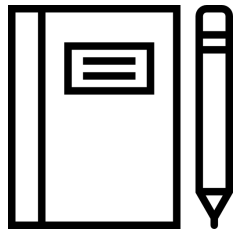
HOJA 2.



TU MEJOR RECETA DE PROYECTO

-
-
-
-
-
-



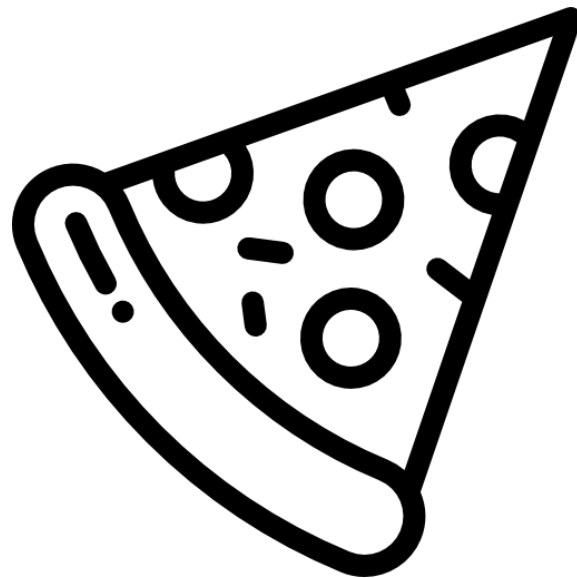


DIARIO DE APRENDIZAJE

HOJA 2.

LAS MEJORES RECETAS DE LOS ASPIRANTES

-
-
-
-
-
-

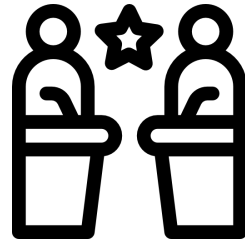


EL DEBATE

PROYECTOS COMO...?



PLATO PRINCIPAL...



..0...



POSTRE?



Aprendizaje
Basado en
Proyectos



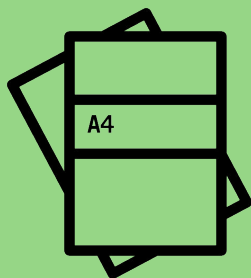
Fase III: LOS INGREDIENTES ESENCIALES ¿QUÉ Y POR QUÉ?

¿QUÉ TE GUSTARÍA
QUE TUVIESE UN
PROYECTO?





EVALUACIÓN



FOLIO GIRATORIO



FOLIO GIRATORIO



PROCEDIMIENTO

1. El docente entrega a los grupos un folio con una frase relacionada con los contenidos que se trabajaron durante la sesión.
2. El folio se coloca en el centro de la mesa del grupo y va girando para que cada alumno escriba las ideas que la frase le sugiere. El docente marca los tiempos del proceso. En esta fase el trabajo es individual. Los alumnos observan lo que escriben sus compañeros sin hacer comentarios
3. El folio se coloca en el centro de la mesa del grupo y va girando para que cada alumno escriba las ideas que la frase le sugiere.
4. Finalmente, cada grupo recoge su folio con las aportaciones de otros grupos y trata de construir una idea general sobre la frase.

¿Y A TUS ALUMNOS?



7 ESENCIAS DEL ABP

Claves para que nuestros proyectos de aula sean exitosos



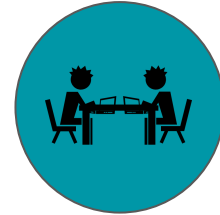
Un reto o pregunta que desafía



Investigación en profundidad



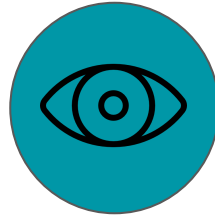
Autenticidad



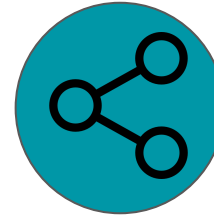
Decisiones de los alumnos



Reflexión



Crítica y revisión



Producto final público



¿QUÉ CAMBIA EN EL ABP?

- **PAPEL PROFESOR-ALUMNO.**
- **DISEÑO.**
- **PROCESO PASIVO->ACTIVO.**
- **SOCIALIZACIÓN Y CONEXIÓN**
- **CONTEXTUALIZADO. CONEXIÓN MUNDO REAL**
- **EVALUACIÓN.**



PROFESORADO

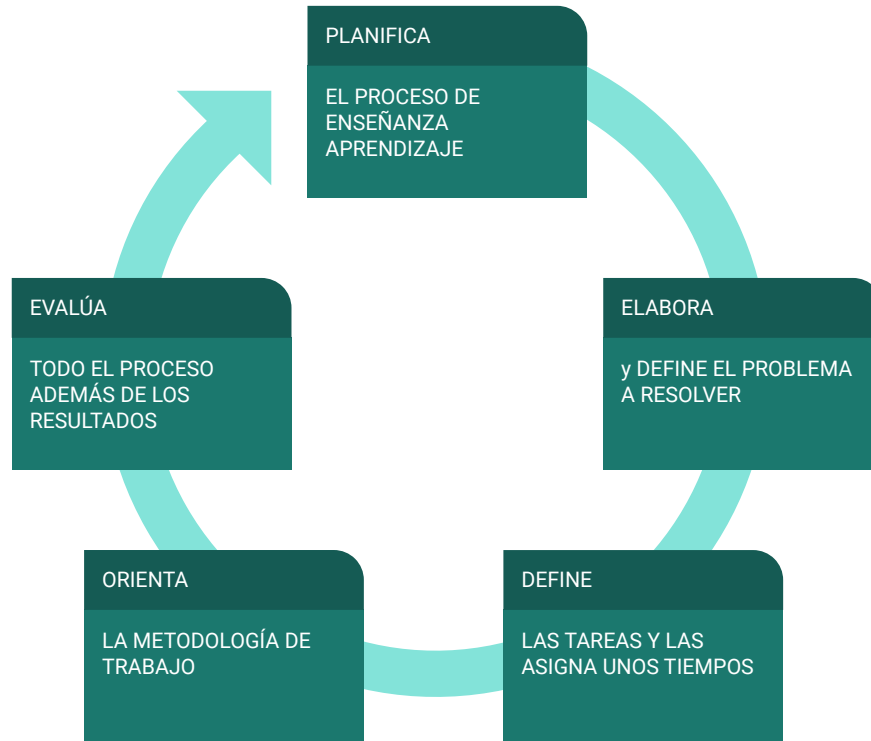
1. Da un papel protagonista al alumno en la construcción de su aprendizaje.
2. Tiene que ser consciente de los logros que consiguen sus alumnos.
3. Es un guía, un tutor, un facilitador del aprendizaje que acude a los alumnos cuando le necesitan y que les ofrece información cuando la necesitan.
4. El papel principal es ofrecer a los alumnos diversas oportunidades de aprendizaje.
5. Ayuda a sus alumnos a que piensen críticamente orientando sus reflexiones y formulando cuestiones importantes.
6. Realizar sesiones de tutoría con los alumnos.

ALUMNADO

1. Asumir su responsabilidad ante el aprendizaje.
2. Trabajar con diferentes grupos gestionando los posibles conflictos que surjan.
3. Tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros.
4. Compartir información y aprender de los demás.
5. Ser autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastar, comprenderla, aplicarla, etc) y saber pedir ayuda y orientación cuando lo necesite.
6. Disponer de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.



LA FIGURA DEL DOCENTE EN EL ABP

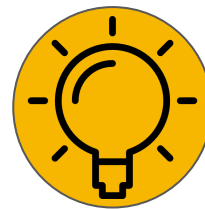




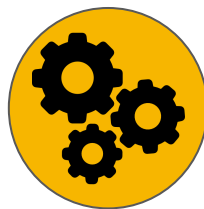
Diseñar y planificar



Tomar como referencia el
currículum



Crear hábitos



Dirigir el aula



Apoyar a los alumnos



Evaluar el aprendizaje



Involucrarse y preparar

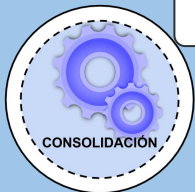


Aprendizaje
Basado en
Proyectos



Fase IV: LOS TIPOS DE PROYECTOS

**¿QUÉ TIPOS DE
PROYECTOS SE TE
OCURREN?**



LÁPICES AL CENTRO



LÁPICES AL CENTRO

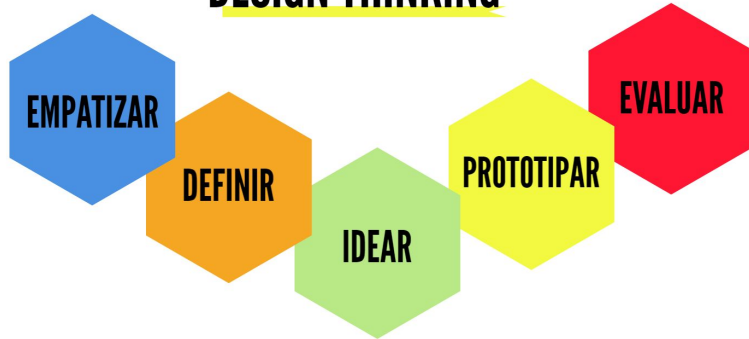


PROCEDIMIENTO

1. Se entrega a los equipos una hoja con tantas preguntas/ejercicios como miembros tienen. Cada alumno se hace cargo de una.
2. Los lápices se colocan al centro de la mesa para indicar que en esos momentos sólo se puede hablar y escuchar, y no se puede escribir. Cada uno de los alumnos ...
 - ... lee en voz alta su pregunta o ejercicio,
 - ... se asegura que todo el grupo expresa su opinión y
 - ... comprueba que todos comprenden la respuesta acordada.
3. Cada alumno coge su lápiz y responde a la pregunta por escrito. En este momento, no se puede hablar, sólo escribir.
4. Se vuelven a poner los lápices en el centro de la mesa, y se procede del mismo modo con otra pregunta o cuestión, esta vez dirigida por otro alumno.

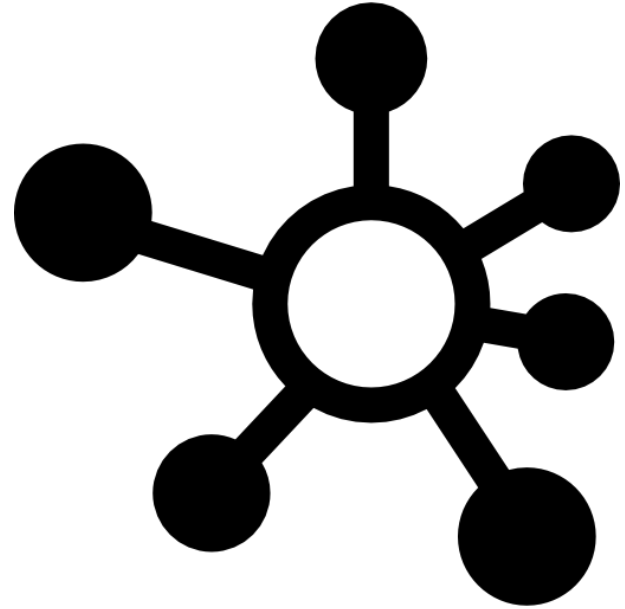
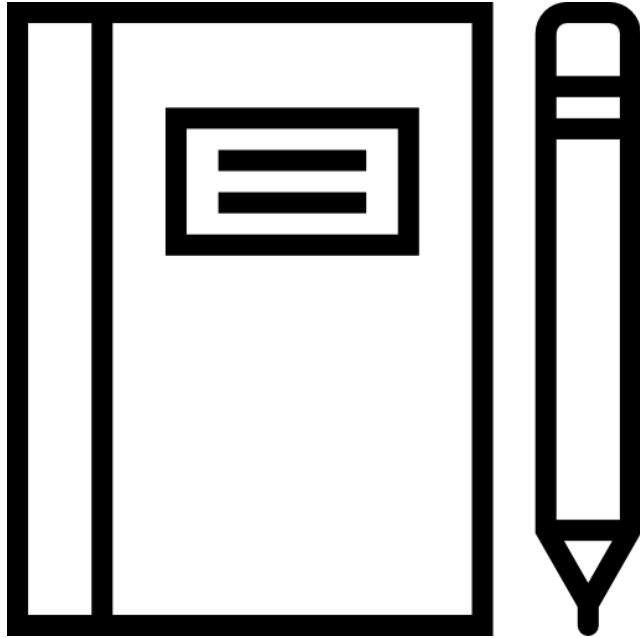


DESIGN THINKING



COMPLETA TU PORTFOLIO

HAZ UN MAPA MENTAL CON LO QUE
HEMOS VISTO HASTA AHORA



Aprendizaje
Basado en
Proyectos



Fase V: EL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

¿CÓMO SURGE?

1. **INTERÉS ESPONTÁNEO**
2. **SUCESO O ACONTECIMIENTO**
3. **LOS DÍAS DE...**
4. **ENCARGO**
5. **ACCIÓN PROVOCADA**
6. **PROPUESTA COMUNITARIA.**

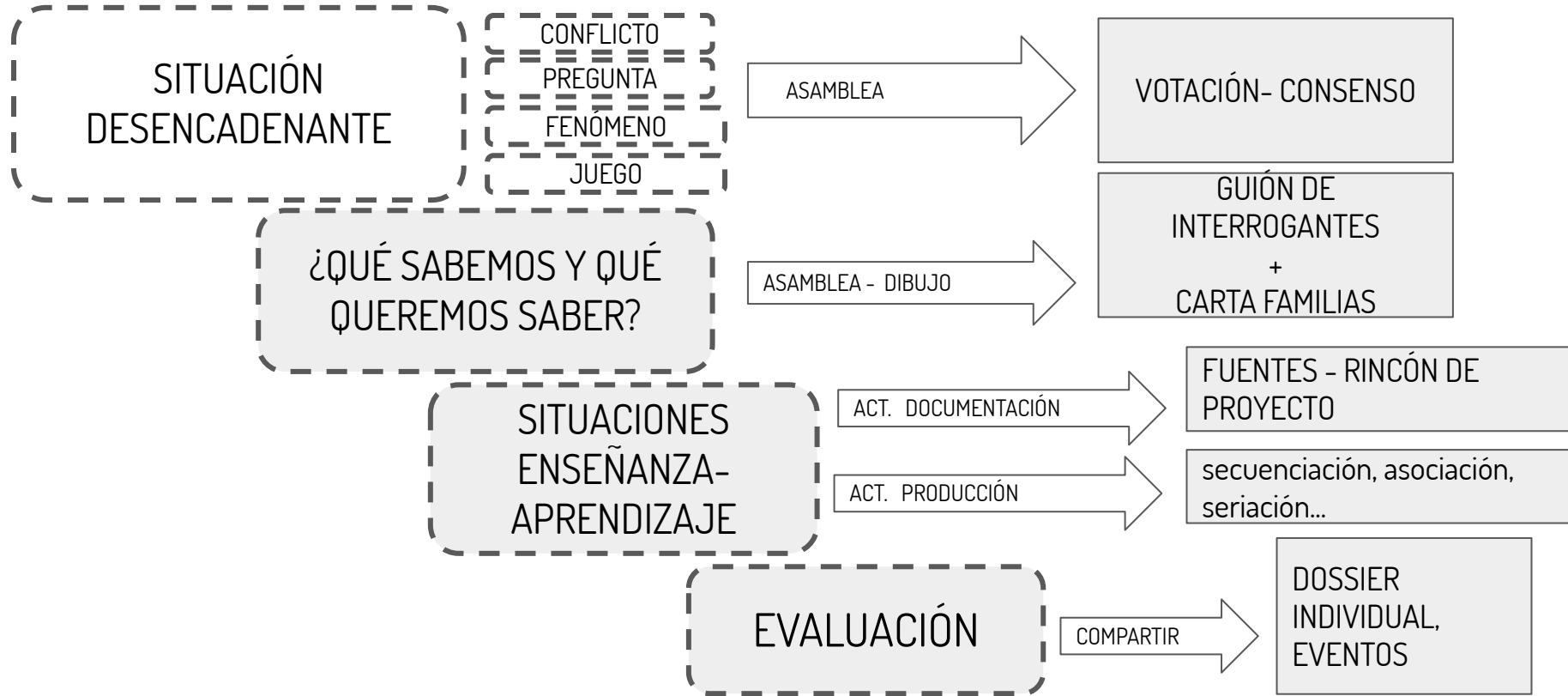




OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



¿Y EN INFANTIL?



EJEMPLOS



**EJEMPLOS
INFANTIL**

goo.gl/FQYwaV



**EJEMPLOS
PRIMARIA**

goo.gl/SmUa4c

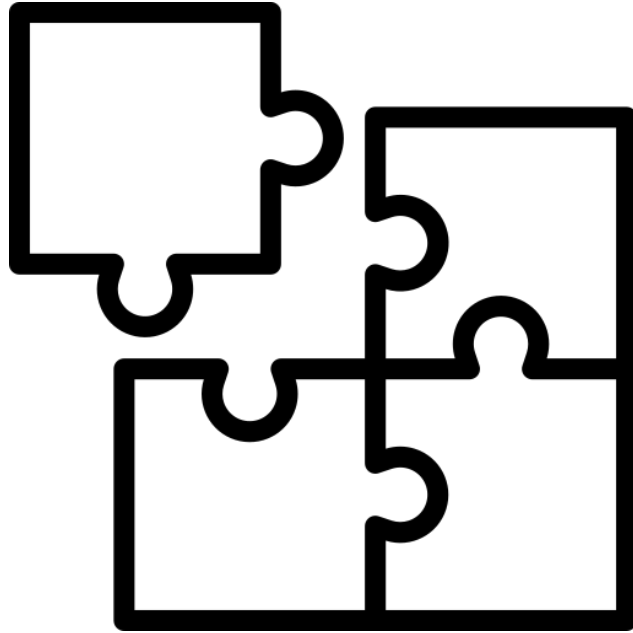


**EJEMPLOS
SECUNDARIA**

goo.gl/yLxR6d



EL PROCESO DEL ABP





Evento inicial



Agrupamientos



Necesidad de saber



Lanzamiento del proyecto



Pregunta guía



Rúbricas



Planificar

Investigación
recopilación de información



Construir conocimiento





Discutir



Evaluar



Usar nuevas
competencias y
conocimientos



Generar
conocimiento



Sintetizar

Investigación
más profunda

Trabajo en
talleres





Preparar la
presentación



Evaluar



Presentación
del proyecto ante
una audiencia

Difusión
entre la
comunidad
docente



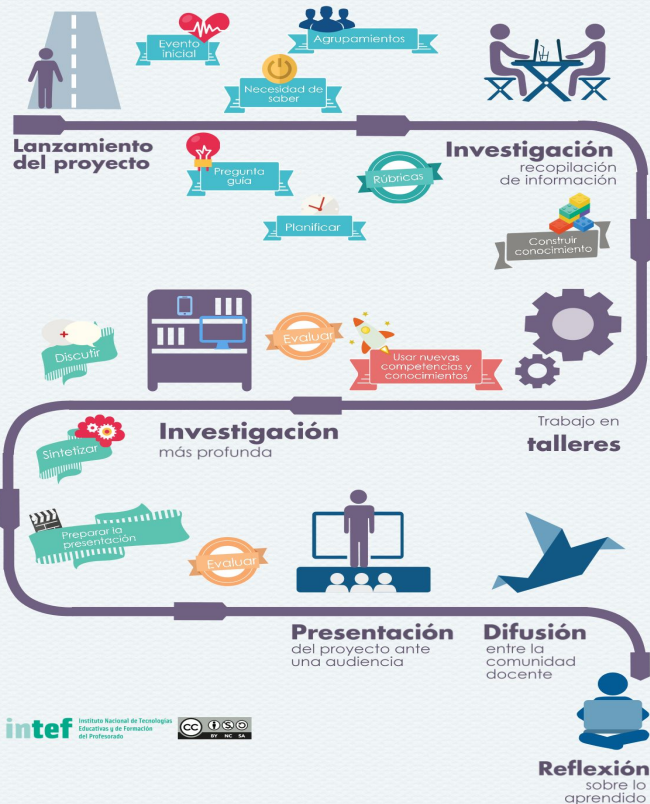
Reflexión
sobre lo
aprendido

intef Instituto Nacional de Tecnologías
Educativas y de Formación
del Profesorado



El proceso del AbP

Herramientas TIC
Recursos de aprendizaje
Competencias



EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS



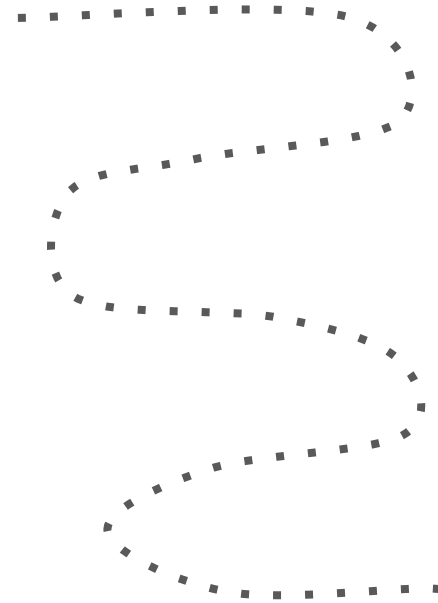
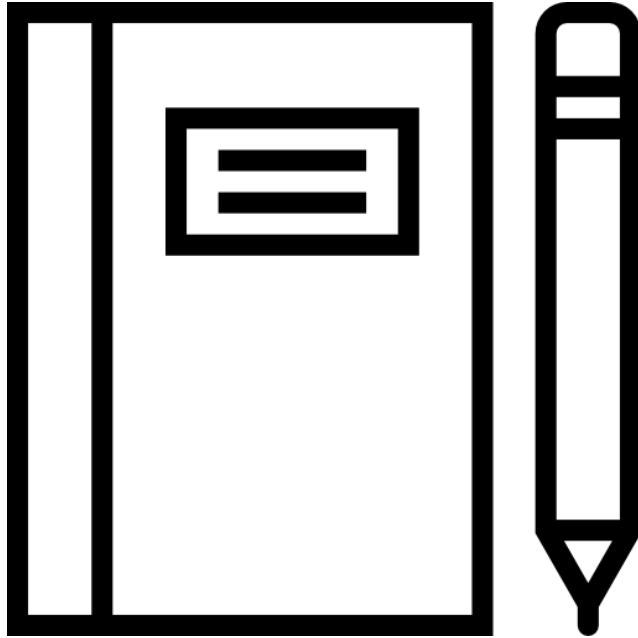
Figura 3. El ABP paso a paso (Hernando, 2015)





COMPLETA TU PORTFOLIO

INCLUYE LAS FASES DEL ABP



Aprendizaje
Basado en
Proyectos

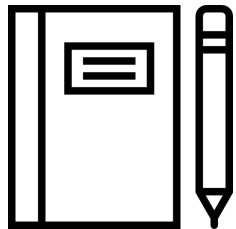


Fase VI: PREGUNTAS GUÍA

PREGUNTA GUÍA

- Sean **provocativas**, para mantener a los alumnos interesados y motivados durante todo el proyecto.
- Desarrollen habilidades cognitivas superiores, que impliquen **integrar, sintetizar, criticar y evaluar información**.
- Promuevan un mayor conocimiento de la materia. Los alumnos deben **discutir y debatir** aspectos controvertidos.
- Representen un **reto** y alienten a los alumnos a confrontar cuestiones poco familiares o comunes.
- Se extraigan de **situaciones o problemáticas reales** que sean interesantes en el mundo de los alumnos. De esta manera, se les alienta a analizar el mundo que los rodea y a participar en la mejora de su comunidad y de la sociedad en general.
- Sean **consistentes con los estándares curriculares**. No es suficiente que la pregunta sea atractiva, es necesario además que lleve a los alumnos a desarrollar las habilidades y conocimientos definidos.
- Sean alcanzables, es decir, debe ser posible alcanzar una **solución en forma de producto o servicio**.

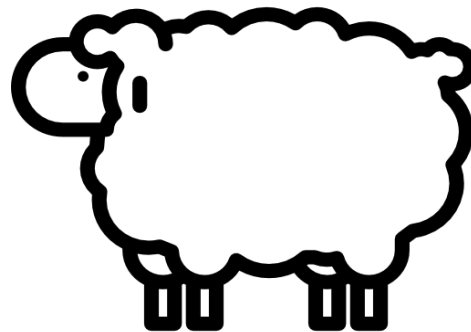
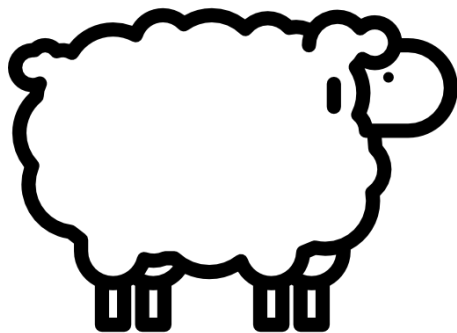




EL RETO

UNE TIPO DE PREGUNTA Y DEFINICIÓN

CADA OVEJA CON SU PAREJA



EJEMPLOS

Resolver un problema: Hay una situación del mundo real con múltiples soluciones. ¿Cómo podemos eliminar los atascos a la entrada del pueblo? ¿Cómo podemos embellecer el solar vacío en la calle del cole por 200 euros? ¿Cuál es la mejor manera de detener la gripe en nuestra escuela? Diseñar un mejor menú de almuerzo para nuestra escuela. Diseño de un puente seguro y resistente como para sustituir a uno en nuestra ciudad.

Educativo: El propósito del proyecto es enseñar a los demás. ¿Cómo podemos enseñar a alumnos de cursos inferiores sobre insectos útiles? Crear una campaña para enseñar a las personas mayores sobre cómo usar un iPad. ¿Qué necesitan saber los alumnos de nuestro colegio sobre ser respetuoso?

Convencer a otros: Los estudiantes buscan persuadir a un público determinado para que haga algo o cambie sus opiniones. Crear un anuncio de servicio público que persuada a los adolescentes a beber más agua. Convencer a los compradores de centros comerciales para que devuelvan sus carritos de la compra. ¿Cómo podemos convencer a nuestro jefe de estudios de que debemos tener una fiesta en diciembre?

Tema general: El proyecto aborda las grandes ideas. ¿Qué significa leer? ¿Cómo influyen las matemáticas en el arte? ¿Cómo persuadir a otros escritores? ¿Cómo están el bien y el mal representados en diferentes culturas?



EJEMPLOS (II)

Opinión: Los estudiantes deben tener en cuenta todos los aspectos de un tema con el fin de formar y justificar sus opiniones. ¿Se deben permitir las mascotas en clase? ¿Por qué una mujer nunca ha sido presidente de España? ¿Qué hace a un buen astronauta?

Divergente: Los estudiantes hacen predicciones sobre las consecuencias y situaciones alternativas. ¿Qué hubiera pasado si Rosa Parks hubiera renunciado a su asiento? ¿Y si el mundo se quedara sin petróleo mañana? ¿Cómo podría cambiar su ciudad, si el clima se volviera un promedio de 10° C más caliente?

Escenario basado en: Los estudiantes asumen un papel de ficción con una misión que cumplir. Usted es un ingeniero de la NASA y está a cargo de la construcción de una base lunar. ¿Cuáles son las diez cosas más importantes para incluir y por qué? Imagine que usted es el rey Jorge. ¿Qué hubiera hecho de otra manera para mantener parte de América dentro del imperio de Inglaterra? Usted es el CEO de una compañía que está diseñando una nueva aplicación de medios de comunicación social. Presentar un plan de negocio a sus inversores que explique cómo su empresa va a ganar dinero. Te han contratado para renovar el centro comercial local, vamos a crear un plan para aumentar el negocio.

Sobre todo, recuerda: que una pregunta sea interesante para ti, profesor, no quiere decir que lo sea para tus alumnos. Asegúrate de que creas una pregunta guía atractiva y de solución alcanzable para ellos.



“Una buena pregunta para el siglo XXI es aquella cuya respuesta no se pueda «googlear»”



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

1. Enfoque de la Pregunta (Enfoque Q)
2. Las Reglas para Producir Preguntas
3. Produciendo Preguntas
4. Categorizando Preguntas
5. Priorizando las Preguntas



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

1. FOCO de la Pregunta

Puede ser un tema, imagen, frase o situación que servirá como el "foco" para generar preguntas.

En nuestro caso, el TEMA de vuestro proyecto.



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

2. Las Reglas para Producir Preguntas

- Haga **todas** las preguntas que pueda.
- **No se detenga** para discutir, juzgar o responder ninguna pregunta.
- **Anote todas las preguntas** exactamente como están formuladas.
- **Cambie cualquier afirmación por una pregunta.**
- **SIGA LAS REGLAS**



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

2. Las Reglas para Producir Preguntas

- Haga **todas** las preguntas que pueda.
- **No se detenga** para discutir, juzgar o responder ninguna pregunta.
- **Anote todas las preguntas** exactamente como están formuladas.
- **Cambie cualquier afirmación por una pregunta.**
- **SIGA LAS REGLAS**



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

3. Producir preguntas:

Formula tantas preguntas como sea posible.

Haga todo tipo de preguntas sobre el tema, la frase, la imagen, la situación, etc. presentados. Por favor, asegúrese de seguir las reglas.

Esta parte del proceso le permite **pensar libremente** sin tener que preocuparse por la calidad de las preguntas que hace.



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

4. Mejorando las preguntas :

Con la Lista de preguntas,

RECONOCER dos tipos diferentes de preguntas que podría tener en su lista::

- A. **preguntas cerradas** -preguntas que pueden responderse con un "sí" o un "no". o con una palabra - y
- B. **preguntas abiertas** - preguntas que requieren explicación.



- o Primero, revise su lista e **identifique las preguntas cerradas con una "C" y las abiertas con una "A"**.
- o Segundo, piense y mencione las **ventajas y desventajas de preguntar cada tipo de pregunta**. Verá que hay un valor al hacer ambos tipos de preguntas.

Ventajas	Desventajas

- o En tercer lugar, practique **cambiando las preguntas de un tipo a otro**. Cambiar las preguntas lo ayudará a aprender a



TÉCNICA DE FORMULAR PREGUNTAS

5. Priorizar las preguntas :

Es posible que tenga muchas preguntas en su lista.

Será más fácil trabajar con las preguntas si se **establecen algunas prioridades**.

Ahora **elegirá tres preguntas** según las acciones que desee realizar.

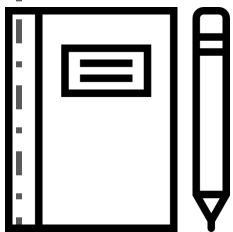
Por ejemplo, tres preguntas más importantes, tres preguntas que le gustaría abordar primero, tres preguntas que desea explorar más adelante, etc.



Aprendizaje
Basado en
Proyectos



Fase VII: PRODUCTO FINAL



EL RETO

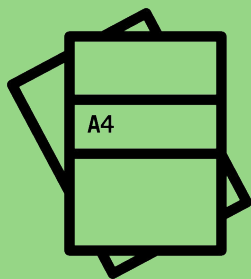
LA LISTA DE LA COMPRA

EN EQUIPO TENÉIS 5 MINUTOS PARA ESCRIBIR TODOS LOS PRODUCTOS QUE SE OS OCURRAN.





EVALUACIÓN



FOLIO GIRATORIO



FOLIO GIRATORIO



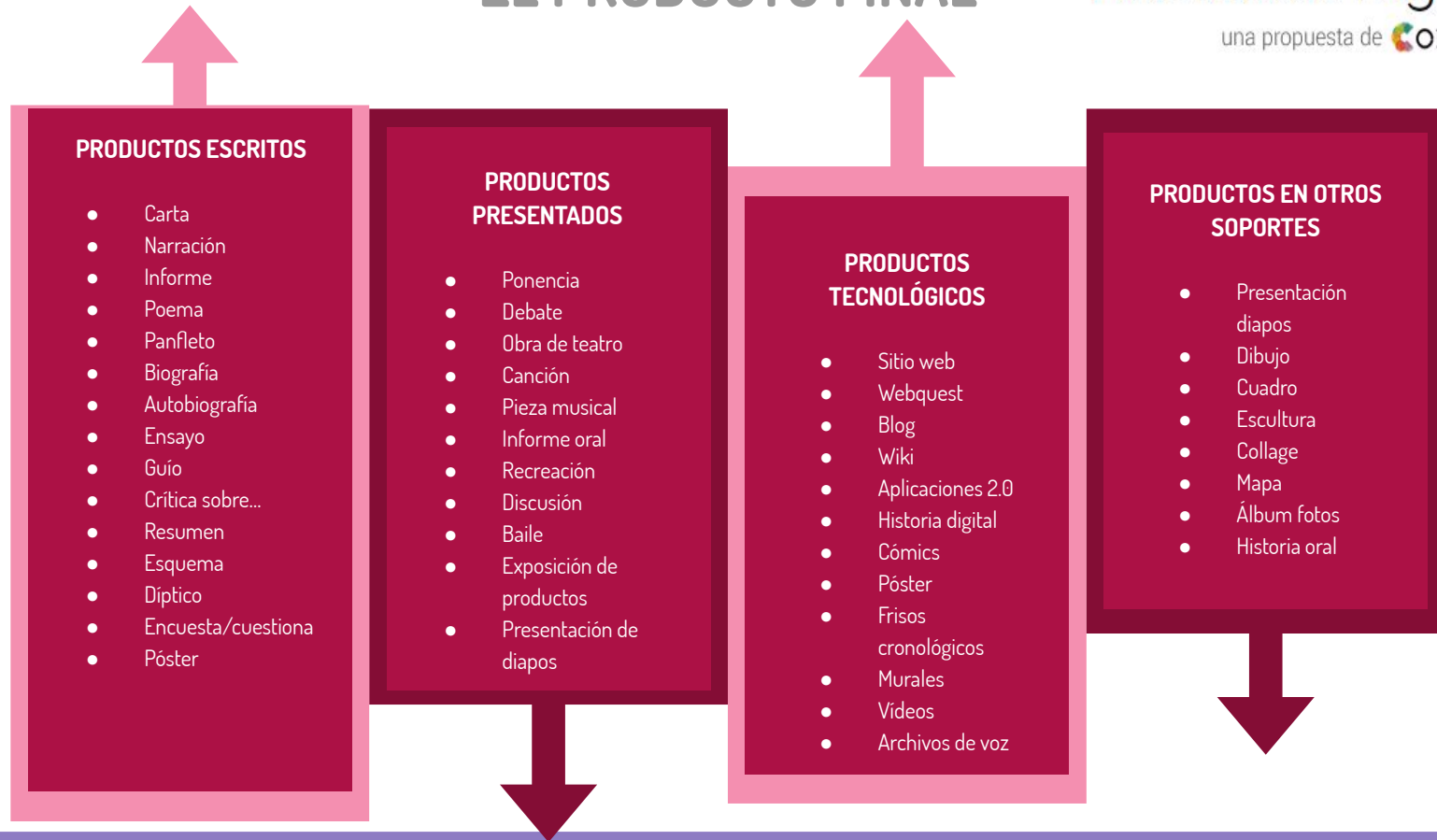
PROCEDIMIENTO

1. El docente entrega a los grupos un folio con una frase relacionada con los contenidos que se trabajaron durante la sesión.
2. El folio se coloca en el centro de la mesa del grupo y va girando para que cada alumno escriba las ideas que la frase le sugiere. El docente marca los tiempos del proceso. En esta fase el trabajo es individual. Los alumnos observan lo que escriben sus compañeros sin hacer comentarios
3. El folio se coloca en el centro de la mesa del grupo y va girando para que cada alumno escriba las ideas que la frase le sugiere.
4. Finalmente, cada grupo recoge su folio con las aportaciones de otros grupos y trata de construir una idea general sobre la frase.

EL PRODUCTO FINAL

Artefactos Digitales

una propuesta de  Conecta 13



EJEMPLOS DE PREGUNTAS GUÍA + PRODUCTO FINAL



**EJEMPLOS
INFANTIL Y PRIMARIA**

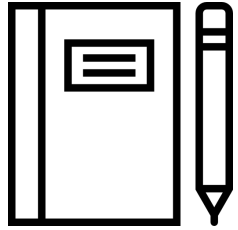
<http://bit.ly/2lQrgFG>



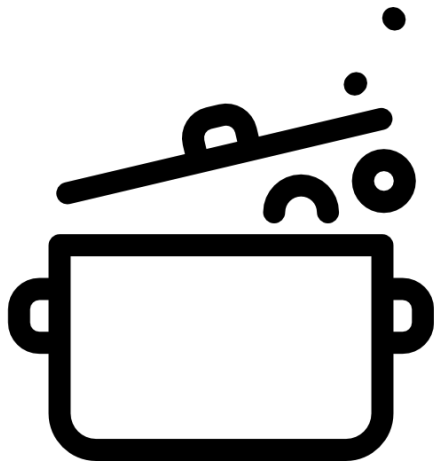
**EJEMPLOS
SECUNDARIA Y BACH**

<http://bit.ly/2mdSF4N>





DIARIO DE APRENDIZAJE



CREA AL MENOS 3 PREGUNTAS GUIA PARA TU PROYECTO/TAREA INTEGRADA

-
-
-

PIENSA EN POSIBLES PRODUCTOS FINALES PARA TU PROYECTO



Aprendizaje
Basado en
Proyectos



Fase VIII: EVALUAR UN PROYECTO

¿Qué es evaluar?

1. RECOGER DATOS
2. ANALIZARLOS Y EMITIR JUICIOS
3. TOMAR DECISIONES

RELACIONADAS CON **VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS** DE UN PROCESO E-A

ORIENTADAS A **REGULAR LAS DIFICULTADES Y ERRORES** DE UN PROCESO E-A

FORMATIVA

Decisiones tomadas por el profesorado

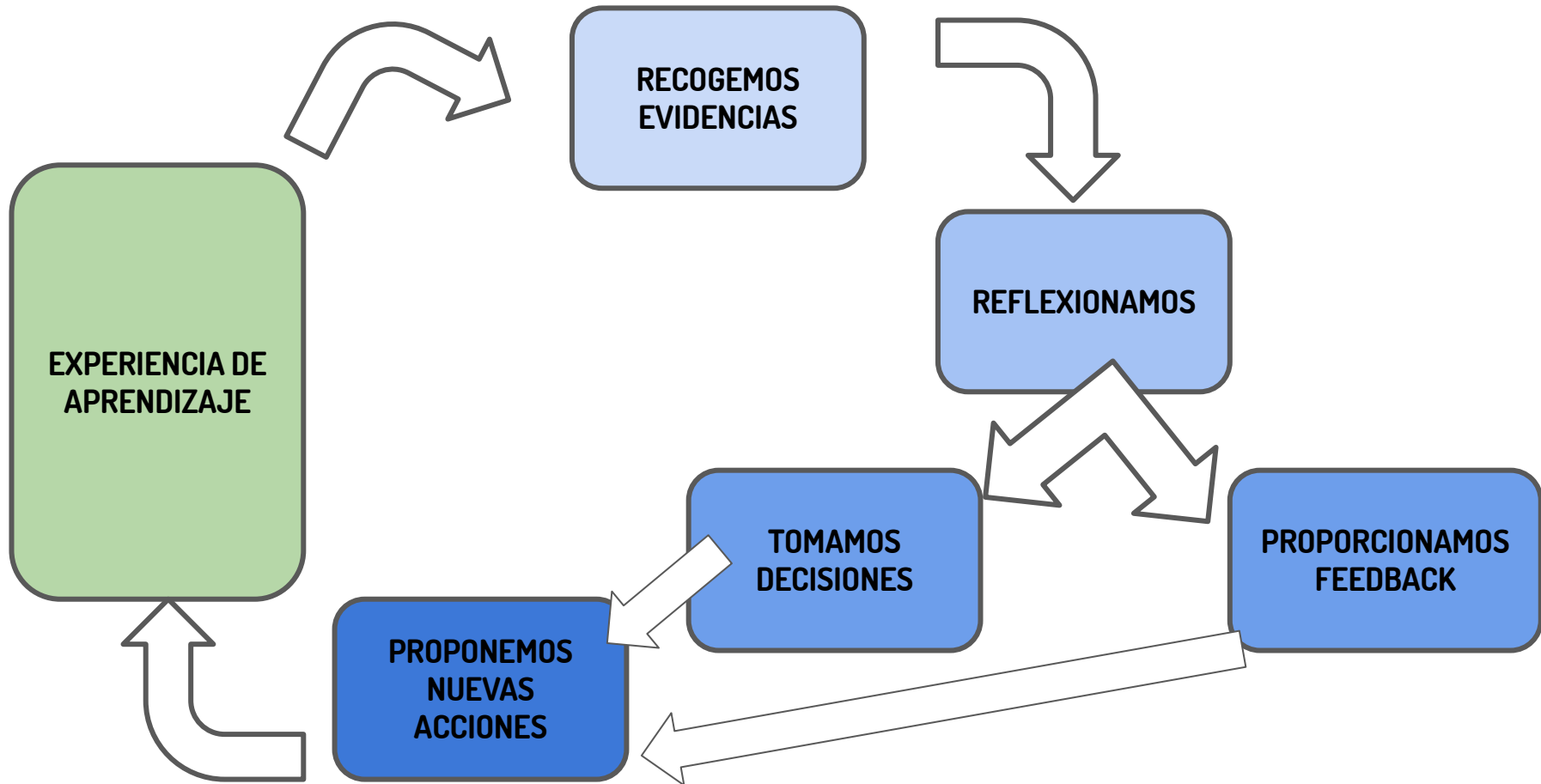
FORMADORA

Decisiones las toma la persona que aprende

CALIFICADORA-ACREDITATIVA

Decisiones suponen diferenciar grados de aprendizaje y orientar, clasificar o seleccionar





**¿QUÉ
SE EVALÚA?**

- **CONTENIDOS**
- **DESTREZAS**
- **PROCESOS**
- **MOTIVACIÓN**
- **PARTICIPACIÓN**
- **COLABORACIÓN**
- **ACTIVIDAD**
- **CREATIVIDAD**
- **PRODUCTO FINAL**
- **ACTITUD**



¿ CUÁNDO ?

La evaluación debe utilizarse en todo momento y con variedad de actividades, instrumentos y técnicas

PRINCIPIO

IDEAS
PREVIAS

CAPACIDADES
Y
NECESIDADES
DEL GRUPO

FUNCIÓN
MOTIVADORA

OBSERVACIÓN

SUPERVISIÓN

BORRADORES
PLANES

FINAL

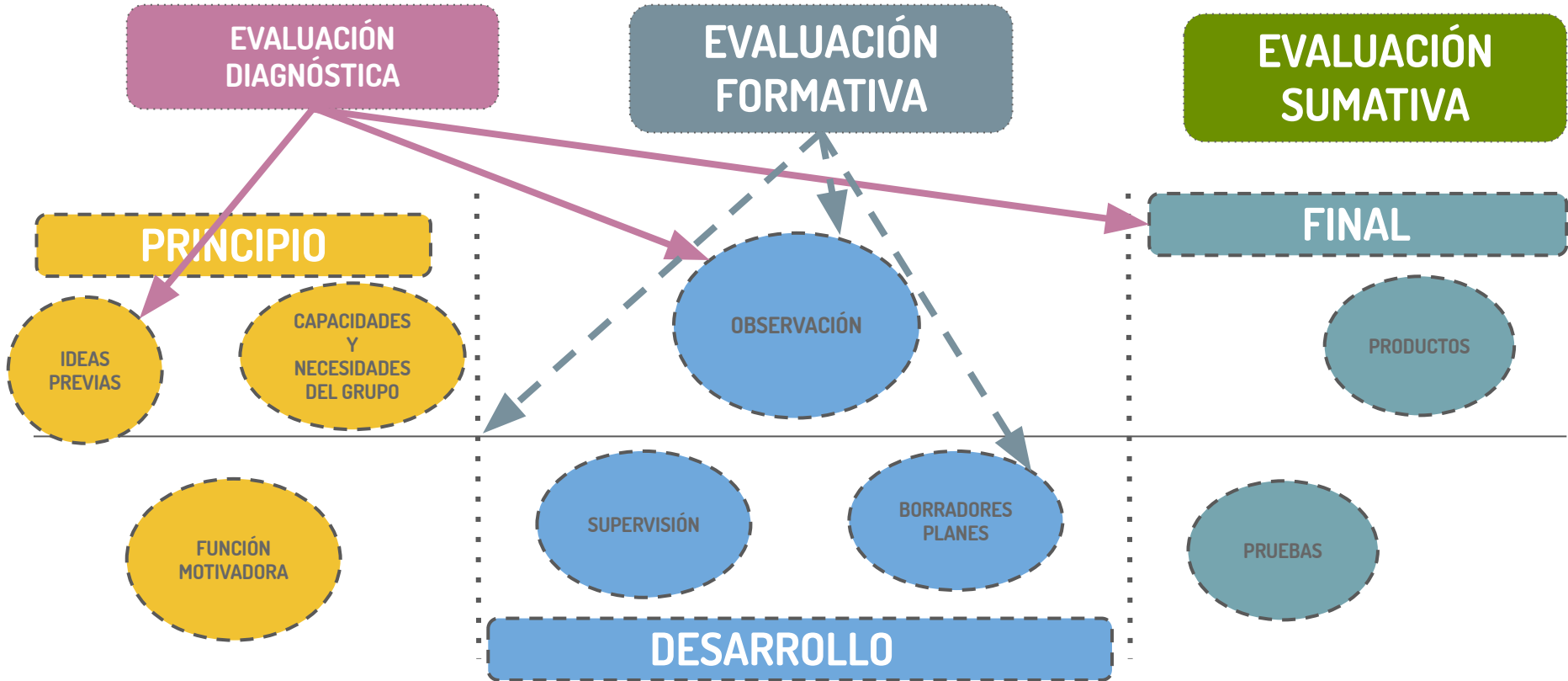
PRODUCTOS

PRUEBAS

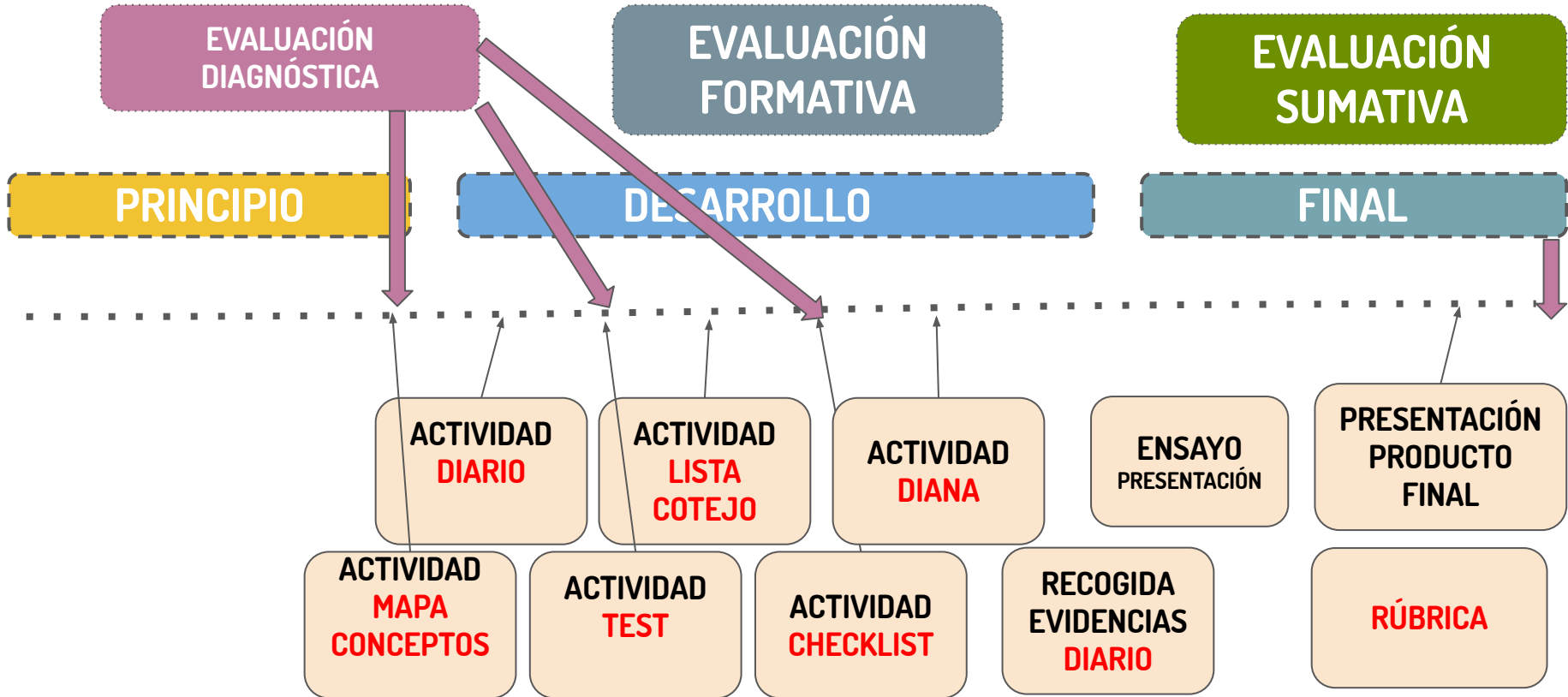
DESARROLLO



La evaluación debe utilizarse en todo momento y con variedad de actividades, instrumentos, técnicas y agentes evaluadores.



PLANIFICA LA EVALUACIÓN



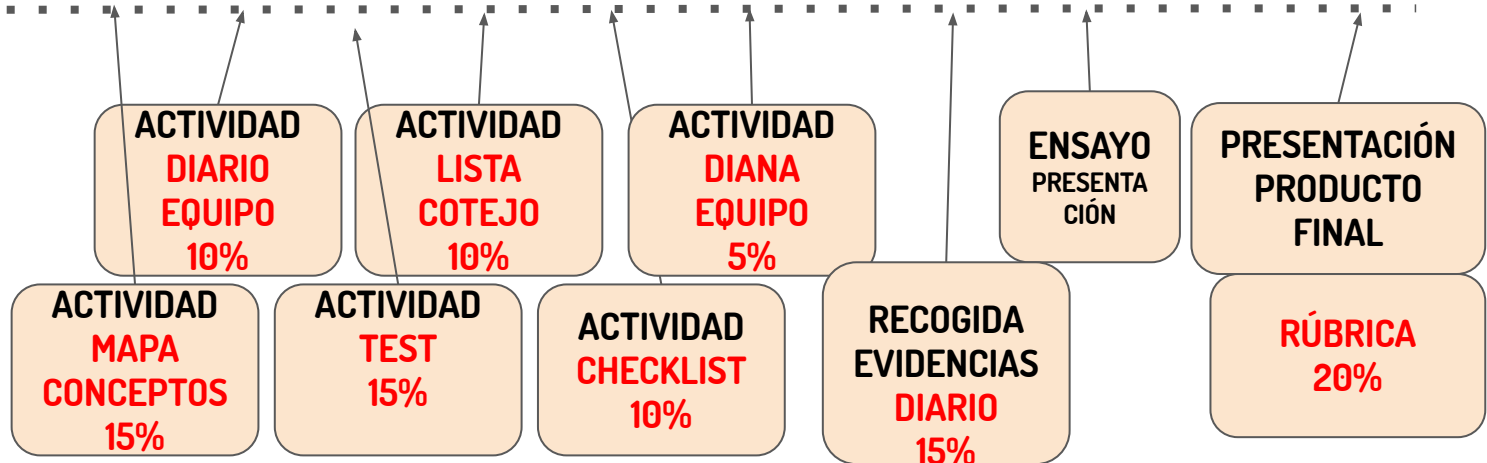
PLANIFICA TU CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN SUMATIVA

PRINCIPIO

DESARROLLO

FINAL



HERRAMIENTAS HABITUALES

PREDOMINIO ESCRITO

Examen

Trabajo escrito

Ensayo

Póster

Informe

Recensión

Proyecto

Cuaderno de campo

Fichas de prácticas

PREDOMINIO ORAL

Exposición

Debate

Entrevista

Entrevista en grupo

Grupo de discusión

Mesa redonda

Panel de expertos

Ponencia

Comunicación

PREDOMINIO EXPRESIÓN PRÁCTICA

Representación, demostración o actuación

Simulación

Desarrollo de proyectos con una parte práctica

Búsquedas

Prácticas supervisadas



OTRAS HERRAMIENTAS

PLE

CUESTIONARIOS

PRUEBAS
SITUACIONALES

LISTAS DE
COTEJO

DIANAS DE
EVALUACIÓN

RÚBRICA

REGISTROS DE
OBSERVACIÓN

MÉTODO DEL
CASO

CONTRATO DE
APRENDIZAJE

PORTFOLIO

PROTOTIPOS;
MAQUETAS,
VIDEOS

DIARIOS DE
APRENDIZAJE



Evaluación del aprendizaje

Evaluación para “llevar las cuentas”



autoevaluación

exámenes-test

**Evaluación
entre iguales**

rúbricas

portfolios

exposiciones



CAJA DE HERRAMIENTAS

DIAGNÓSTICO (conocimientos previos) ¿DE DÓNDE PARTIMOS?		PROCESO (FORMATIVA)		PRODUCTO INTERMEDIO FINAL	
Formulario KPSI	Gallery Walk	DIANAS	CUESTIONARIOS EXÁMENES ESCRITOS/ORALES	RÚBRICAS	CREACIÓN PROPIA
Sistemas de respuesta rápida	Técnica del folio giratorio	REGISTRO ANECDÓTICO	PORTAFOLIO DIARIO DE APRENDIZAJE	CHECKLIST	CONTRATOS DE APRENDIZAJE
Preguntas abiertas	Mapas mentales	ESCALAS O LISTAS OBSERVACIÓN	DIARIO DE EQUIPO	ENTREVISTAS	EXPOSICIÓN

AUTOEVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN
COEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN
HETEROEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN



HERRAMIENTAS

CREACIÓN
RÚBRICAS



EJEMPLOS

[LINK 1](#)

PLANTILLA

<http://cedec.educalab.es/rubricas/>

PLANIFICACIÓN



PRODUCTOS
FINALES

Artefactos Digitales
una propuesta de **Conecta 13**



EXTRAS

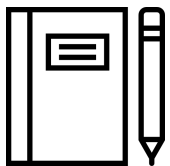


BUCK INSTITUTE
FOR EDUCATION



EVALUACIÓN DEL ABP

- **EVALUAR ENTRE TODOS: AUTO, CO Y HETERO.**
- EMPLEAR **DIFERENTES HERRAMIENTAS**
- EVALUACIÓN EQUILIBRADA.
- AL FINAL LOS ALUMNOS RECOJAN **EVIDENCIAS DE SU APRENDIZAJE**
- **METACOGNICIÓN** AL FINAL DEL PROYECTO



DIARIO DE APRENDIZAJE

4 ASPECTOS A EVALUAR EN LA RÚBRICA DE TU PRODUCTO FINAL



Aprendizaje
Basado en
Proyectos



Fase IX: SOCIALIZACIÓN RICA

¿PARA QUÉ? OBJETIVOS SOCIALIZACIÓN

- Valorar la importancia de la socialización en el aula y fuera de ella para el desarrollo de un proyecto de aprendizaje.
- Considerar e integrar las estrategias oportunas de socialización rica en el diseño de tu proyecto.
- Promover vías eficaces para la socialización que potencien el aprendizaje y también aporten un valor social y real al currículo y a tu proyecto.



**Movimiento
en el aula**

ROLES

APRENDIZAJE
COOPERATIVO

**Movimiento hacia dentro
del aula**

Comunidad de aprendizaje

Movimiento hacia fuera del aula.

Investigación de campo.
Aprendizaje servicio



Movimiento en el aula

APRENDIZAJE
COOPERATIVO

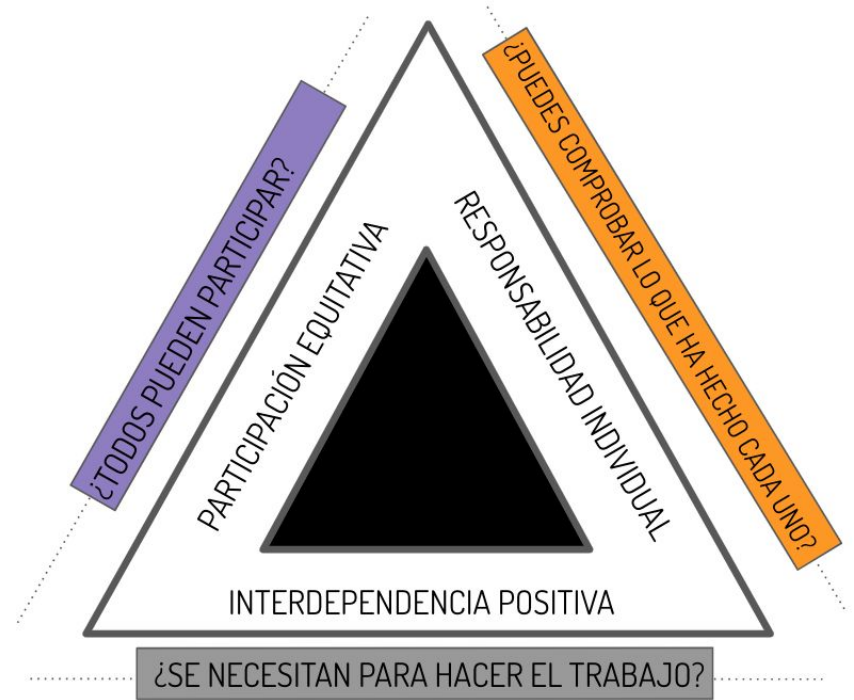


ROLES



LA CLAVE: LA TRIADA DEL COOPERATIVO

- Dinámica de interacción e interdependencia entre tu alumnado.
- Nadie puede esconderse detrás del grupo,
- Cada persona, cada miembro del grupo debe mantener su responsabilidad individual.



LA CLAVE: LA TRIADA DEL COOPERATIVO

**ACTIVIDADES DE
COHESIÓN**

**TRABAJO EN
EQUIPO COMO
RECURSO**

**TRABAJO EN
EQUIPO COMO
CONTENIDO**

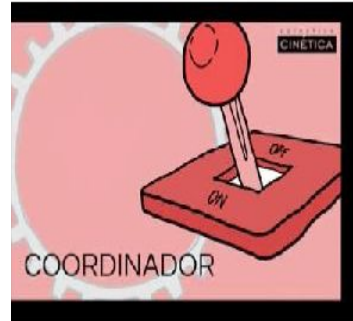
Destrezas interpersonales y grupales





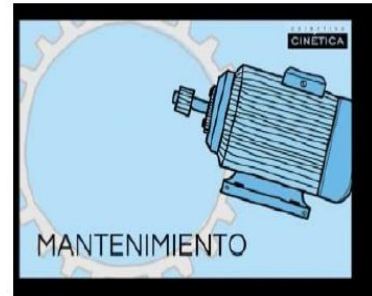
Es el encargado de buscar información y ayuda fuera del equipo. Sus dos **funciones** más importantes son:

- Se comunica con el docente para buscar ayuda e información.
- Se comunica con otros grupos para buscar ayuda e información.



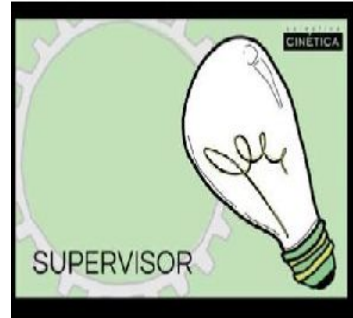
Es el encargado de organizar y dirigir el trabajo del equipo, intentando promover la participación de todos los miembros del equipo. Sus dos **funciones** más importantes son:

- Establece la tarea que el equipo desarrollará en cada momento y las dirige.
- Reparte el turno de palabra.



Es el encargado de garantizar un entorno idóneo para el trabajo del equipo. Sus tres funciones más importantes son:

- Se ocupa de los materiales.
- Vela por un entorno de trabajo adecuado: orden y disposición de mesas.
- Vela por un nivel de ruido adecuado.

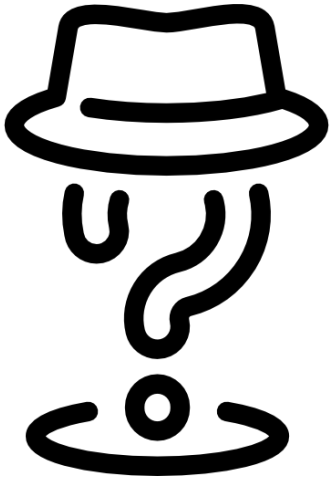


Es el encargado de velar por que el equipo cumpla con la tarea o tareas propuestas por el docente, cumpliendo con las premisas y la temporalización establecida por este. Sus dos **funciones** más importantes son:

- Supervisa que el equipo realiza la tarea o tareas que le hayan sido encomendadas
- Gestiona el tiempo.



LOS ROLES



Seleccionar los roles.

Descubrir la necesidad de roles.

Entender el rol.

Prácticas repetidas.

Introducir el rol y revisar su aplicación.

Rotación de roles



MOVIMIENTO EN EL AULA

REFLEXIÓN PERSONAL

PREGÚNTATE cuál ha sido hasta este momento tu práctica cooperativa:

- ¿Usas estrategias de aprendizaje cooperativo en tu clase?
- ¿Cómo las usas?
- ¿Qué estrategias has utilizado?
- Si las has usado, ¿qué resultados te han dado? Si no las has usado, ¿por qué no lo has hecho?



Movimiento hacia fuera del aula.

Investigación de campo.
Aprendizaje servicio



MOVIMIENTO HACIA AFUERA DEL AULA

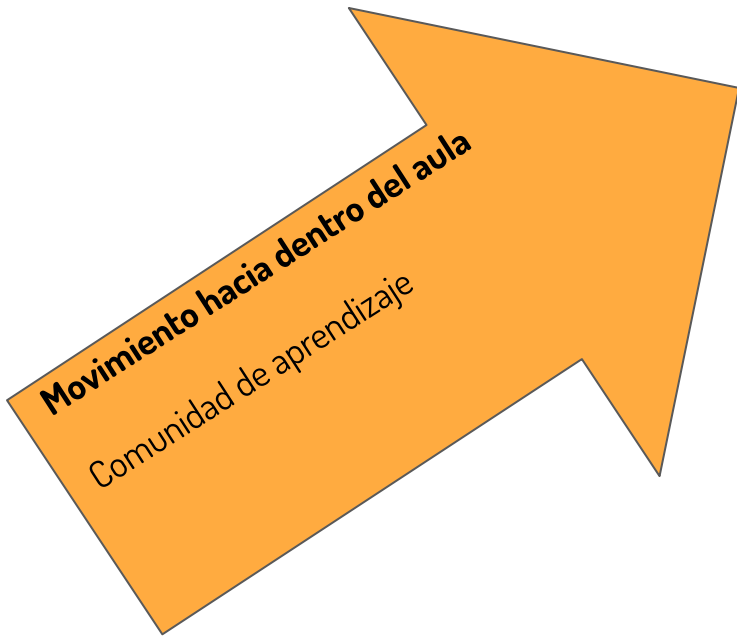
Investigación naturalista, de carácter social o biológico, el aprendizaje servicio o el aprendizaje a través del emprendimiento,

REFLEXIÓN PERSONAL

PREGÚNTATE

- ¿A dónde podemos ir para inspirarnos en el proyecto?
- ¿Qué métodos de investigación podemos usar?
- ¿Qué podemos ver que nos sensibilice?
- ¿A quién podemos visitar?
- ¿Qué grupos sociales pueden ayudar?
- ¿Qué organizaciones? ¿Qué asociaciones?





MOVIMIENTO HACIA DENTRO DEL AULA

¿Quién puede participar?

- participación de miembros de la comunidad
- Las puertas deben estar abiertas.
- Participación de las familias, voluntarios, otros docentes, otros compañeros y compañeras del centro educativo.
- ¿Qué padres pueden aportar algo especial al proyecto?

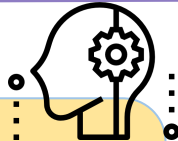


Aprendizaje
Basado en
Proyectos

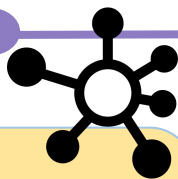


Fase X: DISEÑAR & PROTOTIPAR

¿Conectamos con lo que sabemos?



¿QUÉ
POR QUÉ
PARA QUÉ.
QUIENES?



TIPOS DE
PROYECTOS



INGREDIENTES
ESENCIALES



PROCESO



TIPOS DE
PRODUCTOS



PREGUNTAS
GUIA



SOCIALIZACIÓN
RICA



CANVAS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS

COMPETENCIAS CLAVE



¿Qué competencias clave se desarrollan?

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE



¿Con qué estándares de aprendizaje evaluables del Currículo Oficial podemos relacionar los aprendizajes adquiridos?

MÉTODOS DE EVALUACIÓN



¿Qué herramientas y estrategias innovadoras de evaluación vamos a aplicar?

PRODUCTO FINAL



¿Qué queremos conseguir?
¿Qué reto queremos resolver?
¿A qué problema queremos dar solución?

TAREAS



¿Qué tenemos que hacer para alcanzar el producto final?

DIFUSIÓN



¿Cómo vamos a difundir nuestro proyecto?

RECURSOS



¿Qué personas deben implicarse: docentes del claustro, familias, otros agentes educativos,...?
¿Qué otros materiales son necesarios?
¿Es necesaria algún tipo de instalación especial?

HERRAMIENTAS TIC



¿Qué Apps y herramientas TIC necesitamos?
¿Qué servicios web vamos a usar?
¿Podemos vincularlas con las tareas?

AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN



¿Cómo se va a agrupar el alumnado?
¿Cómo vamos a organizar el aula?

Un documento para pensar colaborativamente diseñado por **conecta 13** y publicado con licencia Creative Commons (Diseño original: Miguel Ariza @maarizaperez y Antonio Herreros @aherrerovega) Disponible en <http://conecta13.com/canvas/>



CANVAS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS

COMPETENCIAS CLAVE

Principalmente:

- Interacción con el medio físico
- Lingüística
- Interpersonal
- Intrapersonal

¿Qué competencias clave se desarrollan?



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE



La temática del corto debe ser alguno de los aspectos del currículo oficial, aún no lo puedo concretar porque lo decidirán los propios alumnos.

¿Con qué estándares de aprendizaje evaluables del Currículo Oficial podemos relacionar los aprendizajes adquiridos?

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Autoevaluación del alumnado.
Evaluación del proceso: juego de evaluación.
Evaluación del resultado: nº de likes en redes sociales.

¿Qué herramientas y estrategias innovadoras de evaluación vamos a aplicar?



PRODUCTO FINAL

Crearemos un cortometraje sobre ciencia con alumnos de 2ºESO para presentar en el festival CinEDfest.

- ¿Qué queremos conseguir?
- ¿Qué reto queremos resolver?
- ¿A qué problema queremos dar solución?



TAREAS

Guión (lluvia ideas, escritura).
Buscar materiales.
Grabación y postproducción (montaje).

¿Qué tenemos que hacer para alcanzar el producto final?



DIFUSIÓN Redes sociales (Twitter).
Página web del instituto.
Festival de Cortos

¿Cómo vamos a difundir nuestro proyecto?



RECURSOS



Docentes del centro
Colaboración de dirección
Familias (grabaremos fuera del horario escolar)

- ¿Qué personas deben implicarse: docentes del claustro, familias, otros agentes educativos,...?
- ¿Qué otros materiales son necesarios?
- ¿Es necesaria algún tipo de instalación especial?

HERRAMIENTAS TIC



Cámara.
Programa de edición de vídeo

- ¿Qué Apps y herramientas TIC necesitamos?
- ¿Qué servicios web vamos a usar?
- ¿Podemos vincularlas con las tareas?

AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN

Agrupados por tareas (guionistas, etc.)



- ¿Cómo se va a agrupar el alumnado?
- ¿Cómo vamos a organizar el aula?



1

**TEMAS
IDEAS
¡SURGE!**

2

MAPA EMPATÍA

3

**CONTEXTO
POR
EIDADES**

4

**SITUACIONES
APRENDIZAJE**

5

DISEÑO ACTIVIDADES

(HAPPENING, COHESIÓN, INVESTIGACIÓN, PRODUCCIÓN, EVALUACIÓN)



1

**TEMAS
IDEAS
¡SURGE!**



1º EL TEMA A TRABAJAR

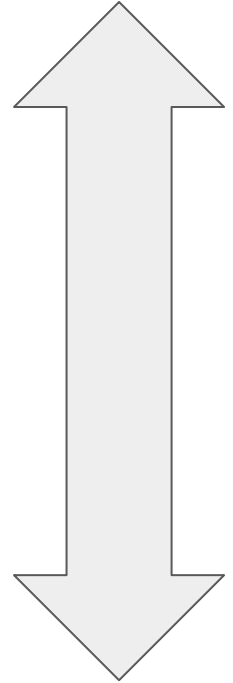
NIVEL 1. OTROS PROYECTOS.

NIVEL 2. FUENTES DE SURGIMIENTO

NIVEL 3. MAPA EMPATÍA CON LOS ALUMNOS

NIVEL 4. CONECTAR CON CURRÍCULO:

- **CRITERIOS/ ESTÁNDARES**
- **METAS DE COMPRENSIÓN**
- **CONTENIDOS**
- **COMPETENCIAS**

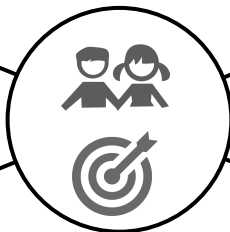


¿Qué PIENSA Y SIENTE?

Lo que de verdad cuenta
Mayores preocupaciones
Esperanzas

¿Qué OYE?

Influencias del
entorno
iguales / referentes



¿Qué VE?

Cómo es su entorno
Familia / Amigos
Lo que vive

¿Qué DICE Y HACE?

Comportamiento
Competencias
Actitud / Aspecto

ESFUERZOS

Miedos
Frustraciones
Obstáculos

RESULTADOS

Intereses
Deseos/necesidades
Medida del éxito



4

SITUACIONES APRENDIZAJE

DURACIÓN

CONTENIDOS

CONTEXTO REAL

PROBLEMA
RETO
TAREA

COMPETENCIAS Y
SUBCOMPETENCIAS

METAS
APRENDIZAJE
(ESTÁNDARES)

PRODUCTOS
FINALES

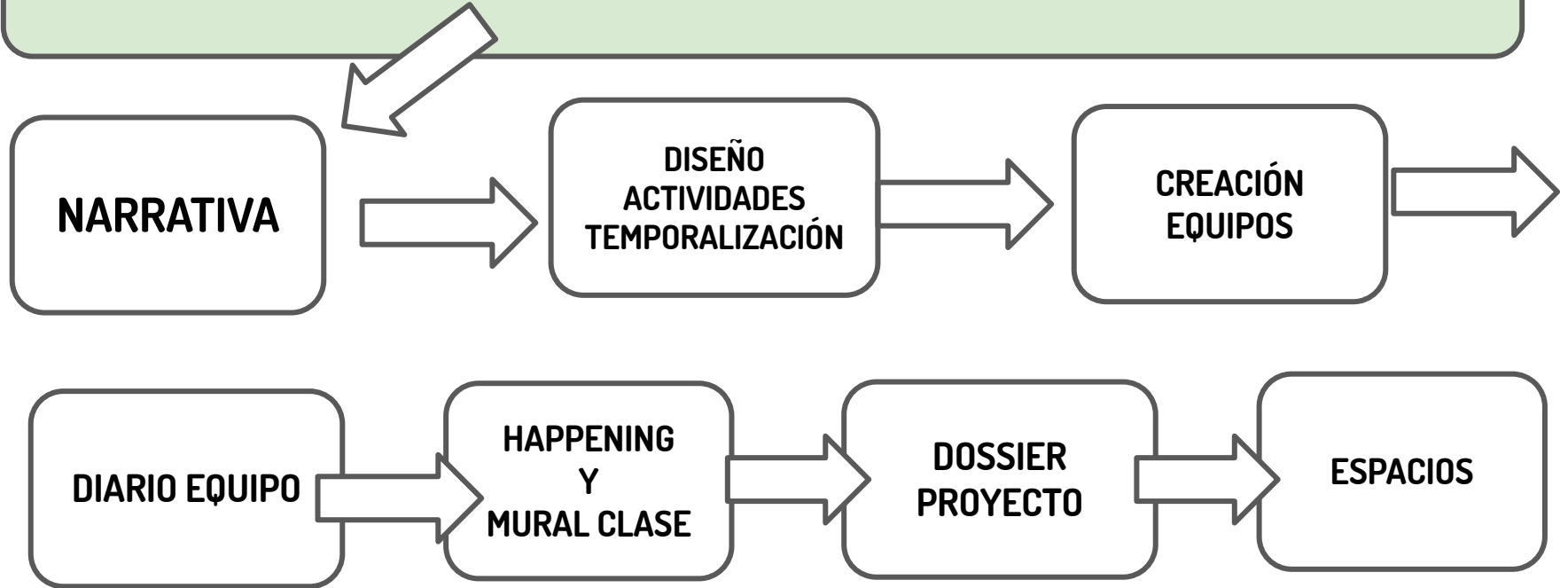
PREGUNTAS GUIA

RÚBRICA FINAL



5

SECUENCIA DIDÁCTICA



PASO 5. SECUENCIA DIDÁCTICA

Concreta las diferentes actividades a partir de cada criterio y las herramientas de evaluación

ACTIVACIÓN

Actividades de acercamiento:

- Propone actividades para acercar al alumno al reto propuesto y a los criterios de evaluación

CONSTRUCCIÓN

Actividades de investigación:

- Plantea preguntas teóricas y propone actividades para construir el marco teórico de referencia

CONSOLIDACIÓN

Actividades de producción:

- Afronta la resolución de la tarea/reto/problema/proyecto propuesto.

EVALUACIÓN

Actividades de evaluación: PRESENTACIÓN Y DIFUSIÓN.

- Piensa las actividades de evaluación que incluirás en el proceso de aprendizaje para verificar que los alumnos vayan aprendiendo (evaluación formativa). Pueden ser de autoevaluación y metacognición, de coevaluación y de evaluación.



EL EVENTO INICIAL (HAPPENING)

EJEMPLOS EVENTOS INICIALES

- EXCURSIÓN
- INVITADO
- PELICULA VIDEO, WEB
- SIMULACIÓN O ACTIVIDAD
- LECTURA PROVOCATIVA
- ESTADÍSTICAS IMPACTANTES
- UN PROBLEMA MISTERIOSO
- CARTA SIMULADA
- CANCIÓN, POEMA O OBRA DE ARTE
- UN DEBATE O DISCUSIÓN

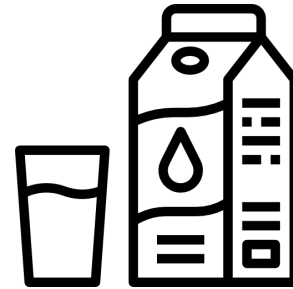




LOS EQUIPOS



HOMOGÉNEOS SOLO BUENO PARA LA...





LOS EQUIPOS

CRITERIO		
NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO

GRUPO 1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

GRUPO 2

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

GRUPO 3

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

GRUPO 4

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

GRUPO 5

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

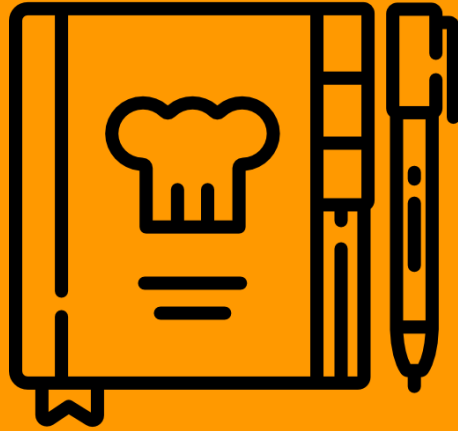
GRUPO 6

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

GRUPO 7

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.





LOS DOCUMENTOS



PLAN DE EQUIPO





EL DOSSIER

¿QUÉ INCLUIMOS?

- OBJETIVOS, CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS.
- EVALUACIÓN.
- SESIONES, ACTIVIDADES Y ENTREGABLES.
- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO (PORTFOLIO).
- RÚBRICA PRODUCTO FINAL





MURAL DE PROYECTO



“ Puedo acceder a toda la información en cualquier momento”

PREGUNTA GUÍA.

LISTA DE COSAS QUE NECESITAN SABER.

LISTA DE PALABRAS O CONCEPTOS.

CALENDARIO DE PROYECTO

CHECKLIST DE REQUERIMIENTOS

RÚBRICA

EJEMPLOS DE PRODUCTOS





FASE FINAL.

PROJECT TUNING

MEJORA COLABORATIVA

OBJETIVO

- Escuchar el proyecto.
- Mejorar el diseño de los proyectos
- Feedback constructivo
- Nuevas ideas.
- Anticipar problemas.
- Experimentar la crítica constructiva que experimentaremos con los alumnos.

CUÁNDO

- Antes de un proyecto.
- Después de un proyecto.




FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN
4. DISCUSIÓN
5. RESPUESTA
6. REFLEXIÓN FINAL



FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN (5 min) 
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS(3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min)

TITULO

- DESCRIPCIÓN PROYECTO
 - PREGUNTA
 - METAS DE COMPRENSIÓN
 - DURACIÓN
- DESCRIPCIÓN PROCESO.
 - PRESENTACIÓN PRODUCTO
 - EVALUACIÓN (FEEDBACK)
- EJEMPLOS (si existen)
- PREGUNTA (recibir ayuda)



FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN (5 min)
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS (3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min)

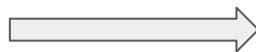
- PREGUNTAS Y RESPUESTAS CORTAS

Ejemplo: ¿Cómo se escogieron los grupos?



FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN (5 min)
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS (3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min)



- PREGUNTAS PARA COMPRENDER MEJOR EL PENSAMIENTO, PROPÓSITOS Y DECISIONES DEL PROFESOR.
- NO SON CONSEJOS DISFRAZADOS.
- Ejemplo:
¿Qué evidencias recoges para si consiguieron los objetivos?



FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN (5 min)
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS (3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min)

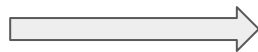


- El presentador vuelve a plantear su pregunta.
- El presentador solo toma apuntes.
- Critical friends empiezan con feedback positivo:
 - ¿Qué me gusta?
 - ¿Qué es lo mejor?
- Feedback de mejora:
 - ¿Qué podría mejorarse?



FASES (30 MINUTOS)


1. PRESENTACIÓN (5 min)
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS (3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min)



- El presentador responde después de oír los comentarios.
- Comparte lo más le ha llamado la atención.
- Pasos a seguir tras oír a los critical friends.



FASES (30 MINUTOS)

1. PRESENTACIÓN (5 min)
2. PREGUNTA CLARIFICADORAS (3 min)
3. PREGUNTAS PROFUNDIZACIÓN (3 min)
4. DISCUSIÓN (10 min)
5. RESPUESTA (5 min)
6. REFLEXIÓN FINAL (4 min) 

- ¿Hemos respondido a la pregunta?
¿Hemos aprendido para nuestros proyectos? ¿Hemos cumplido las normas?
- No volver a hablar sobre el proyecto.
- Esta fase se hace cuando 3 presentadores han expuesto



¡EL MUNDO
NECESITA
GENTE QUE
AME
LO QUE HACE!



www.niuco.es

 @niucoEDU

 Facebook / niucoedu



¡MUCHAS GRACIAS!

