




Metodologías alternativas para atender la diversidad

M. Reyes Carretero
Universitat de Girona/ SINTE
Pamplona, 3, 4 de Noviembre 2010



Ideas a desarrollar

- La diversidad presente en nuestras aulas y las estrategias que utilizamos para atenderla.
- Adecuación de las metodologías activas o participativas: potencialidades y puntos débiles
- Estrategias metodológicas que favorecen la atención a la diversidad



La diversidad presente en nuestras aulas

- La diversidad de necesidades del alumnado tiene diferente origen (culturales, lingüísticas, emocionales, de capacidad,...) y debe ser considerada como una característica del desarrollo humano.
- El interés ya no está en definir, medir y categorizar la diversidad sino en procurar entornos adecuados donde todos puedan encontrar oportunidades y apoyos

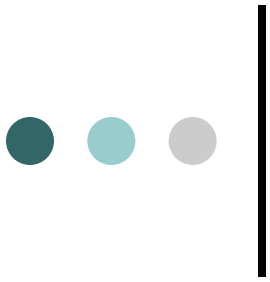


Inclusión escolar

- Hace referencia a las corrientes de pensamiento que tienen como objetivo reestructurar y mejorar la escuela.
- Tiene que ver con todos los alumnos.
- Introduce el concepto de “barreras para el aprendizaje y la participación” que sustituye el concepto de “necesidades educativas especiales”
- Pretende incrementar las oportunidades para aprender y participar de todos



Enfoque tradicional	Enfoque inclusivo
Centrado en el alumno	Centrado en el centro y el aula
Las ayudas se basan en el diagnóstico	Las ayudas se basan en la colaboración de los profesores y demás miembros de la comunidad escolar
Se asigna un especialista al alumno	Se tienen en cuenta los factores de enseñanza y aprendizaje
El alumno se ubica en un programa específico	Apoyo dentro del aula



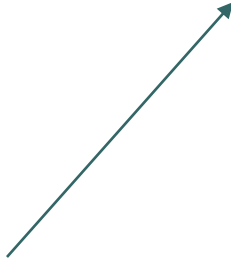
Dimensiones del cambio:

- Crear culturas inclusivas
- Elaborar políticas inclusivas
- Desarrollar prácticas inclusivas




¿Cómo mejorar la enseñanza?

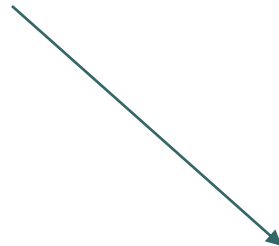
Aspectos clave



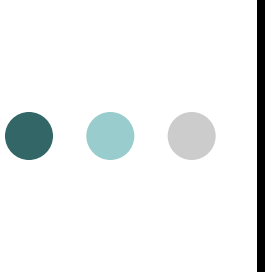
Transversalidad : poner el acento en la generación de contextos interdisciplinarios de aprendizaje que favorezcan la “autenticidad” de las actividades.



Funcionalidad : aplicar los aprendizajes a diferentes contextos reales, concretos y próximos a los alumnos.



Autonomía: dar protagonismo al alumnado en la toma de decisiones y ceder el uso de instrumentos para seguir aprendiendo



¿Cómo enseñar? Estrategias metodológicas



METODOLOGIAS EXPOSITIVAS

La persona que aprende no participa en la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje



METODOLOGIAS ACTIVAS O PARTICIPATIVAS

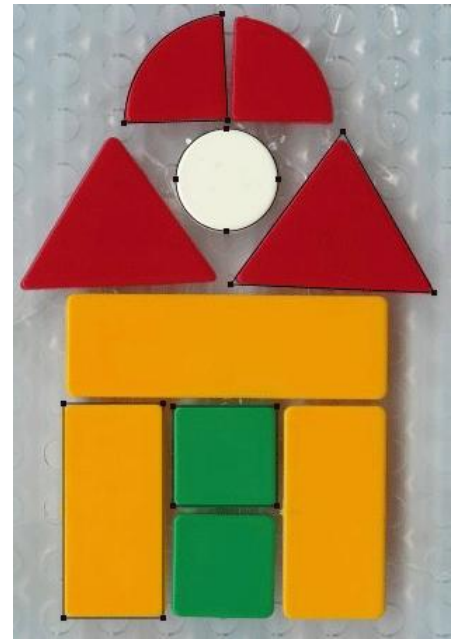
La persona que aprende tiene una participación activa en la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje

Metodologías activas

Pretenden superar:

Currículum basado en la fragmentación del conocimiento en asignaturas

Estrategias metodológicas tradicionales basadas en la exposición del profesor y en la transmisión del conocimiento



Aprendizaje experiencial
Situaciones auténticas
Pensamiento crítico
Motivación intrínseca
Competencias para la vida



Estrategias
metodológicas
activas

Aprendizaje
cooperativo

Puzzle
Tutoría entre iguales
Grupos de
investigación

Narrativas

Aprendizaje basado
en casos
Aprendizaje basado
en Problemas
Aprendizaje
autodirigido

Basadas en un
centro de interés

Talleres
Rincones de trabajo
Aprendizaje basado en Proyectos



Metodologías activas: basadas en un contexto

¿Qué es un contexto?

“situación mas o menos problemática que puede ser objeto de estudio i que genera preguntas o problemas que se pueden contestar o resolver dentro de las materias del currículum”

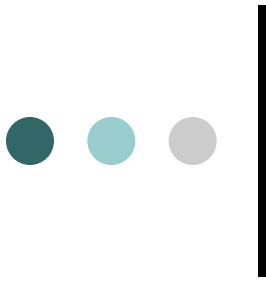


Metodologías activas: basadas en un contexto.

¿Qué es un contexto?

“situación mas o menos problemática que puede ser objeto de estudio i que genera preguntas o problemas que se pueden contestar o resolver dentro de las materias del currículum”

Contextos	lugares	acontecimientos	Textos
Personal			
Público, social			
Escolar, Profesional y laboral			

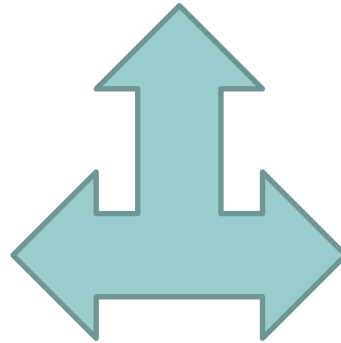


Imaginar, comparar,
relacionar, regular, analizar

PENSAR

Observar, identificar,
clasificar,
experimentar,...

EXPERIMENTAR



Hablar, dibujar,
gesticular, escribir, hacer
gráficos,...

COMUNICAR



Tipología de contextos

Encargos: situaciones en las que el alumno a partir de una propuesta debe diseñar i construir un producto o un servicio

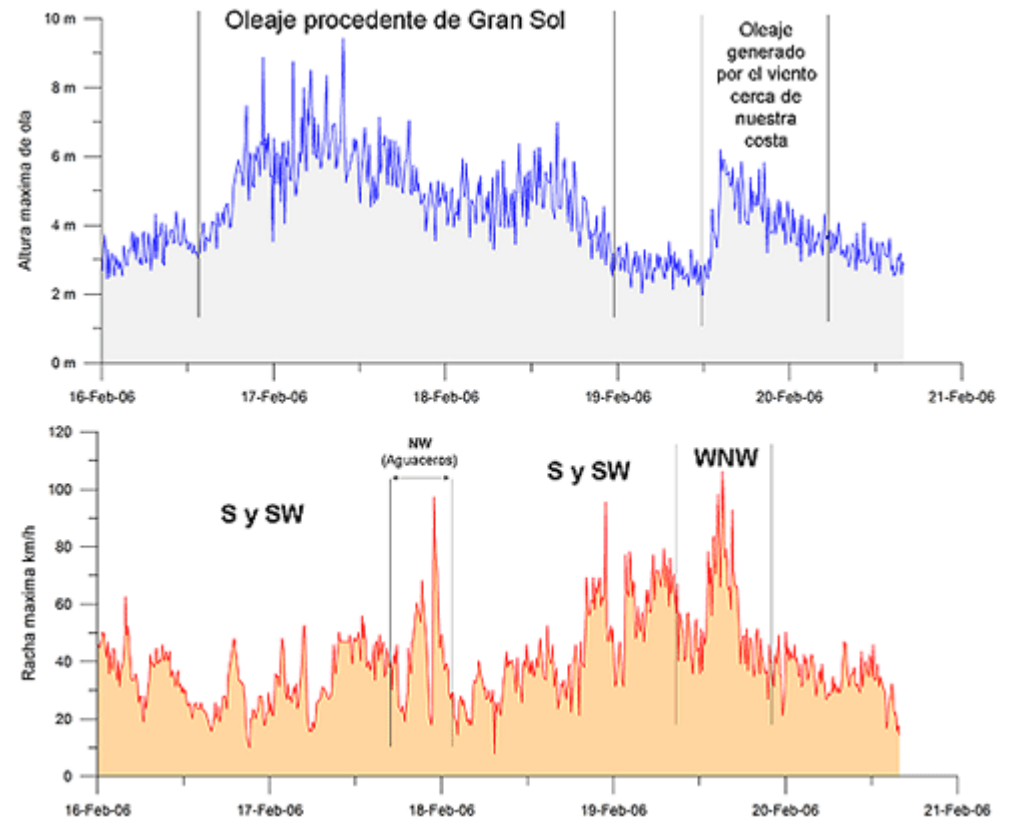
*Estimados alumnos,
En el último pleno municipal se decidió renovar una parte de los jardines del parque. En el vivero municipal tenemos dos especies de plantas A y B pero necesitamos saber cual de estas dos plantas se adaptará mejor a las condiciones ambientales de nuestro pueblo.
Atentamente
El regidor de parques y jardines*

Tipología de contextos

Noticias



Análisis de imágenes





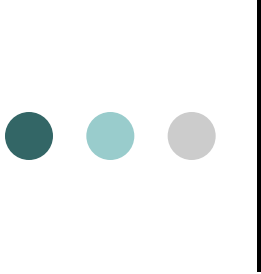
Organización tradicional

CONTENIDOS	CLASE	Exposición de profesor Ejercicios Actividades
	FUERA DE CLASE	Realización de ejercicios y trabajos Estudio individual
	EVALUACIÓN (ev. Continuada)	Pruebas individuales Trabajos individuales



Aprendizaje cooperativo

CASOS /PROYECTOS	CLASE	Exposiciones Actividades cooperativas
	FUERA DE CLASE	Trabajo y estudio individual Trabajo cooperativo
	EVALUACIÓN	Pruebas Tareas cooperativas



Aprendizaje basado en problemas/ proyectos

CASOS /PROYECTOS	CLASE	Exposiciones “ex ante” Trabajo cooperativo en relación al problema o proyecto Enposiciones “ex post”
	FUERA DE CLASE	Trabajo y estudio individual Trabajo cooperativo
	EVALUACIÓN	Pruebas Productos parciales y totales Observación Portafolios Rubricas



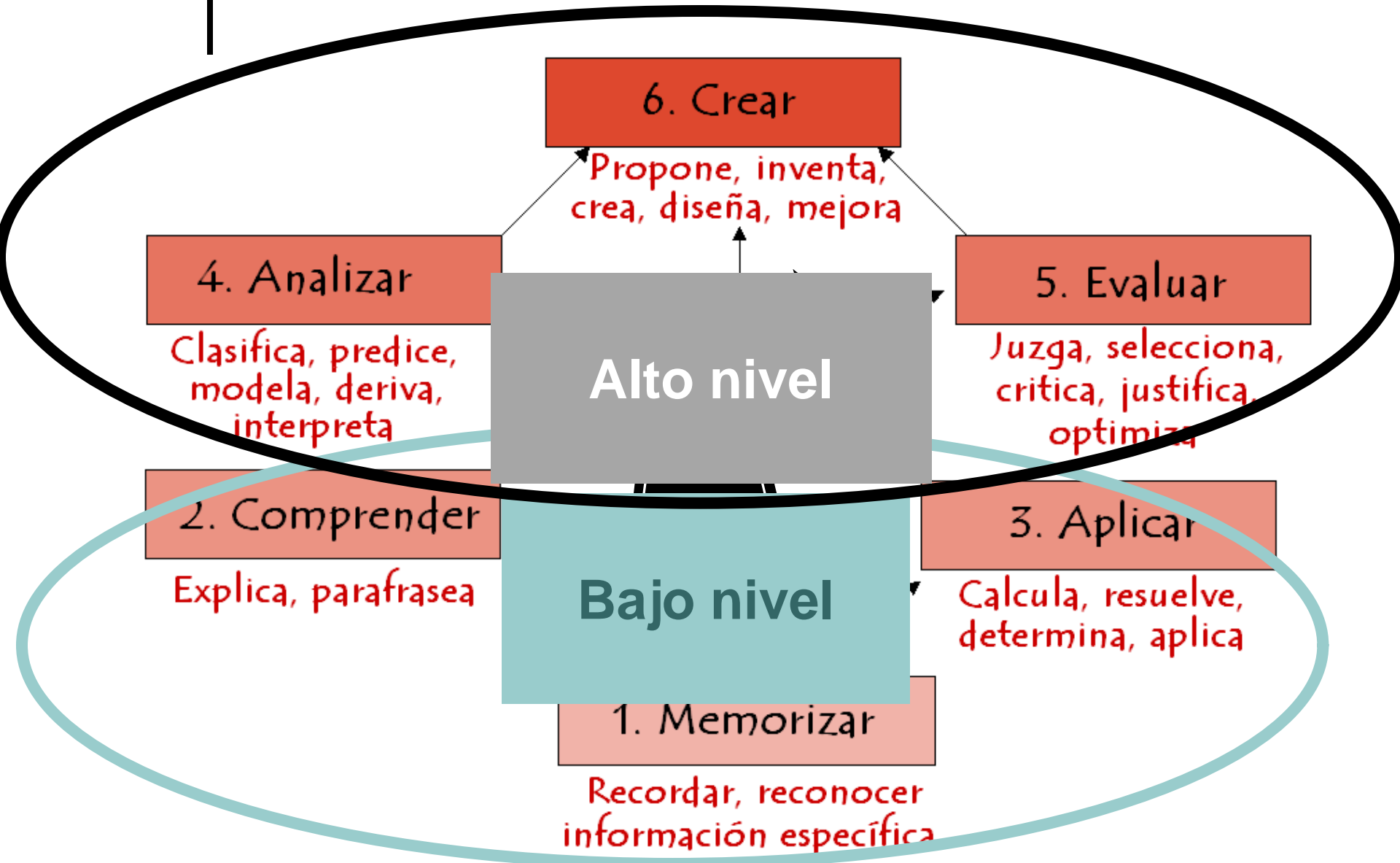
Metodologías activas

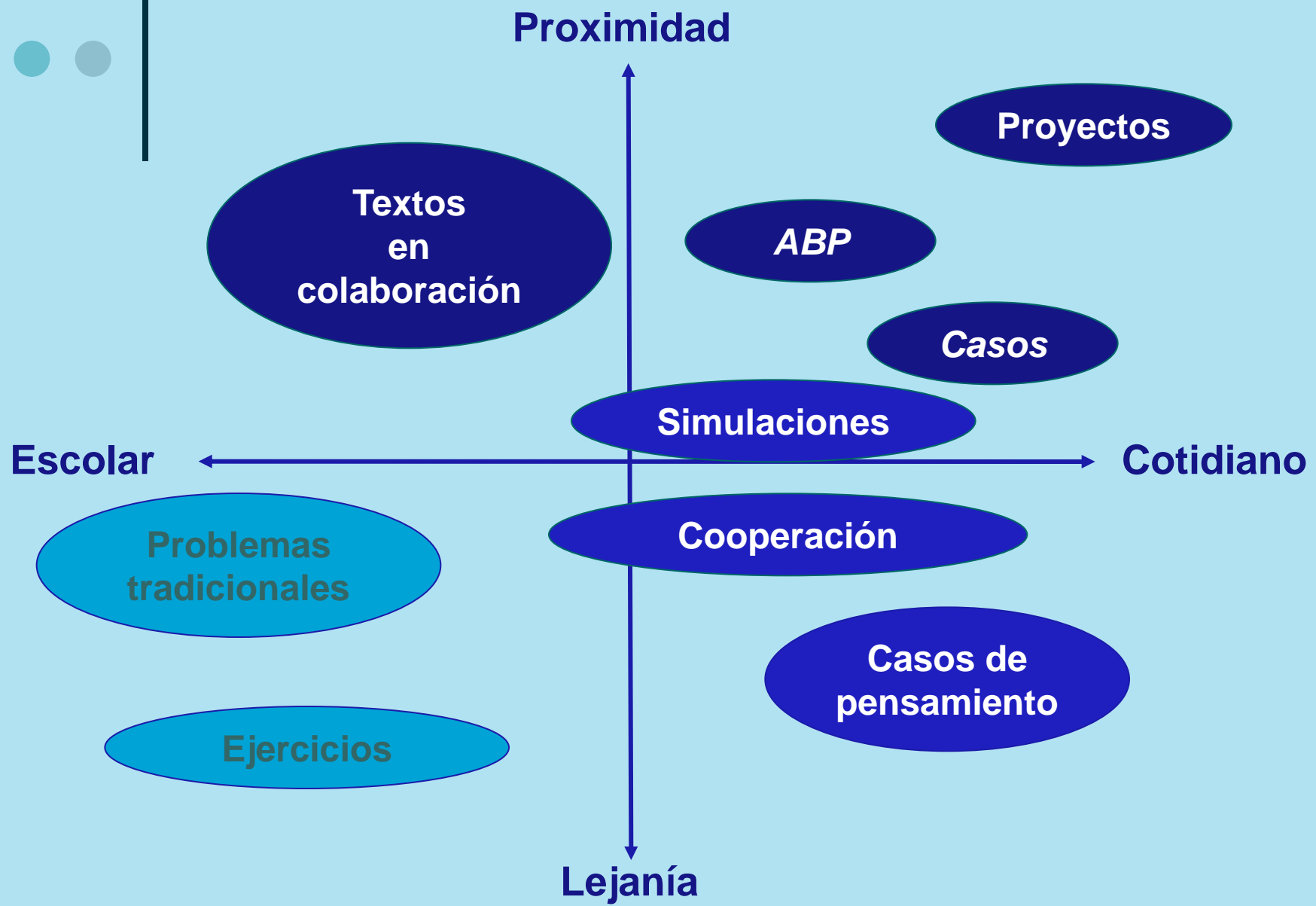
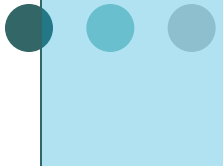
Promueven la adquisición de conocimiento disciplinario y el desarrollo de competencias cognitivas de nivel alto.

Taxonomía de Bloom

1. Conocimiento (recordar ideas, sucesos, datos...)
2. Comprensión, interpretar, trasladar a contextos nuevos
3. Aplicación del conocimiento (utilizar la información, resolver problemas,...)
4. Análisis (percibir patrones, identificar las partes,...)
5. Síntesis (crear nuevas ideas, generalizar, relacionar, sacar conclusiones...)
6. Evaluación (comparar y discriminar ideas, tomar decisiones razonadas, ...)

La Taxonomía de dominios cognoscitivos Bloom







Área: Naturales

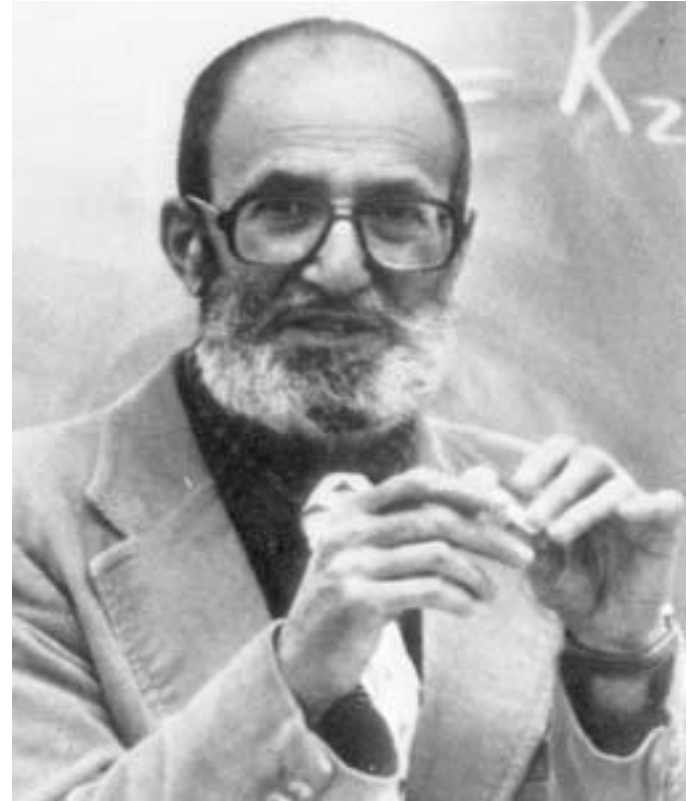
Unidad didáctica: El aparato respiratorio

- El maestro manda a sus alumnos abrir la carpeta de “Naturales” y les presenta un esquema que el maestro ha preparado sobre el aparato respiratorio. El maestro explica el contenido de los materiales y posteriormente les presenta un video colgado en la web. Durante toda la sesión va explicando, respondiendo las preguntas y resolviendo las dudas de los alumnos.
- El maestro pide que se formen grupos de 6 alumnos. Cada grupo tiene que elaborar un documento con todo lo que saben sobre el aparato respiratorio. El maestro recibe los documentos. Da a cada grupo los objetivos de aprendizaje y cada alumno determina los objetivos que debe alcanzar. Los alumnos en grupos elaboran un plan de trabajo que sera revisado por el maestro.

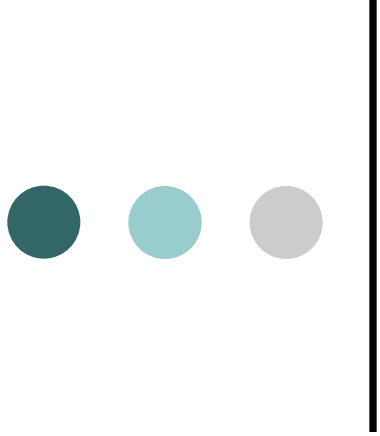
Papel del profesor en las metodologías activas



- La parte más dura de la enseñanza es la de tener la boca cerrada y aguantar. No expliques, pregunta!
- No cambies aquello que esta mal A por lo que está bien B, pregunta: ¿cómo has obtenido A?
- No digas “no”, pregunta “por qué?”



Paul Richard Halmos
Matemático

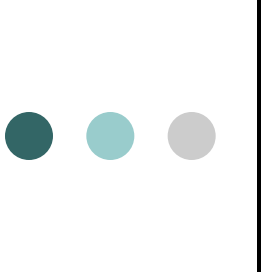


El aprendizaje cooperativo



Ideas previas....

- El aprendizaje cooperativo es una forma de organización del aula que nos permite enseñar juntos alumnos diferentes.
- Cuando se organiza el aula de forma cooperativa se hace opción por un determinado “ideal de vida y de convivencia”.
- Optar por el aprendizaje cooperativo supone cambiar aspectos básicos en la estructura de enseñanza y aprendizaje, por ello es necesario, tiempo, planificación y esfuerzo.



El aprendizaje cooperativo se beneficia de....

- El potencial educativo de las relaciones interpersonales existentes en cualquier grupo.
- Los valores de socialización e integración.
- El conflicto sociocognitivo como elemento de aprendizaje



En el aprendizaje cooperativo

- Los alumnos trabajan juntos, se ayudan y se animan unos a otros.
- Los grupos son siempre heterogéneos.
- Los alumnos trabajan tanto individualmente como en equipo cooperativo.
- Se fomenta la ayuda mutua
- Maestros y alumnos forman una especie de “comunidad” donde todos se ayudan y se apoyan.
- Las estrategias de aprendizaje cooperativo favorecen el aprendizaje de todos los alumnos no solo de los que tienen más dificultades para aprender.



Trabajo

Grupo clase

- Presentamos el tema
- Explicamos los objetivos y los contenidos
- Fijamos el tiempo
- Presentamos las actividades
- Consensuamos los criterios de evaluación
- Reconducimos el tema al inicio de cada sesión
- Recapitulamos y hacemos síntesis
- Ponemos en común

Grupo cooperativo

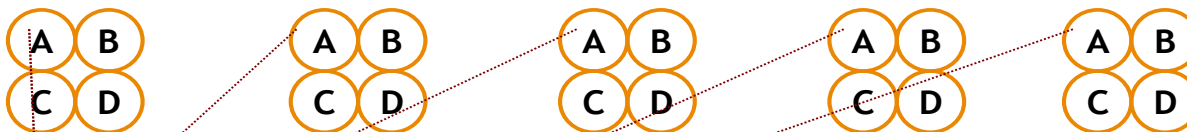
- Discuten, ejercitan, aplican, buscan información,...
- Controlan las actividades
- Asumen roles y tareas

Individual

- Autoevaluación inicial y final
- Interiorización de conceptos
- Ejercitación de procedimientos
- Concienciación de actitudes
- Pruebas individuales

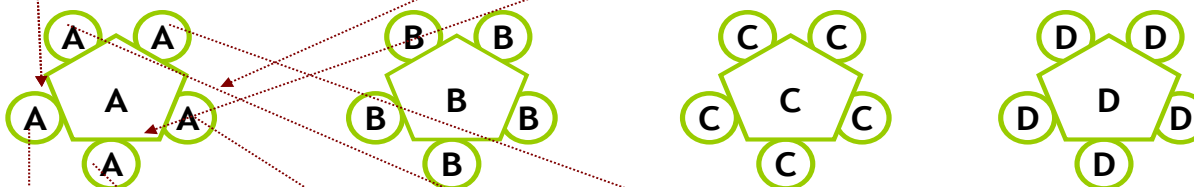
DINÁMICA DE TRABAJO COOPERATIVO: PUZZLE

1- EQUIPO BASE (heterogéneo)



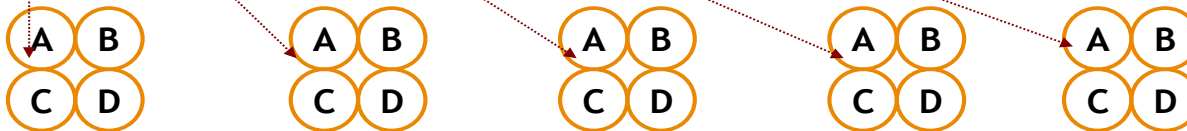
Repartición de las tareas a cada miembro

2- EQUIPO EXPERTO (homogéneo)

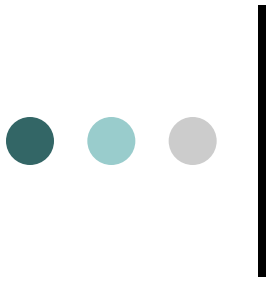


Resolución de la tarea per parte de los expertos

3- EQUIPO BASE (heterogéneo)



Puesta en común Resolución De la tarea del equipo



Área: lengua
Unidad didáctica: La
narración

Los alumnos se distribuyen en grupos de 4 y reciben un número. Los de igual número se vuelven a agrupar y tienen una carpeta donde hay 8 viñetas mudas de una historia desordenada que tienen que reconstruir. Cada grupo tiene una historia diferente. Posteriormente cada alumno explica su historia a su grupo de origen. Entre todos eligen una de las historias y, también entre todos y de forma rotativa escriben una historia basada en la elegida, bien estructurada procurando diferenciar planteamiento, nudo y desenlace.



Grupos de investigación

EL NACIMIENTO Y EXPANSIÓN DE LA LENGUA

Nombre del equipo:

Fechas:

Tarea: Buscar información sobre....

A cargo de....

La colonización romana

Juan

Aportaciones lingüísticas de los germánicos

Laura

Aportaciones lingüísticas de los árabes

Isabel

Cambios morfológicos y gramaticales

Antonio

Lugares de la expansión de la lengua

Rosario



Grupos de investigación

EL NACIMIENTO Y EXPANSIÓN DE LA LENGUA

Nombre del equipo:

Fechas:

Tareas:

A cargo de....

Hacer un mapa conceptual

Laura y Isabel

Redactar la explicación del mapa conceptual

Antonio

Dibujar los mapas

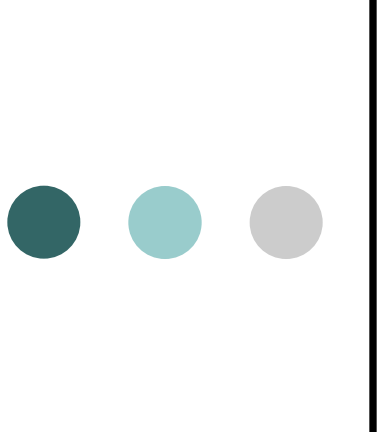
Juan

Pintar los mapas

Rosario

Pensar como presentar el tema a la clase y presentarlo

Todo el equipo



Los proyectos de trabajo

Project Based Learning

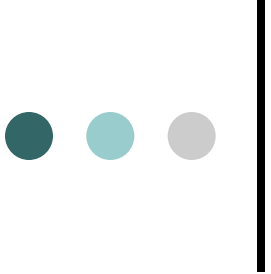


¿Qué son los proyectos de trabajo?

Una estrategia metodológica donde los alumnos, organizados en grupos, trabajan en base a una situación o problema real adoptando una mayor responsabilidad en su aprendizaje

Sus objetivos son:

- Desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel como analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc.
- Promover el trabajo en equipo
- Promover el aprendizaje y trabajo autónomo



Características de los proyectos de trabajo

- El trabajo se lleva a cabo en grupos cooperativos generando un clima no competitivo y de apoyo entre los alumnos.
- Se fomenta la colaboración con los miembros de la “comunidad de aprendizaje”.
- Culmina en un producto real generado por los propios alumnos

Planificación de un proyecto

¿Qué problemas, casos o situaciones tendrá que resolver el alumno en la vida real?

¿Qué competencias tiene que desarrollar para dar respuesta a la situación o problema?

¿Qué áreas están implicadas?

¿Qué conceptos tiene que aprender?

¿Qué habilidades y destrezas tiene que desarrollar?

¿Qué conductas y valores tiene que adoptar?

Tareas que tendrá que resolver

Recursos que necesitaremos

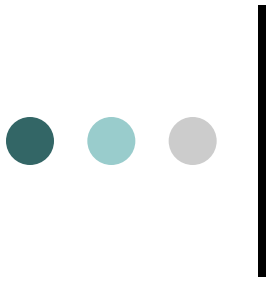
Producto final y evaluación

Colaboración de la familia y otros agentes

Cuestiones básicas para el diseño de un proyecto (I)

Planificación:

1. Tema o pregunta motriz	Contenidos disciplinarios, temas o problemas de la vida cotidiana, eventos locales, nacionales o internacionales, proyectos de servicios,.....
2. Áreas	Disciplinar \Rightarrow interdisciplinar
3. Grado de estructuración del planteamiento	Autonomía limitada \Rightarrow Máxima autonomía
4. Contenidos que se trabajaran y resultados esperados	1. Conocimiento y desarrollo de habilidades 2. Estrategias y disposición para el aprendizaje
5. Relevancia	Real / Educativa
6. Duración	Reducido / extenso



1. Tema o pregunta motriz

- Intrigante, que inciten el deseo por saber cosas nuevas
- Complejo
- Problemático
- Conectado con la realidad
- Requiere la discusión, la toma de decisiones y la reflexión sobre lo que se sabe



Ejemplos de temas o preguntas motrices

- ¿qué quiero ser cuando sea mayor? los oficios
- ¿cómo era nuestra ciudad cuando nuestros abuelos eran pequeños?
- ¿los alimentos transgénicos pueden ser una solución para el hambre en el mundo?
- ¿las fuentes de energía renovables pueden satisfacer las necesidades de la población en España?



6. Duración

Proyecto reducido:

- Alcance y duración limitados (1-2 semanas)
- Propuesta muy estructurada
- Propuesto por el profesor

Proyecto extenso:

- Alcance y duración amplios (1 trimestre o más)
- Propuesta poco estructurada
- Propuesta negociada con el grupo



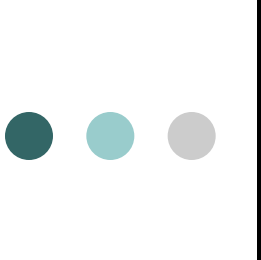
Ejemplos

Proyectos reducidos:

- Todos los medios de comunicación son iguales? (comparación del tratamiento una misma noticia en medios de comunicación diferentes)
- Las descripciones: Diseñar un protocolo para realizar descripciones
- Instrumentos de medida

Proyectos extensos:

- Preparación de un viaje
- Conozcamos a Salvador Dalí



Cuestiones básicas para el diseño de un proyecto (II)

Planificación:

7. Audiencia	Profesor, alumnos, comunidad de aprendizaje
8. Tareas	<p>La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas concretas sobre hechos o conceptos</p> <p>Tipos de tareas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Presentación del temab) Búsqueda de informaciónc) Estructuración y análisis de datosd) Comunicación de resultados o elaboración del producto final
9. Producto	Presentación oral, presentación multimedia, cartel, escrito....

Tipo de tareas:

- Buscar y seleccionar las fuentes de información.
- Analizar e interpretar la información
- Formular nuevos interrogantes y dudas, tomando nuevas decisiones.
- Establecer relaciones de causalidad, establecer comparaciones,....



Fase 1 Presentación	Se presenta un tema o problema. Se negocia con la clase el tema o problema.	Qué queremos hacer? Qué tenemos que hacer?
Fase 2 Planificación	Se forman los grupos (3 alumnos) Se reparten los roles: secretario, coordinador, supervisor del tiempo	¿Como nos organizamos?
Fase 3 El desarrollo	Proponer el esquema de trabajo. Regular el proceso a partir de los criterios de evaluación consensuados	¿Cómo lo podemos hacer? ¿Donde podemos buscar la información? ¿Quien nos puede ayudar? ¿Lo estamos haciendo bien?
Fase 4 La evaluación	Proponer actividades para evaluar el proceso seguido y los aprendizajes realizados	¿Cómo hemos trabajado? ¿Qué he aprendido?



El aprendizaje basado en problemas

Problem Based Learning, PBL



¿Qué es el aprendizaje basado en problemas?

- Estrategia didáctica que consiste en la presentación de un problema seleccionado o diseñado para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje y en su resolución por parte del grupo.
- Los alumnos han de identificar la demanda, plantear hipótesis, buscar informaciones complementarias, analizar las informaciones, recopilarlas, discutir las y proponer una solución.
- Los alumnos trabajan colaborativamente, van desarrollando habilidades de análisis y síntesis de la información y se comprometen más con su proceso de aprendizaje.

Proceso de aprendizaje convencional



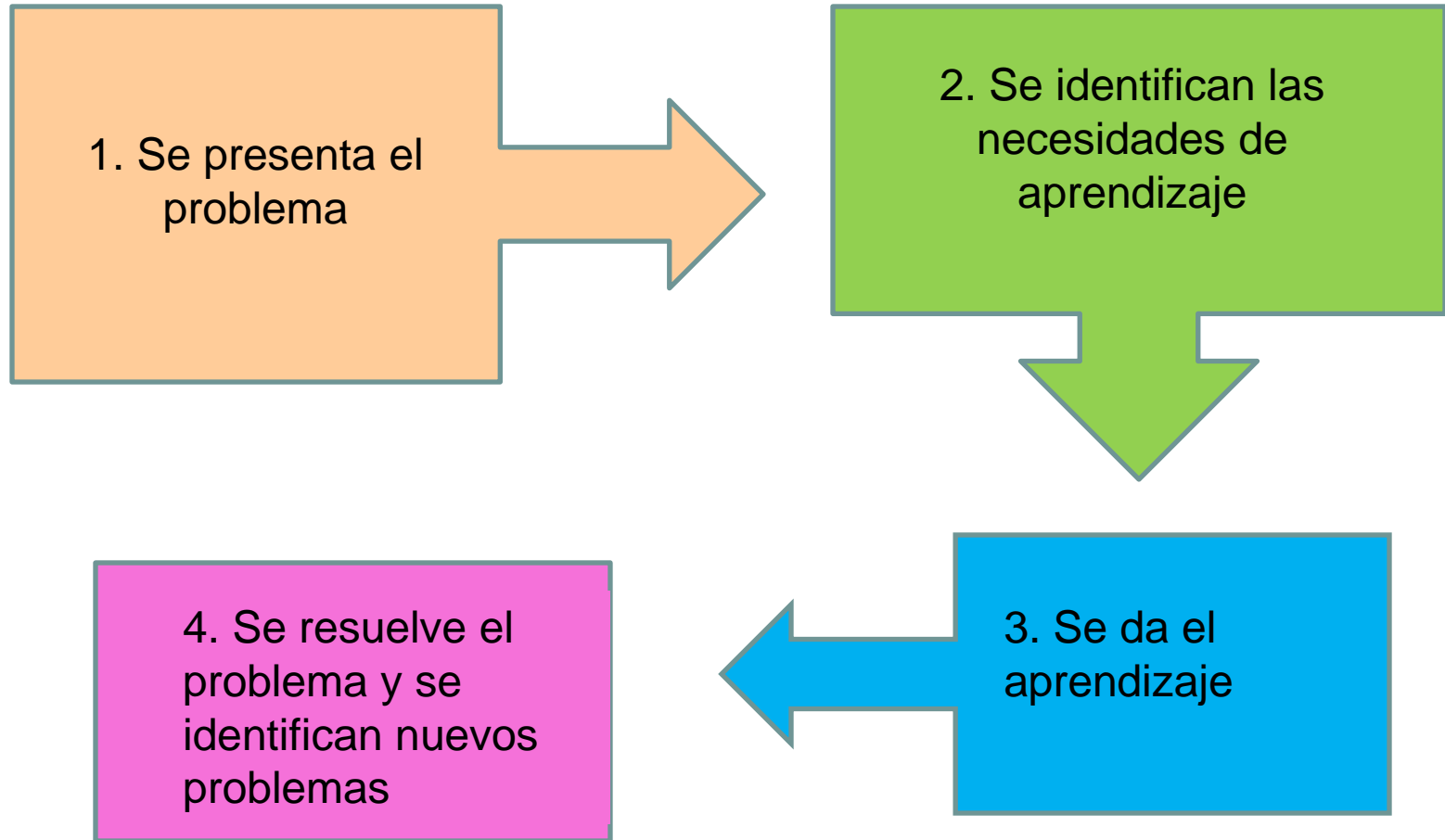
```
graph TD; A[1. Se exponen los conocimientos] --> B[2. Se aprende]; B --> C[3. Se presentan problemas para aplicar lo aprendido];
```

1. Se exponen los conocimientos

2. Se aprende

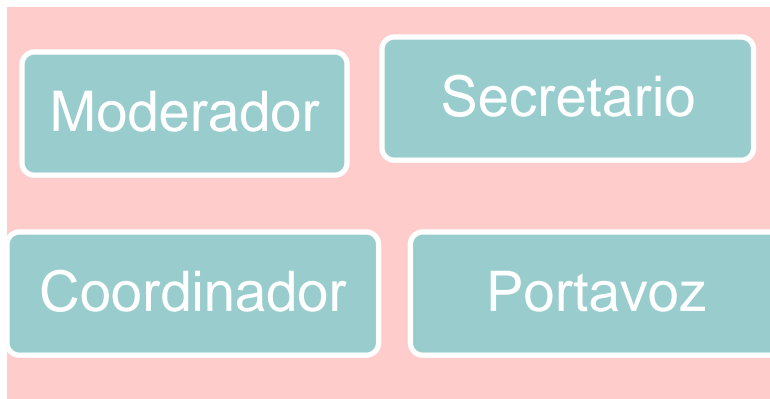
3. Se presentan problemas para aplicar lo aprendido

Proceso de aprendizaje ABP



Características del aprendizaje basado en problemas

- Los problemas son problemas abiertos, relevantes y vinculados con el tema que se trabaja.
- Los alumnos trabajan en grupos de 3-4 integrantes. El profesor facilita la discusión y el proceso de trabajo de los grupos.



Portavoz: habla en nombre del grupo

Coordinador: supervisa el trabajo escrito de todos

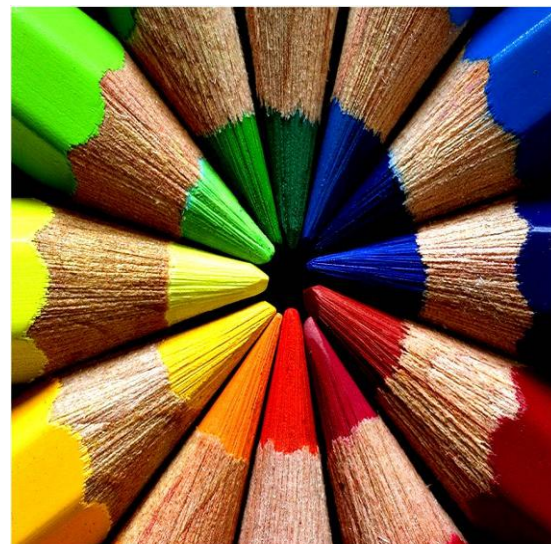
Secretario: controla el tiempo

Moderador: gestiona la participación y el nivel acústico

Ejemplo de problemas

Rosa trabaja en una escuela de doble línea. Rosa es la profesora de apoyo en educación infantil y primer ciclo de primaria. Gracias a un proyecto de centro en el que Rosa intervino en su diseño y elaboración, hace tres cursos que se implementaron las pizarras digitales en todas las aulas de su centro. Desde entonces es también la coordinadora de informática.

Jordi es músico y licenciado en Historia del Arte. Después de varios años en secundaria en una escuela privada estudió magisterio y este año está cubriendo una sustitución en la escuela de Rosa como especialista de música. Jordi ha pedido varias veces ayuda a Rosa ya que tienen dificultades para usar los recursos informáticos y para ajustarse a los diferentes niveles de aprendizaje que presentan sus alumnos.





¿Qué nos preguntan?

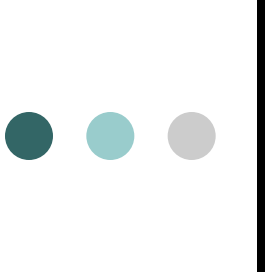


¿Qué datos nos dan? ¿Qué quieren decir? ¿Cuáles son relevantes?



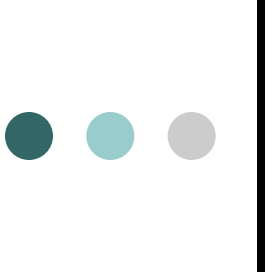
¿Cómo podemos hacerlo?

????????????????????????????????



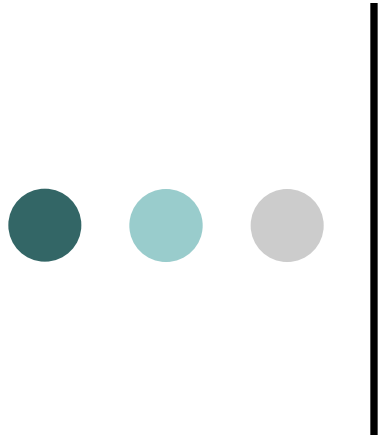
Cuestiones básicas para el diseño de un problema

- El problema ha de ser interesante para los alumnos
- Debe llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos o informaciones.
- El problema ha de hacer que la cooperación de todos los integrantes del grupo sea necesaria.
- Las preguntas de inicio del problema deben ser:
 - Abiertas
 - Establecen relaciones con los conocimientos previos
 - Provocar controversia



¿Qué deben hacer los alumnos ante un problema de ABP?

- Leer y analizar el escenario del problema.
- Identificar los objetivos de aprendizaje
- Identificar la información de que disponen
- Realizar un esquema del problema y de lo que se requiere para buscar una solución al problema (hipótesis y plan de trabajo)
- Recopilar información
- Analizar la información
- Reflexionar sobre los resultados
- Autoregular el proceso



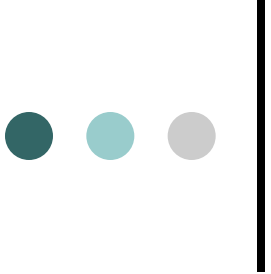
Aprendizaje basado en casos

Case Based Learning, CBL



¿Qué es el aprendizaje basado en casos?

- Se puede considerar una variante o un enfoque diferente del PBL.
- El caso plantea una situación, acontecimiento o problema con la finalidad de confrontar a los alumnos con experiencias complejas.
- El caso se presenta en forma de narrativa o historia que puede ser real o elaborada simulando ser real.
- Los alumnos se han de implicar en el análisis del caso y en la generación de soluciones posibles o alternativas a las presentadas en el caso.

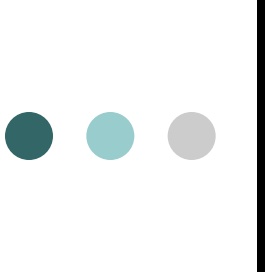


Cuestiones básicas para la selección y construcción de un caso (I)

- Un caso puede tener diferentes formatos: parte de una novela, un artículo periodístico, un segmento de video real o de película, una historia tomada de la TV, un expediente,...

Criterios para elegir un caso:

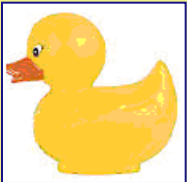
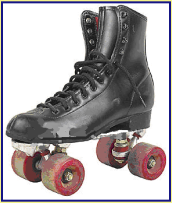
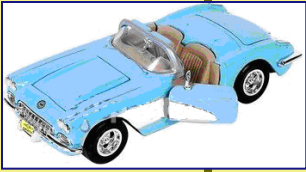
- Vinculación al currículum
- Calidad narrativa
- Accesible al nivel de los alumnos
- Capacidad para generar dilemas y controversias



Cuestiones básicas para la selección y construcción de un caso (II)

- Historia clara y coherente, que involucre al alumno y lo conduzca a tomar decisiones.
- Empezar con una introducción que “enganche” .
- Introducir una breve explicación sobre el contexto y los personajes.
- El cuerpo del caso puede dividirse en secciones donde se desarrollan diferentes asuntos. Cada sección ha de tener un tema principal que sea la base para analizar el caso y determinar las opciones posibles.

Fase 1 (Individual) Presentación	Se presenta el caso y se conecta con el currículum Se facilitan unas preguntas que ayuden a entender el caso: -Definición de la situación -Problema contenido en el caso -Informaciones contenidas en el caso que no conocemos	
Fase 2 (grupo) Estudio y análisis del caso	Se forman los grupos (3 alumnos) Ampliación de la información del caso: buscar los tópicos no conocidos. Resolver preguntas de análisis y discusión del caso: -Relaciones causales -Opciones de actuación -Estudio de consecuencias	
Fase 3 (plenaria) Puesta en común y discusión sobre las opciones propuestas	Discusión orientada	
Fase 4 La evaluación	Proponer actividades para evaluar el proceso seguido y los aprendizajes realizados	



Coche, oso,
patines,
pelota, pato



Fui al parque en coche y me llevé mi oso. Cuando llegué me puse los patines. Cuando estaba patinando vi una pelota que fue a parar a un lago donde había un pato nadando



Para recordar una lista de juguetes, estos dos niños utilizan diferentes estrategias. ¿Cuál recordará mejor los juguetes al cabo de una semana?