

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

CENTRO ESCOLAR: IES PLAZA DE LA CRUZ

NIVEL EN EL QUE SE APLICA: TERCERO E.S.O.

DOCENTE: Javier Berduque

AREA/S IMPLICADA/S: Ciencias de la Naturaleza

TEMPORALIZACIÓN: 2 Sesiones, una por actividad.

PROPUESTA METODOLÓGICA: 1, 2,4 y parada 3 minutos

## TRABAJO REALIZADO

No se ha realizado nada extraordinario que obligara a salir de la programación prevista.

Coincidiendo con la unidad didáctica correspondiente a la ECOLOGIA presento dos actividades de esta unidad realizadas en clase. En ambas se ha intentado la participación activa del alumnado.

1. *Estudio de la evolución del paisaje por la actuación del hombre.*
2. *Visionado de un video sobre "la cumbre de la Tierra de Río 92"*

### 1- Estudio de la evolución del paisaje por la actuación del hombre.

#### **Recursos materiales:**

Se entrega al alumnado cuatro láminas con dibujos correspondientes a cuatro épocas diferentes de la historia de la humanidad. Estas láminas, poco conocidas, son obra del biólogo Eduardo González Pérez y publicadas en la revista "la clase de ciencias" (ANEXO I)

La idea general es aprovechar estos dibujos para concienciar al alumnado respecto al cuidado que debemos tener con el medio natural cercano a nosotros.

El toque específico de estos dibujos radica en la comparación a través del tiempo, para que nos demos cuenta de que "así no debe ser" y crear una especie de memoria histórico-geográfica del uso y abuso que la humanidad ha hecho del medio ambiente que nos rodea.

#### **Metodología:**

Los alumnos están supuestos en grupos de cuatro con las mesas orientadas de tal forma que siempre ven el encerado y el profesor.

Los alumnos van señalando con lápiz, en las fotocopias (por parejas) los detalles que ellos creen significativos, respecto al cuidado que se tiene o se tenía con el medio ambiente.

Se comenta en el grupo de cuatro y posteriormente en una puesta en común se escriben en la pizarra los aspectos señalados, y algunos explican sus propias observaciones. (Hay detalles recónditos, que solo los muy observadores podrán ver por ejemplo los "quads" circulando libremente por. Es un poco como el juego de "Dónde está Willy")

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

Al final y también por grupos los alumnos rellenan un cuadro en el que el profesor ha señalado unos criterios de comparación entre los cuatro dibujos y se hace una nueva puesta en común.

El resultado buscado puede ser parecido a este

CRITERIO	Lámina1	Lámina2	Lámina3	Lámina4
Uso del río	<i>natural</i>	<i>pesca</i>	<i>desechos</i>	<i>deporte</i>
Tipo de abonos	<i>nada</i>	<i>estiércol</i>	<i>químicos</i>	<i>naturales</i>
Uso del monte	<i>natural</i>	<i>quemado</i>	<i>talado</i>	<i>reforestado</i>
Modo de cultivo	<i>ocasionales</i>	<i>desordenados</i>	<i>contaminantes</i>	<i>ecológicos</i>
Etc...				

En su cuaderno han debido quedar reflejadas tanto sus opiniones personales como las del grupo.

- Opinión personal
- Opinión del grupo
- Opinión del grupo clase

### 2 - Visionado de un video sobre "la cumbre de la Tierra de Río 92"

#### **Recursos Materiales:**

*Video de 25 minutos de duración sobre la Cumbre de la Terrario 92.*

Aunque muchos de los videos de hace 20 años no pueden competir con lo que hoy nos ofrece Internet, este video lo considero como una "joya" porque permite analizar las inquietudes que se tenían sobre el tema hace 20 años y las inquietudes actuales.

El video está muy bien estructurado y analiza ordenadamente los principales problemas del Planeta Tierra, lo que permite hacer muchas pausas para analizar y debatir los contenidos.

#### **Metodología:**

Los alumnos siguen estando en grupos de cuatro y a lo largo de los 25 minutos del video se hacen 8 pausas en las que se plantea una cuestión a reflexionar en los grupos. No se hace una puesta en común completa sino que se pregunta a un grupo sus conclusiones y después se plantea al resto de los grupos si tienen algo que añadir.

Al final todo los alumnos, individualmente deberán realizar una breve síntesis del video que quedará reflejada en su cuaderno.

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

### **Evaluación:**

Existen muchas rúbricas para valorar distintos aspectos que tenemos disponibles como invitado en el aula virtual del centro en INTRANET del PROFESORADO “Recursos para el profesorado”.

<http://centros.educacion.navarra.es/iesplazadelacruz/moodle/>

El curso pasado un grupo de trabajos coordinado por la profesora de Física y Química, M<sup>a</sup> Puy Pérez recopiló bastante material.

Una vez por evaluación realizó una valoración completa del trabajo de cada equipo, triangulando:

- Mis valoraciones anotadas en las plantilla de observación
- Las de cada componente del grupo (autoevaluación)
- Las consensuadas por el grupo (coevaluación)

En todos los casos ,utilizando unas rúbricas adaptadas. En concreto utilizo las extraídas del artículo: *Evaluación del trabajo en grupo Oscar Barrios Ríos. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación*

[http://centros.educacion.navarra.es/iesplazadelacruz/moodle/file.php/3/Evaluacion\\_del\\_trabajo\\_en\\_grupo.doc](http://centros.educacion.navarra.es/iesplazadelacruz/moodle/file.php/3/Evaluacion_del_trabajo_en_grupo.doc)

En estas dos actividades concretas la única evaluación es la derivada de mis observaciones.

ANEXO I

Material Entregado para la actividad:

*Evolución del paisaje a través del tiempo por la acción humana*

El paisaje en la prehistoria



El paisaje en la edad media



El paisaje hoy



Cómo deberíamos preservar el paisaje



# SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

## EJEMPLOS DE OBSERVACIONES AL COMPARAR EL PAISAJE ACTUAL CON LO QUE SERÍA DESEABLE

HOY	FUTURO DESEABLE
-----	-----------------

Conducción eléctrica subterránea



Actividades deportivas contaminantes y no contaminantes



Espacios lúdicos



Limitación de acceso motorizado a determinadas zonas protegidas



## ANEXO III METODOLOGÍA (\*)

(\*) *Hasta hace dos cursos he impartido clases en grupos de diversificación en los que el trabajo en grupo es una metodología bastante habitual. La metodología que seguía con estos grupos la sigo llevando a cabo este curso con alumnos de un grupo ordinario de 3ª de la ESO*

Si concebimos la evaluación como algo integrado en toda la actividad docente y no como un apéndice que siempre va al final, muchos aspectos metodológicos guardan relación con la evaluación. Por ejemplo los cuadernos del alumno y del profesor son recursos metodológicos e instrumentos de evaluación.

## LA ORGANIZACIÓN DE LA CLASE

Las actividades se realizarán según el tipo de tarea, individualmente, en pequeño grupo o en gran grupo.

### TRABAJO EN GRUPOS

El trabajo en grupos deben favorecer las relaciones entre los alumnos, para ello:

- Los grupos deben de ser heterogéneos ( chicos/as, dóciles/conflictivos , expertos/menos expertos)
- Flexibles. Sus componentes deben variar a lo largo del curso según las circunstancias.(No compartido por Peré pujolás)
- Han de permitir la progresión de todos sus componentes.
- No han de ser incompatibles con la realización de tareas individuales

### Al profesor corresponde:

- Hacer una presentación del tema a los grupos.
- Detallar el trabajo que tenga que desarrollar cada grupo.
- Guiar el trabajo de cada grupo.

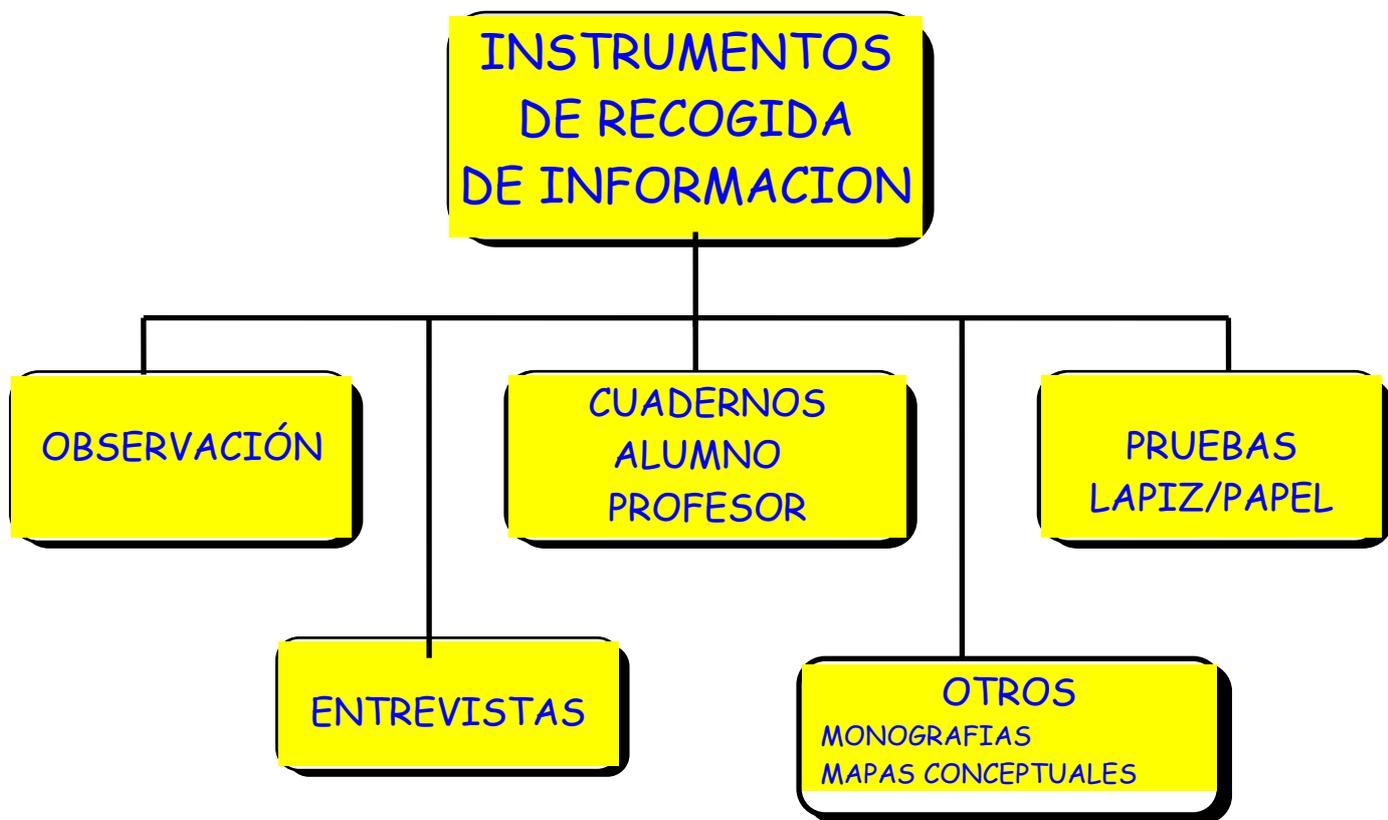
La puesta en común se realizará a través de un portavoz (uno diferente cada sesión). Las conclusiones del grupo pueden exponerse oralmente o mediante el uso de las NN TT).

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

El papel del profesor es el de centrar las intervenciones de los grupos conduciendo el debate, dando enfoques globalizadores, proponiendo reflexiones sobre detalles concretos y, en ocasiones, actuando como portavoz de la comunidad científica.

### INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Cuando se trata de intervenir eficazmente en una tarea tan compleja como el proceso de enseñanza aprendizaje deben emplearse una amplia gama de recursos para recoger información. Los propósitos múltiples exigen variedad de métodos que empleados con el mismo propósito que pueden vigorizarse mutuamente.



## OBSERVACIÓN

### FICHA ANECDÓTICA.

Hoja en la que se registra, en condiciones de la máxima objetividad y en el momento que se produce, la conducta que se considera relevantes. Su empleo requiere bastante tiempo y existe el riesgo de limitar las anotaciones a conductas llamativas.

### LISTA DE CONTROL.

En ella aparecen los alumnos y la relación de conductas relevantes previamente seleccionadas por el equipo de profesores.

### ESCALA ESTIMATIVA

Consiste en un listado de comportamientos que orienta la observación en la dirección deseada. Posibilita la obtención de una información más matizada al añadir datos sobre la intensidad, la duración, la frecuencia... con la que se presenta una conducta determinada.

La escala de estimación puede presentarse en distintas formas:

Numérica:(1,2,3,4) Gráfica, Verbal: Nunca- Casi nunca- Algunas veces - Casi siempre - Siempre .Muy mal- Mal- Regular- Bien - Muy bien.

Descriptiva: (Ejemplo para expresión oral)

- No se expresa o lo hace con gran incoherencia.
- Se expresa con titubeos y sin fluidez.
- Se expresa con fluidez y sin “muletillas”
- Expresa ordenadamente y con guión un tema cualquiera y explica el significado de los términos de cada materia.
- Expone sin guión un tema cualquiera o participa en su discusión utilizando el vocabulario con propiedad y rigor.

## CUADERNOS

### CUADERNO /DIARIO DEL PROFESOR

En él, se recojo informes personales (habitualmente, pero no necesariamente, privados) sobre temas de interés. Pueden contener observaciones, sentimientos, reacciones, reflexiones, interpretaciones, hipótesis y explicaciones. Pueden abarcar desde informes sobre el trabajo de un estudiante individual hasta el autocontrol de un cambio en un método de enseñanza... También sirven para recoger información que luego puede ser pasada a tablas más organizadas (listas de control, escalas estimativas...)

Su estilo de redacción puede ser muy variado.

- Diario centrado en las emociones. Se relatan fundamentalmente los sentimientos y estados de ánimo personales en relación con la vida profesional.
- Diario centrado en las situaciones de instrucción. Describe y analiza el proceso instructivo de los estudiantes
- Diario centrado en la dinámica social de la clase y en las situaciones personales. Refleja la vida y conflictos de los grupos e individuos del aula.

### CUADERNO DEL ALUMNO

El alumno anota sus ideas personales, las conclusiones del grupo y las conclusiones a las que se ha llegado en la puesta en común. Con estas anotaciones el alumno es consciente de su progreso a lo largo del curso. Con este tipo de anotaciones el cuaderno se va convirtiendo en un libro de texto personal.

A la hora de valorar el trabajo de alumno pueden tenerse en cuenta distintos aspectos:

#### PRESENTACIÓN:

- ¿La presentación es clara, limpia y ordenada?
- ¿Ha recogido y anotado en l cuadernos todo el trabajo realizado en el aula/laboratorio/campo de forma completa y ordenada?
- ¿Se indican los pasos seguidos para realizar las actividades?
- ¿Se indican las fuentes de información utilizadas?
- ¿Es correcta la expresión escrita?
- ¿Ha hecho esquemas, gráficas, etc. claros y adecuados para ilustrar lo tratado?

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

### CONTENIDOS:

- ¿Ha reflexionado el alumno sobre las actividades realizadas?
- ¿El cuaderno contiene sus ideas previas?
- ¿Contiene las conclusiones de la puesta en común?
- ¿Aplica los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones?
- ¿Valora los nuevos conocimientos comparándolos con los iniciales? ¿Ha realizado actividades de aplicación sugeridas por el profesor?

### POSIBLES CRITERIOS DE CORRECCION DEL CUADERNO (Calificación de 1 a 5)

---

A Presentación: limpieza, orden,...

B Rigor, coherencia y claridad en los conceptos; ausencia de errores; razonamientos lógicos...

C Comparación de las ideas propias con los resultados de la puesta en común.

D Descripción completa de los experimentos incluyendo los esquemas de los montajes y, sobre todo, las conclusiones alcanzadas.

E Conclusiones generales y su aplicación en la resolución de problemas de la vida diaria.

F Aportaciones personales como respuesta a tareas “sugeridas” por el profesor.

---

Esta información puede recogerse en una tabla de observación en la que se incluyan otros criterios que se consideren oportunos y en la que se establezca una escala numérica (1 a 5) o estimativa (no / a veces / siempre)

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

### Reflexión personal

En este seminario han intervenido varios ponentes y han sido las reflexiones de Peré Pujolas las que mayor aplicabilidad han tenido par mi actividad docente.

El trabajo cooperativo y en general la metodología es fundamental en el trabajo en el aula pero no deja de ser uno de los múltiples factores que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La metodología nos resuelve el CÓMO enseñar pero el QUÉ y CUANDO no siempre se corresponden con lo que nos marcan las editoriales. Poniendo un ejemplo gastronómico, el cocinero (metodología) es fundamental pero no cabe duda que los ingredientes también influyen y no me estoy refiriendo a los alumnos sino al QUÉ enseñar. En este sentido disponer de una amplia variedad de recursos contrastados es fundamental. No todo vale para dejarlo en la mesa de los alumnos para que trabajen en grupos.

#### DECÁLOGO A TENER EN CUENTA AL SELECCIONAR ACTIVIDADES

EN LAS MISMAS CONDICIONES UNA ACTIVIDAD ES PREFERIBLE A OTRA

1. *...si da al alumno un papel activo en su realización.*
2. *...si obliga al alumno a interactuar con su realidad.*
3. *...si puede ser realizada por alumnos con distintos niveles de capacidad o con intereses diferentes.*
4. *...si obliga al alumno a examinar ideas, conceptos, leyes que ya conoce en nuevos contextos.*
5. *...si obliga al alumno a examinar acontecimientos normalmente aceptados , sin más ni más, por la sociedad*
6. *...si coloca al alumno y a la enseñanza en situaciones de éxito fracaso o crítica.*
7. *...si obliga al alumno a reconsiderar y revisar sus esfuerzos iniciales.*
8. *...si obliga a aplicar reglas significativas*
9. *...si ofrece la posibilidad e planificarla con otros, participar en su desarrollo y comparar los resultados.*
10. *...si es relevante para los propósitos e intereses explícitos de los alumnos.*

Analizando las 18 estructuras y las 6 técnicas que presenta Pujolás algunas como el rompecabezas o el TAI son citadas ampliamente por todos los autores que trabajan estos temas . Otras como “*el saco de las dudas*” son aportaciones de un colegio de Lérida que les resultó muy útil a esos profesores y la difunden. Seguramente entre los profesores asistentes a este seminario habrá surgido alguna adaptación a cualquiera de las estructuras que se han presentado y que por resultarles útiles no tiene nada que envidiar a las estructuras oficiales. Particularmente la estructuras que más utilizo son los grupos de 4 en formato 1,2,4 ó 1,4 directamente y las “pausas” de 3 minutos. Aunque el formato de la clase sea la tradicional exposición siempre tiene cabida una pausa para una consulta.

## SEMINARIO “Metodologías activas, interactivas y cooperativas”

La tendencia es ir hacia un modelo de profesor que no se limite a la transmisión de conocimientos, por muy actualizados que estos estén, sino que sea el mismo profesor el que analice y decida qué aspectos fundamentales de su materia son los más adecuados para un grupo concreto de alumnos en unas circunstancias concretas.

Hablaríamos de un profesor investigador que actúa:

- *Diagnosticando las situaciones de partida de los alumnos y del grupo.*
- *Acomodando y concretando propuestas curriculares genéricas a la realidad de su aula.*
- *Concibiendo su programación como una hipótesis de trabajo en construcción, sometido a un proceso de evaluación y por tanto en modificación permanente.*

Como conclusión podría decir que si el proceso de enseñanza se aborda como una tarea colectiva de innovación, investigación y formación permanente, se podrá, tomando como base los problemas que encontramos en la práctica diaria de clase, ir reconstruyendo un cuerpo coherente de conocimientos que posibiliten una enseñanza útil para el alumno.

Pamplona 13 Marzo 2013