

- FORMAPPS - METODOLOGÍAS INTERACTIVAS

Ibán de la Horra



@CITECMAT



citecmat@gmail.com



citecmat.com

1. Introducción

2. REA, CC, CROL y Netiqueta

3. Metodologías Interactivas

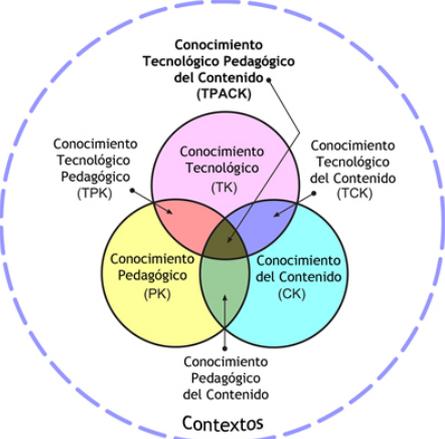
4. Aprendizaje Basado en Proyectos

5. Herramientas TIC

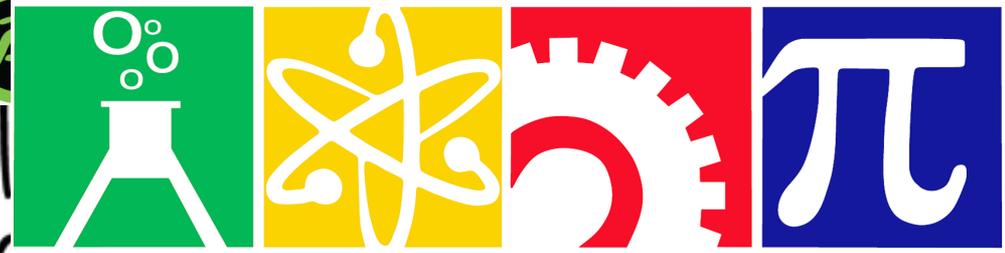




INTRODUCCIÓN



#gamificación



STEM Science, Technology, Engineering, Mathematics





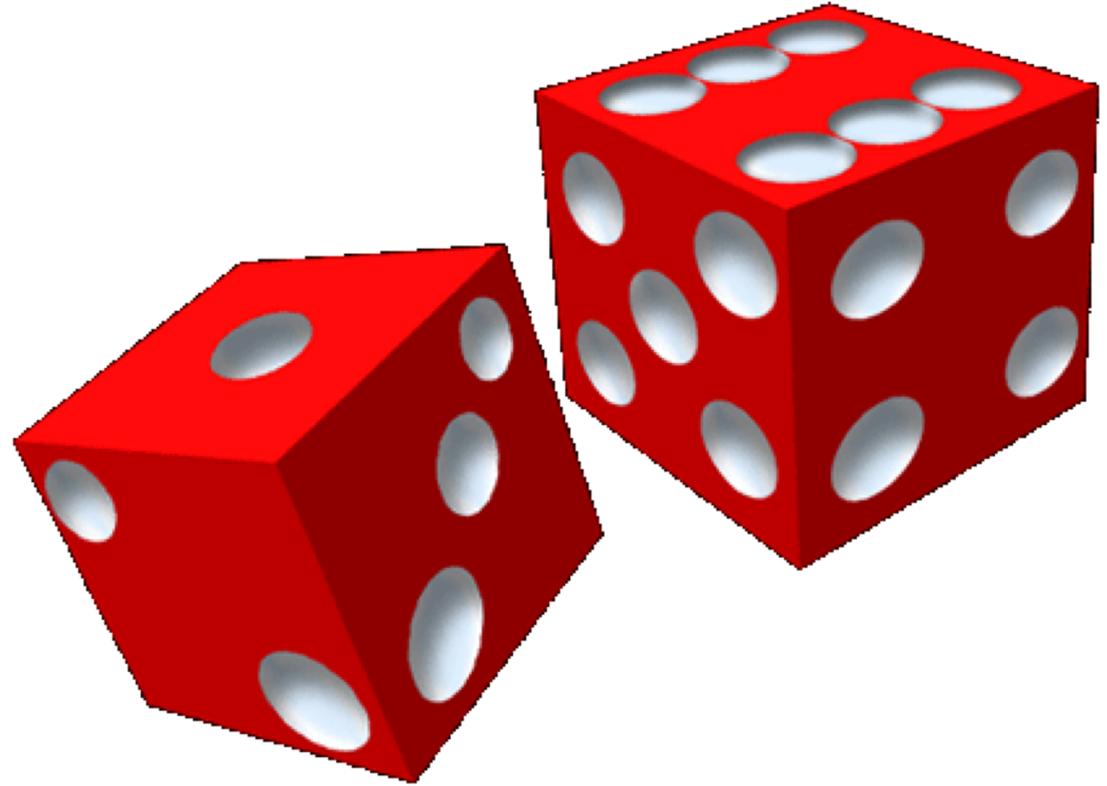


Como docentes nos preguntamos si:

- ¿Qué herramientas utilizo?
- ¿Qué metodología uso?
- ¿Las TIC son modas pasajeras?
- ¿Estoy preparado para el aula del s. XXI?
- ¿Los recursos que he aprendido son los apropiados?
- ¿Cómo me adapto a la evolución educativa?
- ...



S U E R T E





SABER

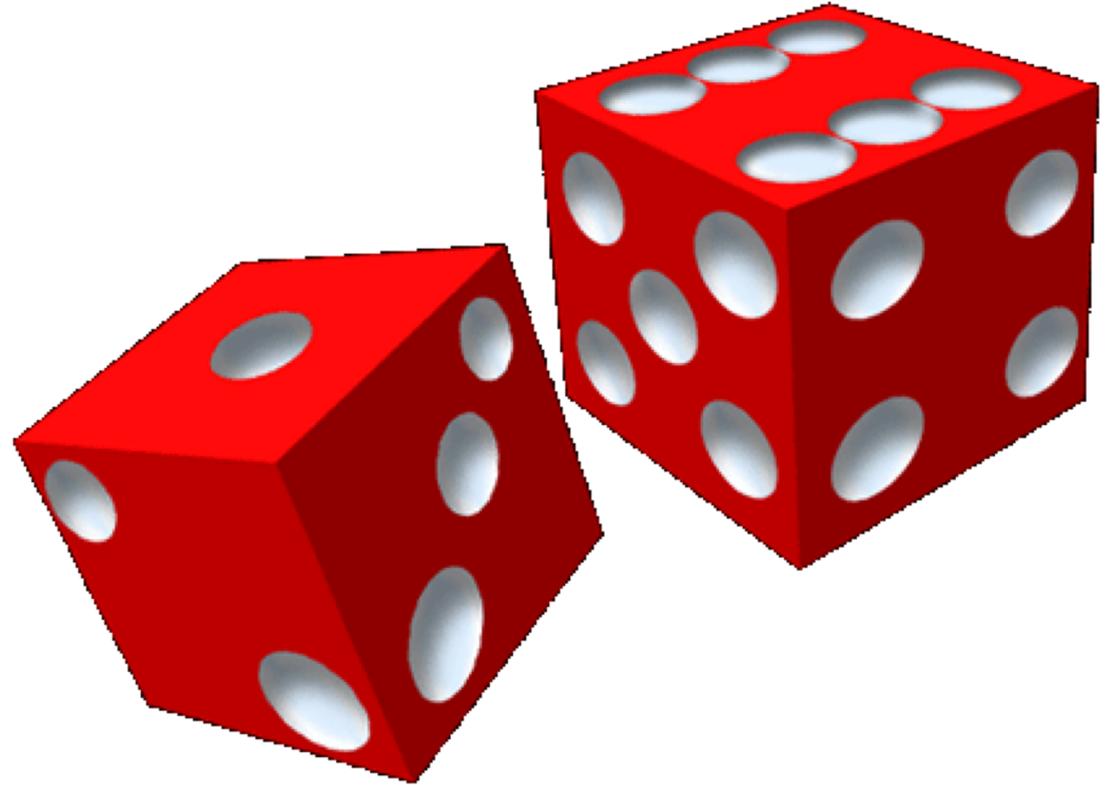
UTILIZAR

EFICIENTEMENTE

RECURSOS

TENER

EXITO





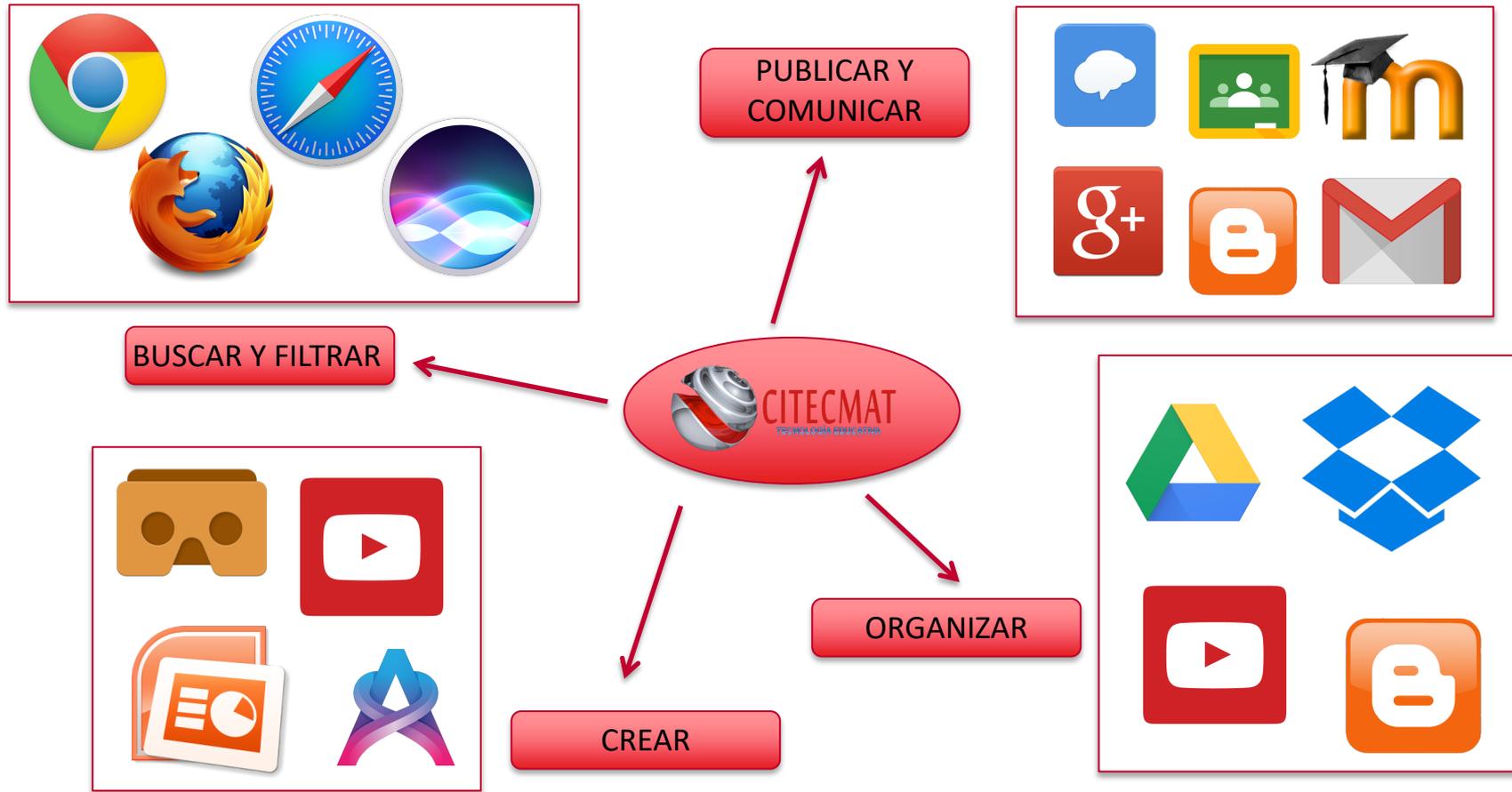


Es el conjunto de elementos (recursos, actividades, fuentes de información) utilizados para la gestión del aprendizaje personal.



PLE: PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT

INTRODUCCIÓN





CLAUSTRO VIRTUAL

Profesionales de la educación que ayudan y comparten con el resto a través de la red sus conocimientos y creaciones.



REA
CREATIVE COMMONS
CROL
NETIQUETA



Son documentos o materiales multimedia, relacionados con la educación cuya principal característica es el acceso libre.



Recomendaciones:

- Fomentar el conocimiento y el uso de los recursos educativos abiertos.
- Crear entornos propicios para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Reforzar la formulación de estrategias y políticas sobre recursos educativos abiertos.
- Promover el conocimiento y la utilización de licencias abiertas.
- Apoyar el aumento de capacidades para el desarrollo sostenible de materiales de aprendizaje de calidad.
- Impulsar alianzas estratégicas en favor de los recursos educativos abiertos.
- Promover la elaboración y adaptación de recursos educativos abiertos en una variedad de idiomas y de contextos culturales.
- Alentar la investigación sobre los recursos educativos abiertos
- Facilitar la búsqueda, la recuperación y el intercambio de recursos educativos abiertos.
- Promover el uso de licencias abiertas para los materiales educativos financiados con fondos públicos.



educacyl
Portal de Educación



Centro de recursos online

Espacio web con recursos educativos organizados curricularmente y espacios temáticos diferenciados.

Todos los recursos alojados en esta web son para su difusión y para compartir con la Comunidad Educativa.

No se reconocen como publicaciones al no disponer de ISBN.



UNIDADES DIDÁCTICAS



PIZARRA DIGITAL



ESPACIOS WEB



EDUCACIÓN INCLUSIVA



BÚSQUEDA CURRICULAR



MATERIAL MULTIMEDIA



CAPACITACIÓN DOCENTE



EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS E INNOVADORAS

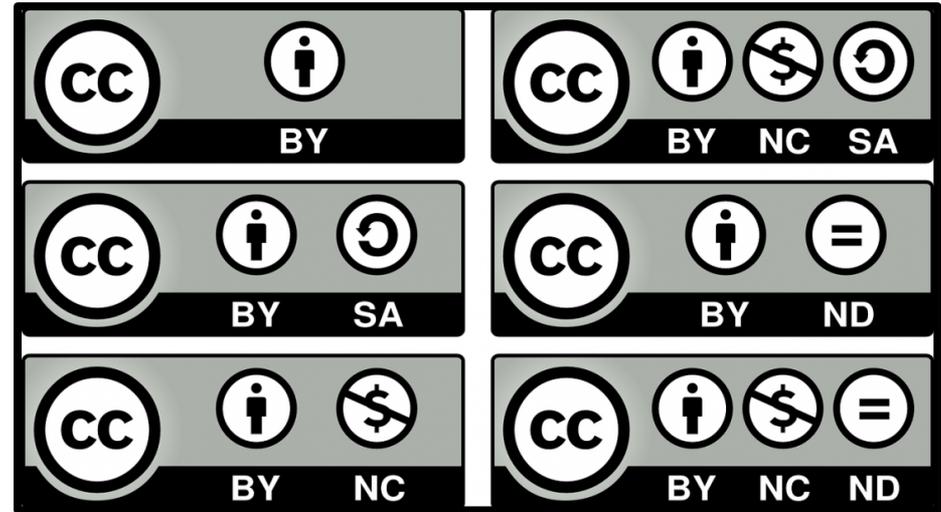




Son documentos o materiales multimedia que tiene como finalidad usos relacionados con la educación.



TIPOS DEL LICENCIAS





Reconocimiento (by): Se permite cualquier acción sobre la obra y sus derivadas sin ninguna restricción.



Reconocimiento – NoComercial (by-nc): Se permite generación de obras derivadas pero sin finalidad comercial.



Reconocimiento – NoComercial – Compartirigual (by-nc-sa): No se permite uso comercial de ningún tipo, siendo la licencia de la distribución igual a la original.



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite uso comercial ni la generación de obras derivadas.



Reconocimiento – Compartirigual (by-sa): Se permite el uso comercial de la original y derivadas con licencia de distribución igual a la original.



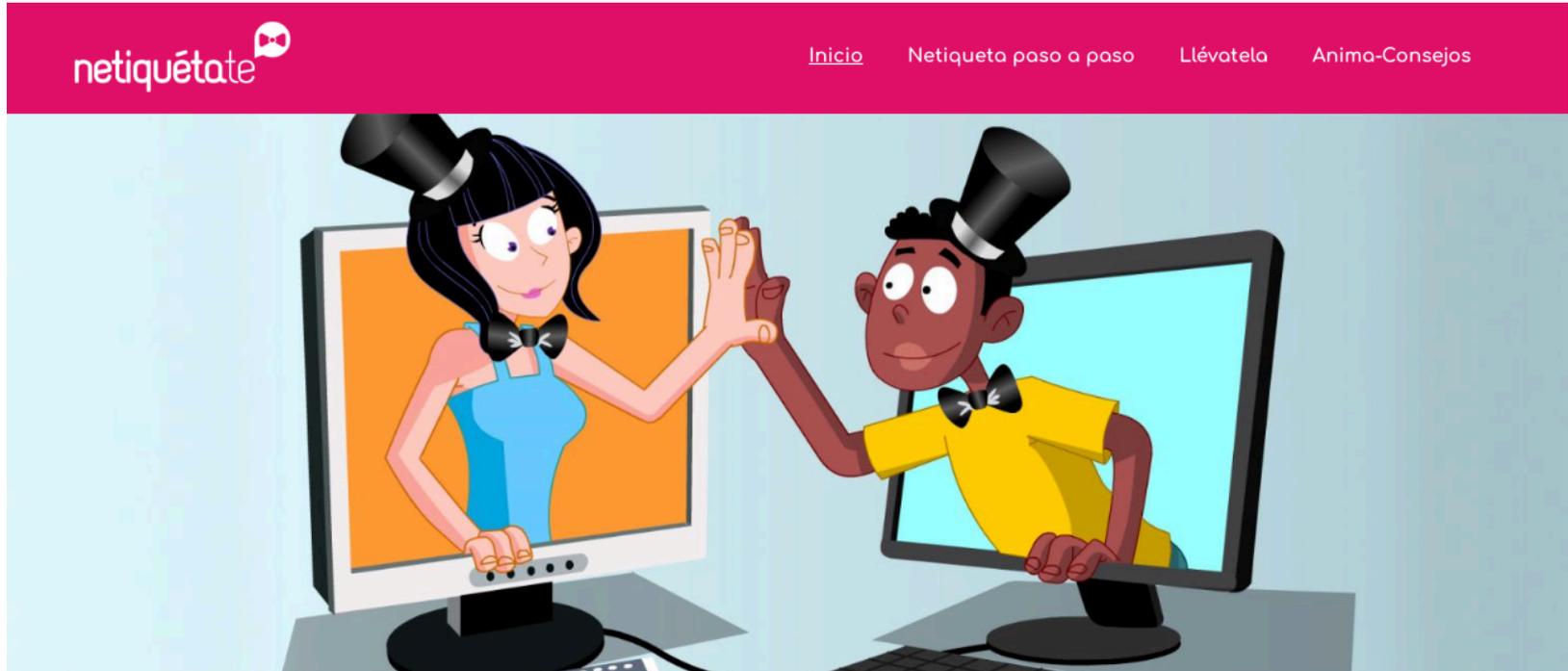
Reconocimiento – SinObraDerivada (by-nd): Se permite uso comercial, pero no generación de obras derivadas.



En esta primera tarea realizaremos nuestra primera Licencia CC. Para ello deberás ir a:
<https://creativecommons.org/>

DURACIÓN: 10 min





<https://www.netiquetate.com>



Realiza una revisión de la web y comenta con el resto de tus compañeros qué información destacarías.

DURACIÓN: 10 min

METODOLOGÍAS INTERACTIVAS



nearpod

www.nearpod.com

CÓDIGO



“...un proceso de aprendizaje en el que el alumno prosumidor es elemento activo en un contexto creado por el facilitador o guía encarnado por la figura del docente. Utiliza técnicas y tecnologías interactivas como soporte didáctico....”



Utilizamos las metodologías activas como base a las que implementamos con técnicas y tecnologías interactivas.

METODOLOGÍA ACTIVA

- Gamificación
- STEAM
- Flipped Classroom
- ABP (ApS)...

+

TECNOLOGÍA INTERACTIVA

- Realidad Aumentada
- Realidad Virtual
- Metaversos
- Monitores Interactivos...

METODOLOGÍA INTERACTIVA



Metodología cuyo aprendizaje se realiza a través de la mecánica del juego. Mediante recompensas podemos conseguir objetivos educativos de alta calidad







Metodología que elimina barreras entre disciplinas combinando materias con el fin de fomentar en el alumnado un pensamiento crítico y una metodología de investigación.





Inicio

Proyecto

Temas

Contacto



EscuaDRON MATEMÁTICO



ESCUADRÓN MATEMÁTICO

DESARROLLO

Los grupos creados para este proyecto tienen que realizar un trabajo de carácter cooperativo. Cada uno de ellos tendrá su nombre y sus componentes serán los cadetes de la Academia de Vuelo: "EscuaDRON Matemático".

- Fase previa

En esta fase se dan a conocer a los grupos las pautas más esenciales de proyecto, la seguridad. Este aspecto es fundamental para un correcto desarrollo. Estas normas harán que las actividades con los drones sean controladas y seguras. Se presenta a los grupos estas normas en una ficha informativa, que leerán con detenimiento.



El material de seguridad proporcionado para cada grupo en las actividades son:

- Tercera Fase

En esta fase se realizan las primeras actividades de trabajo y conocimiento con los drones. Contamos con una serie de actividades creadas para tal fin. Estas tareas van desde conocer las diversas partes del dron a través de la investigación, medición de los desplazamientos y el manejo directo del dron. En esta fase también presente contar al alumno de las destrezas básicas necesarias para el aprendizaje en el vuelo libre del dron y de la introducción a la programación.



- Cuarta Fase

Esta última fase está dedicada a la realización de las actividades complementarias de cada una de las unidades didácticas propuestas en el curso. Al final de cada tema, los alumnos deberán resolver los retos que se les propone, siempre y cuando dispongan de los seguros necesarios para obtener la / las baterías.





INICIO METODOLOGÍA AR-MAT 2.0 AYUDA CONTACTO ENLACES

AR-MAT 2.0

Geometría Aumentada Interactiva

ACCESO A CONTENIDO

PROMO AR MAT 2.0

LIBRO DE TEXTO COMPLEMENTARIO

MÁS VÍDEOS

0:13 / 0:51

YouTube

FICHA 2.0

AR-MAT 2.0

AR-MAT 2.0

CONTENIDOS INTERACTIVOS

Completa el contenido curricular de Geometría gracias a los contenidos teóricos y prácticos desarrollados mediante fichas interactivas. Aumentará de forma exponencial la motivación y el entendimiento de tus explicaciones. Haz que tus alumnos interactúen con los ejercicios, mejorando su entendimiento y la resolución de los mismos.

REALIDAD AUMENTADA

Completa todo el contenido del **Proyecto AR-MAT 2.0** mediante el uso de la Realidad Aumentada. Gracias a los marcadores que encontrarás en tu libro podrás ver gran cantidad de objetos 3D con los que podrás interactuar a tiempo real.

VIDEOCLASES

AR-MAT 2.0 una colección de videoclases que permitirá al alumno recibir de primera mano las explicaciones esenciales de los contenidos tanto teóricos como prácticos en el estudio de la geometría. Para ello se utiliza la tecnología de realidad aumentada con la que se podrán ver los vídeos en cualquier momento y lugar.



A **p** **S**
Aprendizaje – Servicio

El **ABP** (Aprendizaje Basado en Proyectos) cuando posee una finalidad social lo denominamos **ApS** (Aprendizaje-Servicio)



VIRTUAL DREAM

UN VIAJE SIN DESTINO



APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS



“...un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas a través de la implicación del alumno en procesos de investigación de manera relativamente autónoma que culmina con un producto final presentado ante los demás...”



OBJETIVOS:

- Mejorar las competencias básicas marcadas por la ley educativa.
- Mejorar la motivación del alumno.
- Dotar de herramientas a los alumnos con necesidades educativas.
- Implicar al alumno en su proceso de aprendizaje.
- Conseguir que el alumno pase de ser consumidor de contenidos a ser creador de los mismos.



7 VENTAJAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El **aprendizaje basado en proyectos** o **abp** es una metodología que reta a los alumnos a convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. ¿Qué beneficios aporta?

- 1 Motiva a los alumnos a aprender**
Con la ayuda del profesor, que es quien despierta su curiosidad.
- 2 Desarrolla su autonomía**
Los alumnos son los protagonistas del proceso porque son ellos quienes planifican, deciden y elaboran el proyecto.
- 3 Fomenta su espíritu autocrítico**
Ellos evalúan su propio trabajo y detectan los aspectos que deben ir mejorando.
- 4 Refuerza sus capacidades sociales**
Mediante el intercambio de ideas y la colaboración, debaten y acuerdan decisiones con el grupo.
- 5 Facilita su alfabetización mediática e informacional**
Desarrollan la capacidad para buscar, seleccionar, contrastar y analizar la información.
- 6 Promueve la creatividad**
Pueden llegar a realizar videos, campañas, maquetas, folletos o cualquier otro elemento que apoye su trabajo.
- 7 Atiende a la diversidad**
Estimula tanto a los estudiantes con problemas de aprendizaje como a los alumnos más avanzados.

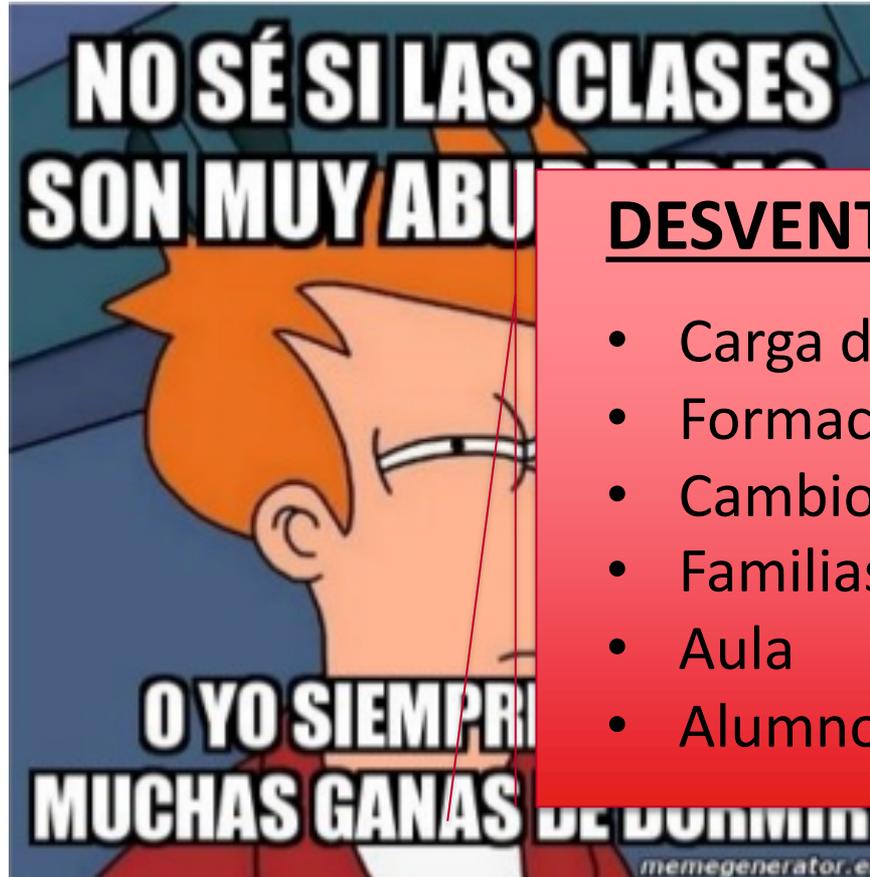


aulaPlaneta
www.aulaplaneta.com



VENTAJAS:

- Motivación
- Autonomía
- Autocrítica
- Capacidades sociales
- Creatividad
- Diversidad



DESVENTAJAS:

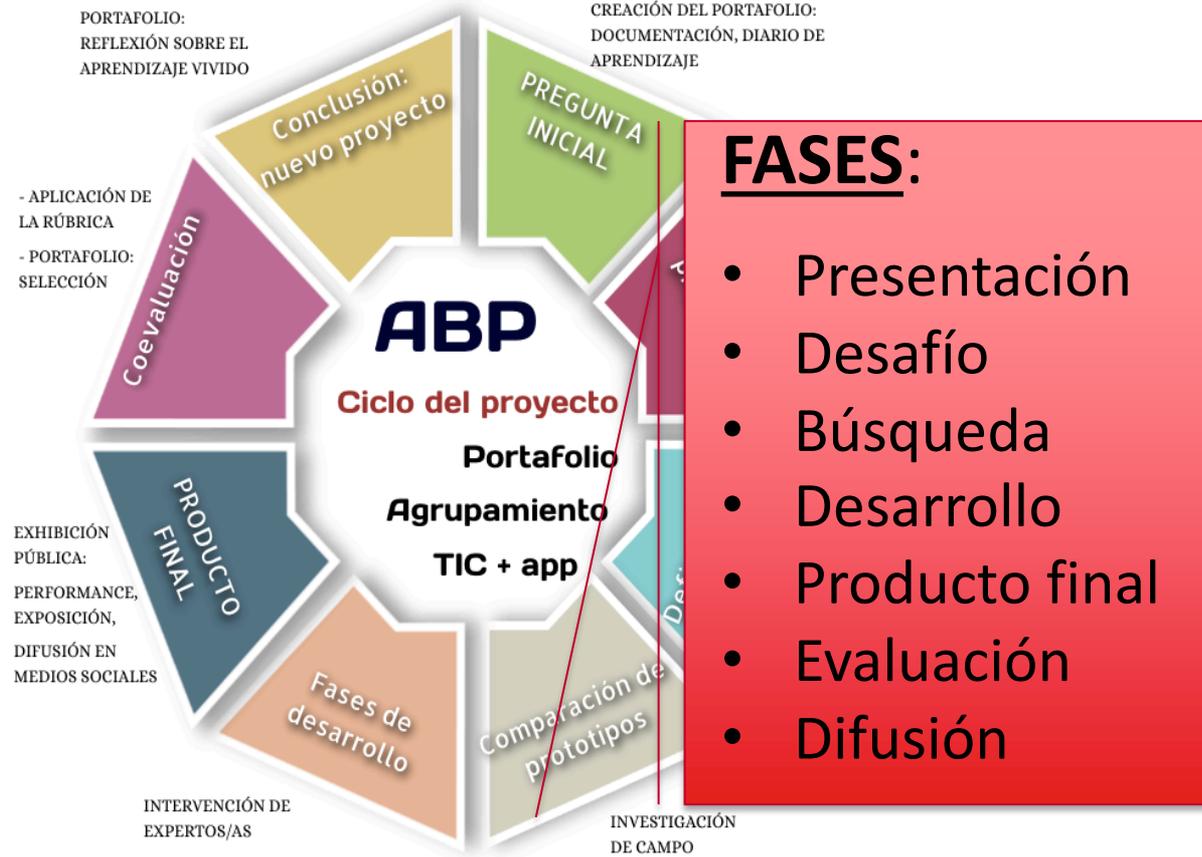
- Carga de trabajo
- Formación inicial
- Cambio de paradigma
- Familias
- Aula
- Alumnos de notas



Realiza una puesta en común sobre la ventajas y desventajas de la implementación del ABP.

DURACIÓN: 5 min

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: CICLO DEL ABP





“...presentación atractiva que permita “vender” nuestro producto permitiendo que el alumno se sienta motivado en participar...”

Puede presentarse como:





“Debemos conseguir un reto que sea cercano a la realidad para obtener un producto final lo más tangible posible”

Definiremos los elementos básicos para el buen desarrollo del ABP:

- Reglas, grupos, tiempos de entrega
- Evaluación
- Herramientas TIC
- ...



“Usar los mecanismos más adecuados para cada nivel y tipo de ABP, fortalecerá esta fase y la seguridad del alumno en su progreso”

BUSCADORES INFANTILES

METABUSCADORES

BÚSQUEDAS EFECTIVAS



CANVAS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS

COMPETENCIAS CLAVE



¿Qué competencias clave se desarrollarán?

RELACIÓN CON EL CURRÍCULO



¿Con qué elementos del currículo podemos relacionar el proyecto?

MÉTODOS DE EVALUACIÓN



¿Qué herramientas y estrategias de evaluación aplicaremos?
¿En relación con qué tareas?

DESAFÍO Y PRODUCTO FINAL



¿Qué desafío nos planteamos?
¿Qué preguntas usaremos para provocar el aprendizaje?
¿Qué producto final queremos crear?

TAREAS



¿Qué tenemos que hacer para alcanzar el producto final?

DIFUSIÓN



¿Cómo difundiremos nuestro proyecto?

RECURSOS



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

HERRAMIENTAS TIC



¿Qué herramientas TIC necesitamos?
¿Cómo se vinculan con las tareas?

AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN



¿Cómo se agrupará el alumnado?
¿Cómo organizaremos los espacios?

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





CANVAS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS

COMPETENCIAS



¿Qué competencias clave se desarrollarán?

METAS DE APRENDIZAJE



¿Qué metas de aprendizaje se pretenden alcanzar a través de este proyecto?

MÉTODOS DE EVALUACIÓN



¿Qué herramientas y estrategias de evaluación aplicaremos?
¿Cómo se insertan en la secuencia de trabajo?

DESAFÍO Y PRODUCTO FINAL



¿Qué desafío nos planteamos?
¿Qué preguntas usaremos para provocar el aprendizaje?
¿Qué producto final queremos crear?

TAREAS



¿Qué tenemos que hacer para alcanzar el producto final?
¿Es la secuencia de tareas coherente con las competencias y las metas de aprendizaje?

AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN



¿Cómo se agrupará el alumnado?
¿Cómo organizaremos los espacios?

RECURSOS



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

HERRAMIENTAS TIC



¿Qué herramientas TIC necesitamos?
¿Cómo se vinculan con las tareas?

DIFUSIÓN



¿Cómo difundiremos nuestro proyecto?

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





Usando el CANVAS del curso, realiza una primera propuesta que te permita orientar tu ABP para su posterior desarrollo.

DURACIÓN: 15 min



“Este proceso evaluativo se debe aplicar en distintos momentos del proyecto”

“Una evaluación dinámica e iterativa ayudará a mejorar al alumno proporcionándole un feedback”

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: EVALUACIÓN



REA Trabajo por proyectos en Biología y Geología y Física y Química en Secundaria



Rúbrica de informes de actividades

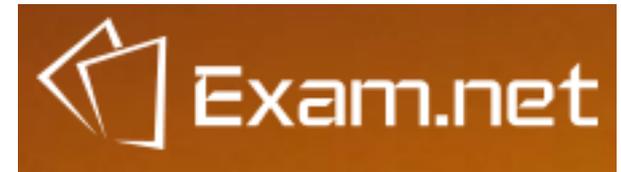
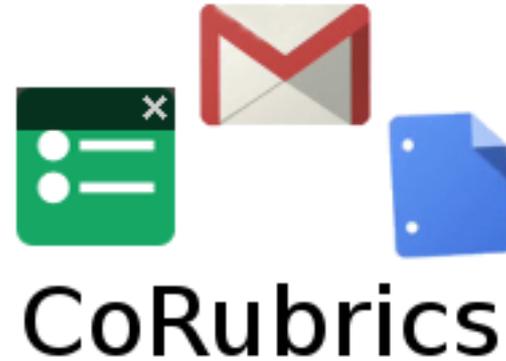
Nombre del alumno o alumnos: _____

CATEGORÍA	4 Sobresaliente	3 Notable	2 Aprobado	1 Insuficiente
Informes, plazos y tiempos	Se ha respetado el plazo de entrega y se ha entregado el informe completado, y ampliado.	Se ha respetado el plazo de entrega y se ha entregado el informe.	Se ha respetado el plazo de entrega pero falta una parte del informe	Se ha entregado el informe fuera de plazo.
Respuestas dadas en todos los informes	Todas las preguntas tienen respuesta	80% de las preguntas tiene respuesta	Al menos la mitad de las preguntas tiene respuesta	Se responde a menos de la mitad de las preguntas
Calidad de las respuestas	Información muy clara, completa, centrada en las preguntas	Información clara y en general bien centrada	La información es clara ni es acorde a lo preguntado	Información confusa y no conforme a lo preguntado
Reflexión y reestructuración	Las respuestas han sido reestructuradas. No se trata de un copia y pega	Se ve que las respuestas tienen alguna reestructuración, sin copiar directamente	Las respuestas están un poco reestructuradas aunque casi se han copiado directamente	Las respuestas se han copiado literalmente
Recursos digitales	El informe se enriquece con imágenes, direcciones de Internet o vídeos relacionados con el tema.	El informe se enriquece con una imagen, dirección de Internet	En los informes aparecen una dirección de Internet	En los informes no aparece ninguna imagen o dirección de Internet
Trabajo en grupo	Cada alumno aporta su parte totalmente completada, ampliada y enriquecida.	Cada alumno/a aporta su parte completada	Cada alumno/a aporta su parte, alguna de ellas esta sin acabar.	Falta la aportación de algún alumno/a
Trabajo en clase	Los informes se realizan en clase y se completan en casa	Los informes solo se trabajan en clase completarlos fuera de clase.	Los informes se realizan en casa sin en clase no se trabaja	Se trabaja esporádicamente en clase.



"Rúbrica de informe de actividades" de CedeC se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 España.

Los procesos de evaluación se pueden desarrollar a través de rúbricas que permitan al alumno conocer en todo momento su situación frente a la calificación.



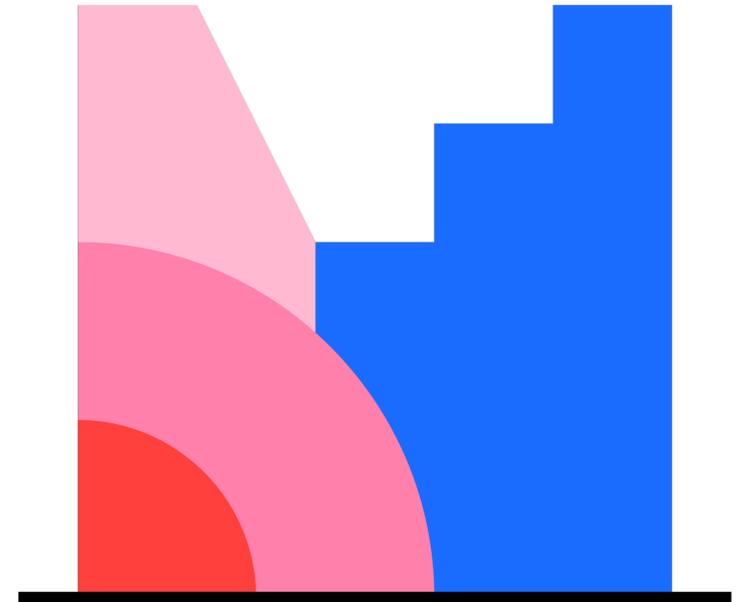


“...tangible, realizable, resolutive o cercanía social son algunas de las características que debe cumplir el producto final...”

HERRAMIENTAS TIC



“...las herramientas TIC por si solas tendrán poco recorrido en el aula si no se complementan con las metodologías...”



Mentimeter



IDOCEO



ADDITIO



CLASS DOJO



TRELLO



MICROSOFT TEAMS



Microsoft Teams

PADLET



padlet

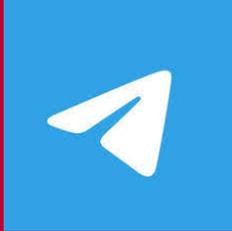


padlet





TELEGRAM



REMINDEE



JITSI



MICROSOFT TEAMS



Microsoft Teams



ASSEMBLR



POPPLT



MINDMEISTER



COSPACES



FLIPGRID

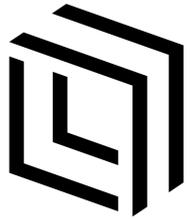


OFFICE 365



SPATIAL





Spatial





EXAM.NET



SEB



INSIGHTS



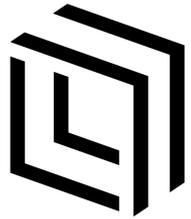
INSIGHTS



FORMS



BREAK OUT EDU



Spatial

