



Redes de Convivencia

Proyecto Sociocomunitario de los IES de El Puerto de Santa María



Estrategias complejas

Manuel Caño Delgado

TAC II

TAI (Team Assited Individualization)

Equipos de individualización asistida:

Atención a la diversidad a través de la combinación del aprendizaje individualizado y el aprendizaje cooperativo.

Ver:

- *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la Educación Secundaria obligatoria. Pere Pujolás Maset. Ed. Aljibe*

Modelo de Pere Pujolàs Maset

Actividades previstas en una
Unidad Didáctica
en la que predomine una
Estructura de Aprendizaje Cooperativo

1

ACTUACIONES PREVISTAS EN LA PROGRAMACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA	
1	Determinar los objetivos didácticos de la unidad
2	Determinar qué objetivos son los más fundamentales
3	Procurar que haya un equilibrio entre los objetivos de los distintos tipos (referentes a conceptos, procedimientos y actitudes, valores o normas)
4	Procurar que haya objetivos didácticos asequibles y adecuados a todos los alumnos.
5	Determinar las actividades de aprendizaje que se llevarán a cabo a lo largo de la Unidad.
6	Procurar que haya actividades realizables, con más o menos ayuda, por todos los alumnos.
7	Prever los mecanismos de ayuda que habrá que ofrecer a algunos alumnos para que puedan alcanzar al menos algunos objetivos y realizar al menos algunas actividades.

Cuestiones para el análisis de los contenidos y objetivos didácticos

TIPO DE OBJETIVO O CONTENIDO	FUNCIONALIDAD DEL OBJETIVO/CONTENIDO	APORTACIÓN AL LOGRO DE OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA
<p>Se trata de un objetivo o contenido referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Conceptos? • ¿Procedimientos? • ¿Actitudes, valores o normas? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Posibilitan la resolución de problemas o dificultades de la vida real? • Son relevantes para la integración del alumno en su grupo social? • ¿Son profesionalizadores, útiles para desempeñar un trabajo? • ¿Son indispensables o, como mínimo, muy útiles para realizar posteriormente nuevos aprendizajes? <p>Considerando la respuesta a estas preguntas, la funcionalidad del objetivo/contenido es:</p> <p>BAJA – MEDIANA - ALTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Guardan relación con los objetivos generales de área? • ¿Con cuáles? <p>Por tanto la aportación del objetivo/contenido es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POCO RELEVANTE - MEDIANAMENTE RELEVANTE - MUY RELEVANTE

ACTUACIONES PREVISTAS AL INICIO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA 2

8	Presentar, por medio de una explicación o actividad, los contenidos que se trabajan durante la actividad.
9	Ayudar a los alumnos a relacionar lo que saben, más o menos bien, con lo que aprenderán en la unidad.
10	Presentar a los alumnos los objetivos (con ejemplos o demostraciones prácticas, pidiéndoles que los expliquen...), procurando que los alumnos se representen con claridad lo que se espera que aprendan.
11	Utilizar el Plan de Trabajo Personalizado (objetivos y actividades)
12	Hacer, los alumnos, una autoevaluación inicial en el Plan de Trabajo Personalizado.
13	Distribución de los alumnos en equipo reducidos, heterogéneos, para que trabajen juntos y se ayuden mutuamente.
14	Personalizar el Plan de Trabajo para los alumnos que lo necesiten.
15	Utilizar el Plan de Trabajo del Equipo.
16	Determinar, los alumnos, algún objetivo específico para su Equipo

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN INICIAL

Área / asignatura:

Unidad Didáctica:

Nombre: _____ Fecha: _____

Indica en el sitio correspondiente:

- a) Si ya has estudiado el concepto/tema o el procedimiento/actividad: SI / NO
 b) El grado de conocimiento/comprensión que tienes en este momento sobre el concepto/tema, o el grado de conocimiento sobre el procedimiento/actividad:

1 = No lo conozco / No sé hacerlo

2 = Quizás lo conozco un poco / Quizás sé hacerlo un poco

3 = Lo conozco parcialmente / Sé hacerlo parcialmente

4 = Lo conozco bastante bien / Sé hacerlo bastante bien

5 = Lo puedo explicar a un compañero o compañera / Lo puedo enseñar a un compañero o compañera

CONCEPTO / TEMA PROCEDIMIENTO / ACTIVIDAD	Conocim. Previo		Grado de conocimiento/ dominio				
	SI	NO	1	2	3	4	5

ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Objetivos de la base curricular común	Objetivos adecuados a un alumno
1. Explicar qué es un pie de rey y cómo funciona	1. Identificar un pie de rey y saber manejarlo
2. Explicar qué es un palmer y cómo funciona	2. Identificar un palmer y saber manejarlo
3. Explicar el principio matemático del nonio	3. Explicar qué es y para que sirve una cinta métrica
4. Comparar la utilidad del pie de rey y del palmer con la utilidad de la cinta métrica	4. Explicar alguna ventaja del pie de rey y del palmer comparados con la cinta métrica
5. Saber qué es el error relativo y el error absoluto	5. Apreciar la importancia o gravedad de algunos errores de cálculo de medidas, comparados con otros
6. Tomar medidas con la cinta métrica	6. Tomar medidas con la cinta métrica
7. Tomar medidas con el pie de rey	7. Tomar medidas con el pie de rey con una precisión de milímetro (sin precisar las décimas de milímetro)
8. Tomar medidas con el palmer	8. Tomar medidas con el palmer con una precisión de milímetro (sin precisar las centésimas de milímetro)
9. Calcular el error absoluto y el error relativo	9. Hacer cálculos con medidas de longitud
10. Tratar con cuidado los instr. de medida	10. Tratar con cuidado los instr. de medida

Plan de trabajo personalizado

Objetivos

Nombre: _____ Grupo: _____ Equipo: _____

Área / asignatura: **TECNOLOGÍA**

UNIDAD DIDÁCTICA: Medida de longitudes y espesores

Escala de valoración:

- = No lo sé
- / = Lo sé un poco
- X = Lo sé bastante bien
- * = Lo sé muy bien

A L I N I C I O	D Y U R A A L N T F E I N A L	V D A E L L O R P A R C O I F Ó E N S O R
--	---	---

^o *Objetivos priorizados*

1	Identificar un pie de rey y saber manejarlo			
2				
...				
10	Tratar con cuidado los instrumentos de medida			

PLAN DE TRABAJO DEL EQUIPO N°

Nombre (o número) del Equipo: _____ Curso: _____

Período:

Formado por:

Nombre y apellidos	Responsabilidad dentro del grupo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL EQUIPO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL EQUIPO	Valoración
Que todos los miembros del equipo progresen en su aprendizaje.	
Que la suma de las puntuaciones del grupo sea superior a...	
Que la puntuación más baja del grupo sea...	

COMPROMISOS PERSONALES

COMPROMISOS PERSONALES	Nombre y firma	Valoración

ACTUACIONES PREVISTAS DURANTE UNA UNIDAD DIDÁCTICA		3
17	Trabajar o estudiar, los alumnos, los contenidos, o hacer las actividades de aprendizaje, en equipo ayudándose.	
18	Ofrecer alguna ayuda a los alumnos con más dificultades para hacer alguna actividad o para alcanzar los objetivos prioritarios para ellos.	
19	Enseñar a los alumnos a construir y utilizar sus propias bases de orientación (o guías de trabajo).	
20	Controlar los alumnos su progreso en el aprendizaje, consignando periódicamente, en el Plan de Trabajo personal, y en el del Equipo, el grado de aprendizaje con relación a los objetivos de la unidad, y, en el Plan de trabajo personal, las actividades realizadas.	
21	Hacer alguna actividad de evaluación mutua, en la que los alumnos se evalúen entre sí, para que se apropien los criterios de evaluación.	
22	Proponer a los alumnos alguna actividad de autoevaluación, para que se den cuenta del grado de divergencia entre sus producciones y el producto esperado.	
23	Ayudar a los alumnos en la gestión de “sus” errores, colaborando con ellos en su descubrimiento y corrección.	

BASE DE ORIENTACIÓN FACILITADA POR EL PROFESOR

CÁLCULO DEL ERROR RELATIVO DE UNA MEDIDA

1. Calcular el error absoluto (Ea) de una medida, restando al valor real (Vr) el valor experimental (Ve)
2. Calcular el error relativo (Er) dividiendo el error absoluto (Ea) por el valor real (Vr)
3. Calcular el porcentaje del error relativo multiplicando el cociente anterior por 100.

BASE DE ORIENTACIÓN ELABORADA POR EL ALUMNO

PARA CALCULAR EL ERROR RELATIVO DE UNA MEDIDA HAY QUE:

1. Calcular la “equivocación” al tomar la medida.
2. Dividir la “equivocación” por la medida real.
3. Multiplicar el resultado por cien.

ACTUACIONES PREVISTAS AL FINAL DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA		4
24	Ayudar a los alumnos a sintetizar lo que han trabajado durante la Unidad (haciendo esquemas, resúmenes, mapas conceptuales...)	
25	Hacer, los alumnos, una autoevaluación final de los objetivos, en el Plan de Trabajo personalizado.	
26	Evaluar a los alumnos para comprobar si han alcanzado los objetivos fundamentales de la Unidad.	
27	Consignar, en el Plan de Trabajo Personalizado, la valoración final del profesor con relación al logro de los objetivos de la unidad por parte del alumno.	
28	Valorar, con cada equipo, los objetivos específicos que se habían propuesto en el Plan de Trabajo en Equipo.	
29	Tener en cuenta esta valoración en el momento de determinar la evaluación final individual de cada alumno.	
30	Utilizar un Plan de recuperación personalizado para los alumnos que no hayan alcanzado algún objetivo, determinando en él qué deben hacer, quién les puede ayudar y cuándo se revisará.	

CUADRO PARA LA CORRECCIÓN DE LOS EJERCICIOS				
Área / asignatura				
Unidad Didáctica:				
Nombre del alumno/a: _____ Nombre del corrector: _____				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Punt. máxima	Punt. obtenida	OBSERVACIONES
Si se trata de un problema	Si se trata de una cuestión			
1. Ha copiado en la libreta el enunciado del problema	1. Ha copiado en la libreta el enunciado de la cuestión	1		
2. La resolución del problema está bien planteada	2. La resolución de la cuestión está bien planteada	3		
3. Las operaciones para resolver el problema son las correctas	3. Los razonamientos para responder la cuestión son los correctos	3		
4. El resultado es correcto y está bien expresado	4. La respuesta es correcta y está bien expresada	2		
5. Aspectos formales: la letra es clara, no hay faltas de ortografía, no hay borrones, las hojas no están arrugadas...		1		
PUNTUACIÓN TOTAL:		10		

PLAN DE RECUPERACIÓN PERSONALIZADO

Nombre del alumno/a: _____ Grupo: _____ Equipo: _____

Área / asignatura:	
Unidad Didáctica:	
¿Qué es lo que aún no he aprendido?	
¿Qué me comprometo a hacer para aprenderlo?	
¿Quién puede ayudarme a aprenderlo?	
¿Cuándo lo revisaremos?	
Fecha del acuerdo:	
Firma del alumno/a	Firma del profesor/a

Se debe tener en cuenta que...

- ❖ Se trata de un modelo que hay que adecuar a cada caso concreto.
- ❖ Las distintas actuaciones y elementos del modelo deben introducirse progresivamente.
- ❖ La progresiva apropiación, por parte de los alumnos, de esta forma de trabajo.
- ❖ La significatividad de la aplicación del modelo.

PROGRESIVA APLICACIÓN DEL MODELO

Primero se introducen los elementos relacionados con la personalización de la enseñanza y posteriormente con los que se refieren a la cooperación entre los alumnos

1 Reflexión y análisis de la diversidad de los alumnos y modelos de atención

1ª UD: Plan de Trabajo de objetivos, autoevaluación inicial, autoevaluación final y Plan de recuperación.

2 2ª UD: Plan de Trabajo de actividades y autocontrol del Plan de Trabajo personalizado, tanto de objetivos como de actividades a lo largo de la unidad.

3ª UD: Aprendizaje en Equipos Cooperativos con la utilización del Plan de Trabajo del Equipo.

... Análisis de experiencias por parte del profesorado

3 Aplicación total del modelo

TAC III

Puzzle Cooperativo (Aronson)

Ver:

- **Aprendizaje cooperativo. Cuadernos para la acción social. Rafaela García y otros. Escuela Solidaria. Ed. CCS-ICCE**

Puzzle Cooperativo (Aronson)

Esquema

PARTES DEL TEMA		ALUMNOS				
GRUPOS DE EXPERTOS	1	A1	B1	C1	D1	E1
	2	A2	B2	C2	D2	E2
	3	A3	B3	C3	D3	E3
	4	A4	B4	C4	D4	E4
	5	A5	B5	C5	D5	E5
		A	B	C	D	E
GRUPOS PUZZLE						

Objetivos

TAC III

- Transmitir información con ayuda de los propios alumnos.
- Estructurar las interacciones mediante equipos de trabajo
- Lograr interdependencia de finalidad positiva

En ella, los estudiantes son...

1. Asignados a **grupos puzzle** para trabajar un material dividido en tantas secciones como miembros tenga el equipo. Criterio de máxima heterogeneidad.
2. Cada miembro del equipo se ocupará de estudiar o aprender uno de esos trozos o secciones
3. Los diferentes miembros de diferentes equipos puzzle que van a ocuparse de las mismas secciones se reúnen en **grupos de expertos** para discutir sus secciones.
4. Los estudiantes vuelven a sus equipos iniciales y enseñan su sección a sus compañeros



Grupo de Investigación

Sharon

Ver:

- Aprendizaje cooperativo. Cuadernos para la acción social. Rafaela García y otros. Escuela Solidaria. Ed. CCS-ICCE

Descripción

✚ Una unidad didáctica se divide en subtemas. No existe información elaborada.

✚ Cada grupo pequeño (2-6 miembros) convierte esos temas en tareas individuales y lleva a cabo las actividades necesarias para preparar un informe grupal (memoria informe).

Objetivos

● Discutir, valorar e interpretar los contenidos informativos que reciben en el aula.

● Participar activamente en la selección de los métodos o procedimientos para el aprendizaje



Fase I

Presentación problema: curricular, relevante, desafiante, digno de investigar. Variedad de recursos en todos los formatos posibles. Qué sabemos y qué nos gustaría saber. **Generación de preguntas.** Determinación de subtemas. **Formación de grupos de interés.**

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Explorar las opciones• Conectar con el problema• Generar preguntas.• Clasificar las preguntas.• Determinar los subtemas.• Elegir los subtemas para investigar.	<ul style="list-style-type: none">• Conducir las discusiones exploratorias.• Proporcionar los materiales iniciales• Facilitar la conciencia del interés por el problema.• Coordinar la organización de la investigación.



Fase II

Planificación: Elegir preguntas, determinar recursos, dividir el trabajo y asignar roles

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Planificación cooperativa.• Generar cuestiones.• Clarificar ideas con los compañeros de grupo.• Anticipar qué estudiarán.• Elegir las fuentes relevantes.• Decidir qué van a investigar.• Asignar roles.	<ul style="list-style-type: none">• Ayudar a formular planes realistas.• Ayudar a mantener las normas de cooperación.• Ayudar a localizar los recursos apropiados.



Fase III

Desarrollo de la investigación

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Localizar información de variadas fuentes.• Explicar, comparar y evaluar sus descubrimientos.• Conectar sus descubrimientos con el tema general.• Decidir cómo presentar sus conclusiones	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar los planes de grupo.• Reunirse con el comité para preparar la presentación.• Obtener los equipos y materiales necesarios.• Asegurarse de que todos los miembros participen.



Fase IV

Planificación de las exposiciones

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Identificar la idea principal de sus descubrimientos.• Explicar, comparar y evaluar sus descubrimientos.• Conectar sus descubrimientos con el tema general.• Decidir cómo presentar sus conclusiones.	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar los planes de grupo.• Reunirse con el comité para preparar la presentación.• Obtener el equipo y materiales necesarios.• Asegurarse de que todos los miembros participen.



Fase V

Exposiciones

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar un uso significativo del conocimiento.• Evaluar la claridad, atractivo y relevancia de las otras presentaciones.• Hacer nuevas conexiones entre los subtemas.	<ul style="list-style-type: none">• Coordinar las presentaciones.• Conducir los comentarios de los alumnos en los debates.• Establecer las normas para hacer comentarios.• Conducir la discusión de resumen final.• Señalar las conexiones entre los subtemas.



Fase VI

Evaluación

PROCESO DE APRENDIZAJE	PAPEL DEL PROFESOR
<ul style="list-style-type: none">• Evaluar las ideas principales.• Evaluar los conocimientos de hechos.• Integrar las conclusiones de todos los grupos.• Reflejar sus conocimientos en pruebas como investigadores y miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar la comprensión de la idea principal.• Evaluar el conocimiento de nuevos hechos y términos.• Evaluar la integración del trabajo de todos los grupos.• Facilitar la reflexión sobre el proceso y contenido de la investigación.