

## **¿POR QUÉ TRABAJAR POR PROYECTOS?**

Esta filosofía de trabajo nos permite:

- Trabajo colectivo.
- Abarca la globalidad de la persona desarrollando de forma significativa e interrelacionada **todas las competencias básicas**.
- El alumnado es consciente de su propio proceso de aprendizaje, sabe verbalizar lo que aprende, cómo lo aprende y con quién.
- Alta motivación.
- Desarrollo de la curiosidad que les permitirá continuar con un aprendizaje permanente.
- **Potencia la investigación y la aplicación de lo aprendido.**
- Se parte de la **necesidad de conocer un tema**.
- Un aprendizaje será más significativo cuantas más relaciones podamos establecer entre aquello que ya sabemos como resultado de nuestras experiencias anteriores y los nuevos contenidos de aprendizaje. En un enfoque globalizador, al partir de una situación real, y por lo tanto compleja, las relaciones que se pueden establecer entre las experiencias anteriores y el nuevo contenido pueden ser mayores, ya que, al incrementar el número de vínculos, la significatividad del aprendizaje será superior y tendrá más posibilidades de aplicación en situaciones diversas, es decir, su funcionalidad también será mayor.

## **EL TRABAJO POR PROYECTOS Y EL CURRÍCULUM**

- Plantear nuestros objetivos desde el punto de vista de los procesos que van a intervenir en la investigación: **recogida, selección, análisis, tratamiento, síntesis y evaluación de la información**. Hay que priorizar la comprensión y no la memorización de datos.
- Los contenidos: van a girar en torno a un problema o tema, lo que va a hacer que aparezcan contenidos relacionados **de todas las áreas**, e incluso de diferentes niveles.
- Las fuentes: Atendiendo a la forma de expresión de la información son las siguientes:
  - Fuente oral: se va a utilizar testimonios de familias, personas del entorno, ...
  - Fuente escrita: libros, revistas,...
  - Fuente arqueológica: monumentos, objetos,...
  - Fuente audiovisual: películas, fotografías,...
  - Internet
  - **El libro de texto NO** es el recurso apropiado, ya que los contenidos están separados, secuenciados por una editorial, no atendiendo a los intereses que surgen en el aula,

descontextualizado de la realidad,...En cualquier caso se tendría que tener uno de cada curso y de cada editorial, en el aula como un material de consulta más.

- La metodología:

- El alumno es participe de su propio aprendizaje: se plantea sus preguntas, busca la información necesaria para responder,...

- El maestro no es un experto en el tema, también descubre nuevos conocimientos, sin embargo su labor no deja de ser sumamente importante ya que tiene que encargarse de guiar a los alumnos en el proceso de aprendizaje, gestionar la información, contextualizarla, diseñar actividades diversas,...

- Trabajo cooperativo: es importante la argumentación en la toma de decisiones, intentar llegar al consenso,...

- El desarrollo del proyecto se lleva a cabo dentro del horario pero no de una asignatura en concreto es decir, se pueden utilizar horas de las diferentes áreas.

- La evaluación: tiene que centrarse en los procedimientos que nos hemos planteado. Lo importante no es acumular información en nuestra cabeza sino desarrollar las competencias necesarias para poder buscar la información que necesitamos en cada momento, analizarla y aplicarla.

- Los proyectos de investigación pueden ser complementados con otras unidades de programación (talleres, rincones de trabajo,...).

- Flexibilización en la programación: hay que tener en cuenta que nuestro proyecto va a ir cambiando, añadiendo nuevos contenidos, nuevas fuentes,... sin embargo esto no tiene que suponer ningún problema. Lo importante es saber los procedimientos que queremos trabajar.

## **FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO**

1- Elección de un tema acordado con la clase. Es importante que exista una necesidad o un interés de por qué investigar ese tema, independientemente de si el tema surge del alumnado o lo motiva el profesor. Pretende provocar la atención e interés por un tema determinado, de tal modo que el alumnado se interese lo suficiente como para cuestionarse diversos aspectos sobre el tema escogido. Esta fase es fundamental, puesto que no únicamente inicia la motivación sino que permite que los alumnos y alumnas se planteen los interrogantes que se convertirán en el centro de la investigación y estudio.

2- ¿Qué queremos saber?: es importante hacer una lluvia de ideas colectiva para recoger toda la información que tenemos respecto al tema planteado y a la vez delimitar que es lo que queremos

conocer. A continuación estas preguntas se escribirán en la pizarra y entre todos se iniciará la tarea de clasificación, según diversos criterios, de tal modo que puedan ser contestadas de forma sistemática.

3- ¿Qué sabemos?: planteamiento de suposiciones o hipótesis. Explicitadas las dudas o cuestiones que interesa conocer o resolver, se pregunta a los alumnos qué saben o conocen de cada una de ellas. Haciendo esto conseguiremos que nos den sus respuestas intuitivas, lo que en un método científico serían las hipótesis. Los niños y las niñas siempre conocen alguna cosa sobre el tema o son capaces de suponer qué es o qué podría pasar. El profesor utilizará estas suposiciones como pauta para volver a orientar la búsqueda de información y elaborar las conclusiones.

4- Se buscan y seleccionan fuentes de información. Definido aquello que se quiere saber o resolver, será necesario encontrar las fórmulas o medios para averiguarlo. Se inicia la búsqueda de información, la verdadera indagación. El profesor preguntará si conocen algún medio para utilizar. Incitará a que piensen cómo o quién puede ayudarles a conseguir las respuestas para poder comprobar hasta qué punto algunas de las suposiciones hechas son acertadas, ampliando así el conocimiento que entre todos ya tenían. Una vez analizadas las distintas propuestas, se deciden los recursos que se van a utilizar en la búsqueda de información.

5- Búsqueda de la información. Para localizar la información, en algunos casos, se recurrirá a los libros y se elaborará una estrategia sistemática de recogida de información a través de distintos medios escritos. En otros, la información puede ser facilitada por una o varias personas que conozcan bien el tema, por ser estudiosos de él o por estar realizando trabajos relacionados con aquello que se quiere saber o conocer. Según el tipo de preguntas que nos hacemos, o el tema que se está trabajando, el único medio, y seguramente el mejor, será aquél que permita a los alumnos la recogida de datos mediante la observación directa o la realización de experiencias que den respuesta a los interrogantes planteados.

6 - Selección y clasificación de los datos. Una vez recopilados y anotados convenientemente todos los datos e informaciones obtenidas durante el trabajo de búsqueda, los alumnos clasificarán, ordenarán y seleccionarán aquellos que se consideren más acertados o relevantes para la verificación o rechazo de las suposiciones o hipótesis establecidas anteriormente, y para responder a los interrogantes que se plantearon al inicio de la investigación.

7- Determinación de conclusiones. En este momento ya estamos en disposición de extraer las conclusiones de investigación. Los chicos y las chicas, ya sea en grupo o individualmente, dispondrán de la información suficiente para elaborar conclusiones sobre aquellas preguntas y cuestiones que se hicieron. Los resultados serán debatidos por todos los alumnos y alumnas con la

intención de llegar a acuerdos comunes sobre los distintos puntos de vista que plantearon al inicio del trabajo.

8- Representación o tratamiento de dicha información mediante trabajos simultáneos, producciones individuales y colectivas. (murales, descripciones, exposiciones a otros compañeros, familias,...).

9- Se recapitula (evalúa) lo que se ha aprendido: es importante comprobar nuestras hipótesis iniciales, si hemos contestado a todas las preguntas, e incluso recapitular a su vez todos los pasos que hemos llevado a cabo, búsqueda de información, producción,...

### **ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO**

¿Es posible tratar todos los contenidos de las distintas áreas con una metodología globalizadora?

¿Todas las actividades necesarias para el aprendizaje de los contenidos de cada una de las áreas pueden ser trabajadas en unidades globalizadoras? **¿Es posible llevar a cabo una metodología globalizadora sin romper una estructura horaria centrada en las áreas?**

Un análisis de los contenidos que se trabajan en las unidades globalizadoras nos permite llegar a algunas conclusiones:

En los métodos globalizados vemos que se tratan contenidos diversos. Pero una cosa es que se trabajen y otra muy distinta es garantizar que el trabajo que se ha llevado a cabo es suficiente para su aprendizaje. Cuando se está estudiando el tema de los animales domésticos, elaborando un audiovisual, realizando un terrario o investigando sobre la minería, necesitaremos utilizar distintas técnicas e instrumentos. Se escribirá, se medirá, se observará, se dibujará, etc.

En el desarrollo de estas unidades podemos apreciar cómo los chicos y las chicas usan diferentes instrumentos de las diversas disciplinas o asignaturas. El manejo de estos instrumentos siempre tiene sentido para los alumnos. Por lo tanto está garantizada su significatividad, pero no nos asegura que el aprendizaje que se realiza sea el suficiente para conseguir el dominio en cada uno de ellos. Para conseguir el dominio de la expresión oral, de la escritura, el cálculo o la medida será interesante realizar una serie de tareas convenientemente secuenciadas según un orden de dificultad progresiva y adecuada a las distintas capacidades de cada uno de los alumnos y alumnas.

Por lo tanto, en el horario de cada día, será necesario diferenciar claramente dos tiempos. Uno dedicado a la realización de **unidades globalizadas (Centros de Interés, Proyectos o Investigación del Medio)**. Y otro dedicado a los **talleres y rincones**. Este segundo tiempo lo destinaremos al trabajo sistemático y progresivo con contenidos de aprendizaje adaptándonos a los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos. De este modo propondremos, según sea el ciclo, rincones o

talleres donde se atenderán aspectos como la lectura, el cálculo, la medida, etc. dedicando así un tiempo para las matemáticas, la lengua, el dibujo, la música, etc. actividades que generalmente serán de práctica aplicación y con ejercicios pensados de tal modo que los alumnos lleguen a dominar los procedimientos y técnicas que son propios a cada una de las áreas. Para estos talleres dispondremos de materiales que van a permitir el trabajo progresivo de los diversos contenidos.

**En los rincones y talleres no será necesario intentar que las actividades que se realizan durante la semana tengan que estar relacionadas directamente con el tema globalizado que se está trabajando en el otro tiempo. Los chicos y las chicas ya saben el porqué y el para qué de cada uno de estos contenidos, o sea, su significado y utilidad y por lo tanto entienden la necesidad de practicarlos. En estos talleres y rincones les propondremos actividades que les permitan ejercitarse de una manera agradable sobre temas y situaciones, cuanto más diversas mejor, pudiendo utilizar los instrumentos, que conocen, en situaciones distintas y no sólo en aquellas que vienen condicionadas por el tema globalizado.**

En coles donde se lleva a cabo esta metodología se dedican unas 7 horas al desarrollo del proyecto y el resto de horas que pasan con el tutor, unas 12, lo dedican al trabajo por rincones o talleres donde realizan trabajos específicos del área. No llevan libros de texto, para trabajar el área de Lengua llevan un libro para trabajar la tipología de textos y en matemáticas han conseguido llegar a un acuerdo y es que ya que no llevan libros, entre la gratuidad en los cuadernillos de trabajo que tiene cada alumno. La lecto-escritura la trabajan tanto de manera global como analítica y aquellos contenidos que no se trabajan en el proyecto, los plantea la tutora como taller, por ejemplo, taller de medidas.

## **EL TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD**

¿Es posible el tratamiento de la diversidad con una metodología globalizadora?

Según la concepción constructivista del aprendizaje, aprendemos mediante elaboraciones propias y singulares a partir de las experiencias que hemos vivido y realizado. Esto comporta que las estrategias de enseñanza deban ajustarse a las características y necesidades de cada uno de los alumnos. La utilización de una metodología globalizadora no implica, por sí misma, ventajas o inconvenientes en relación a la aportación de las ayudas pertinentes y ajustadas a la situación concreta de cada alumno.

Para un acertado tratamiento de la diversidad se precisará de una organización del espacio y del tiempo que permita poder realizar distintos tipos de agrupamientos (gran grupo, pequeño grupo e individualmente) y de programaciones y materiales curriculares convenientemente programados,

con actividades secuenciadas progresivamente que permitan el trabajo autónomo de los alumnos y que, a su vez estén ajustados a los distintos ritmos de aprendizaje.

La cuestión pues, está en organizar la clase de tal modo que facilite al profesor o profesora la atención a las demandas específicas de cada uno de los alumnos. Así mientras nos centramos en un grupo o en determinado alumno, el resto de la clase tienen asignado unos trabajos que nos van a permitir realizar el nuestro con cierta tranquilidad. Veamos como estas dos condiciones se pueden dar en una propuesta globalizadora.

Cuando antes nos referíamos a la distribución del tiempo, veíamos la necesidad de diferenciarlo claramente en un tiempo para globalización y otro para el trabajo en rincones o talleres. En el horario en que se está trabajando con una metodología globalizadora, nos encontramos con distintas formas de agrupamiento:

- **En gran grupo**, cuando se decide el tema que se va a trabajar, o en el momento de plantearse las preguntas, o cuando se extraen conclusiones.
- **En pequeño grupo**, cuando se tiene que decidir sobre las fuentes de información que se utilizarán, o en la recogida de datos, o en el momento de expresar los resultados.
- **Individualmente**, cuando se observa o se mide, cuando se escriben las respuestas de una entrevista cuando se elabora el "dossier" personal: en el que se recogen las conclusiones obtenidas por el pequeño grupo o se copian las generalizaciones.

Las actividades globalizadoras ofrecen la posibilidad de diferentes tipos de agrupamientos según las necesidades del tema o de los alumnos. En el tiempo dedicado a rincones y talleres, el trabajo por lo general es en pequeños grupos o individualmente. Estos espacios se han diseñado pensando fundamentalmente en el trabajo que comporta el dominio de algunos contenidos concretos. La virtud de estos ámbitos es que en ellos las actividades están claramente delimitadas.

Cada taller y rincón debe presentar propuestas de trabajo perfectamente definidas, de tal modo que el alumno pueda disponer de un conjunto de tareas, actividades y materiales secuenciados que se adapten a los distintos ritmos y faciliten la actividad autónoma. En los talleres y rincones el trabajo, al estar previamente determinado, va a permitir que los alumnos tengan claro aquello que se debe hacer y el profesor podrá prestar atención a los diferentes ejercicios que realiza cada uno de sus alumnos.

## **TÉCNICAS PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS A TRAVÉS DE LOS MÉTODOS GLOBALIZADORES.**

**1- TÉCNICAS PARA CONOCER Y EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS.** Sarah Tann, profesora e investigadora que ha trabajado con docentes y estudiantes en el desarrollo del trabajo por tópicos.

Dentro de las técnicas para favorecer este tipo de aprendizaje, hay que distinguir entre técnicas para conocer y evaluar los conocimientos previos del alumno y técnicas para la adquisición de nuevos contenidos.

Entre las técnicas para conocer y evaluar los conocimientos previos podemos citar las siguientes: cuestionarios, conflicto cognitivo, confrontación del mapa cognitivo con el mapa conceptual y representaciones plásticas y dramáticas.

- Los cuestionarios recogen una serie de preguntas sobre los conceptos que incluye un tema antes de que éste sea trabajado, después puede realizarse la puesta en común y el debate entre los alumnos.
- Las representaciones plásticas o dramáticas tienen la ventaja de que, al ser espontáneas, el alumno puede manifestar ideas que serían difíciles de conocer de otro modo.
- El conflicto cognitivo consiste en que el profesor lleva al alumno a situaciones donde debe confrontar las ideas que tiene sobre un tema con las ideas de sus compañeros.
- La confrontación del mapa cognitivo con el mapa conceptual: el mapa cognitivo es la representación gráfica de los conceptos que tiene el alumno sobre un tema y el mapa conceptual es la representación gráfica correcta de los conceptos que incluye el tema.

Todas estas técnicas han de permitir al profesor saber qué debe aprender el alumno y cómo debe aprenderlo.

## **2- TÉCNICAS PARA RECOGER Y PROCESAR LA INFORMACIÓN**

La mayor crítica que se hace al trabajo globalizado (investigación del medio, proyectos, centros de interés) es que los alumnos tienden a copiar y el control de las informaciones obtenidas es poco riguroso. Es decir, en algunos casos carecen de un dominio básico de las técnicas de búsqueda y análisis de la información.

Por otra parte, tienden a creer que los libros son el único recurso con el que cuentan y suelen dejar de lado una amplia variedad de recursos de gran riqueza como: observaciones, visitas, entrevistas, experiencias propias, construcción de objetos, medios audiovisuales, periódicos, etc.

A continuación se recogen una serie de aspectos que tienen como misión superar estos problemas:

### **1-¿Dónde puede buscarse la respuesta?**

¿La respuesta consiste en algo que se pueda ver? Mira a tu alrededor, en la clase, en el patio de recreo, en la localidad, elabora un guía de observación, construye un terrario, un semillero, una jaula de forma que puedas recoger los datos directamente..., ve un vídeo relacionado con lo que quieres saber, etc.

¿La respuesta consiste en algo que puedas leer? Mira en la biblioteca, busca en la prensa, navega por Internet.

¿Te interesa la opinión de algunas personas? Pregunta o escribe una carta a un experto (granjero, campesino, albañil, médico, veterinario...)

¿Quieres conocer los puntos de vista o las experiencias de personas que hayan vivido un problema o situación determinada? Prepara una entrevista o un cuestionario para ellos (familiares de un enfermo de Alzheimer, personas que han sufrido la inundación de sus casas tras la riada, etc.). También puedes observar directamente cómo se desenvuelven en la situación utilizando un guía de observación.

### **2-¿Cómo encontrar libros e información útil?**

¿Qué sección de la biblioteca te será más útil? Mira el índice de materias.

¿Qué parte del libro será más útil? Mira el índice.

¿No encuentras lo que buscas? Reformula la pregunta, el profesor o profesora, tus padres o tus compañeros pueden ayudarte.

¿No entiendes algunas palabras? Utiliza el diccionario o trata de saber su significado en función de todo lo que has leído.

¿No tienes tiempo? Lee y graba en una cinta de cassette, luego en casa o en clase lo escuchas con más tranquilidad.

### **3-¿Qué estrategias son adecuadas a la hora de leer?**

Hojear: rápido vistazo para extraer una información general, introducirse en el tema.

Examinar: se buscan datos concretos (nombres, fechas, definiciones...).



Leer rápidamente: primera lectura para entrar en contacto con el contenido general, para conseguir una base mínima.

Leer detenidamente: lectura lenta, hacia delante, hacia atrás, con el fin de tomar notas, de comprobar si se entiende lo que se lee antes de pasar a la sección siguiente.

Subrayado y/o resumen: tercera lectura y se sacan la idea esencial y las ideas principales de cada apartado.

#### **4-¿Cómo dar sentido a lo que se ha descubierto?**

Comprueba si has dado respuesta a todas las preguntas que buscabas.

Si hay algo que no está claro o hay contradicción entre las informaciones que has recogido, necesitas seguir investigando.

Examina tus descubrimientos, comparando lo que has encontrado con tus respuestas intuitivas (hipótesis) que has dado antes de ponerte a investigar, comparando las distintas informaciones que has conseguido porque, a veces, hay contradicciones y entonces no queda más remedio que seguir indagando para tratar de aclarar las cosas. Puede ocurrir que en la respuesta a una de tus preguntas esté también la respuesta a otra y en este caso no tienes que buscar la respuesta a esa pregunta porque ya la tienes.

#### **5-¿Cómo presentar los descubrimientos (exposición)?**

La exposición se puede realizar a través de diferentes medios. Algunos de ellos son:

<u>Procedimiento</u>	<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes.</u>
Carpeta.	Pueden verla muchas personas.	Acaba desordenada y se pierde.
Libro o revista.	Se conserva bien y da buena impresión.	Aburrido, se suelen poner hechos.
Cinta magnetofónica.	Evita escribir.	No hay ilustraciones.
Mural.	Ameno, claro y con ilustraciones.	Hay que resumir muy bien.
Cómic.	Es divertido.	Hay que dibujar bien y conocer el lenguaje de los cómics.

## **EJEMPLOS DE PROYECTOS**

### **UN PROYECTO DE TRABAJO: EL MAR.**

**Maite Sbert y Dora Muñoz, profesoras del Colegio Público Es Pont (Palma de Mallorca).**

#### **1- EMPEZAMOS**

En el mes de septiembre, el grupo, que este curso será de cuarto, regresamos de vacaciones. Tamara y Carlos las han pasado junto al mar y nos traen a la clase un caparazón de erizo de mar, una estrella y una colección de conchas..., los demás que también hemos ido mucho a la playa nos interesamos bastante por ellas.

Los niños y niñas intervienen: "A mí me gustaría estudiar el mar porque podría estudiar de dónde viene el petróleo y los peces venenosos... y las perlas..." "Pues a mí me gustaría estudiar los osos polares..." "A mí también me gustaría el mar porque quiero saber cómo se forman los fósiles..." "¿Cómo puede ser que las conchas se puedan pegar a las piedras?", etc.

Se inicia así el proceso de elección de tema para nuestro Proyecto de Trabajo, el primero del curso, el sexto del grupo. Aparecen 3 ó 4 temas pero rápidamente se polarizan las preferencias entre el mar y los osos polares.

Es importante que argumentemos el por qué de nuestras preferencias, y esto cuesta... así que le dedicamos más de 15 días... vimos una película sobre osos polares (José quería convencernos de que el Proyecto de Trabajo fuera sobre el tema que había propuesto y del cual nos había grabado una película que pusieron en televisión en vacaciones), leímos en el periódico que un alga tóxica procedente del norte del Mediterráneo había llegado a nuestras costas (Cristina encontraba así otro motivo para estudiar el mar...), Natán planteó un buen argumento para estudiar los osos polares "podríamos estudiar el polo norte que es donde ellos viven, igual que hicimos el año pasado para estudiar los pingüinos estudiamos la Antártida, y así ya sabríamos cosas del polo norte y del polo sur", Tánit sigue pensando que "es mejor estudiar el mar porque veremos cosas de los polos y de todo el mundo, porque mar hay por todo...".

Y así, durante estos días iniciamos un proceso en el que la argumentación y la negociación eran protagonistas principales. Nos planteamos, a partir de los intereses personales y de la experiencia de otros Proyectos de Trabajo, unos temas que se fueron perfilando a partir del debate basado en la argumentación. Para ello necesitamos establecer relaciones entre nuestros intereses y nuestras experiencias, los de cada uno y los del grupo; nos vemos obligados a darnos razones para dárselas a los demás, a buscar, a preguntar y a preguntarnos, estamos poniendo en marcha nuestro saber y estamos confrontándolo con el saber de los demás.

Finalmente decidimos optar por el mar, y dejar el polo norte y los osos polares para el segundo trimestre.

## **2- COMPROBAMOS NUESTROS BAGAJES**

Nuestro Proyecto de Trabajo está en marcha. En realidad nuestro viaje empezó ya hace días, pero ahora, una vez decidido nuestro destino, es cuando empieza la auténtica aventura. Querrían ponerse ya en ruta, pero aún es necesario organizar cosas antes de partir. En primer lugar, ¿qué sabemos sobre el mar? Es necesario tomar conciencia individual y de grupo de cuál es nuestra situación inicial, nuestro punto de partida, nuestras ideas previas.

En estos días ya hemos aprendido muchas cosas, e intentamos, individualmente, listar todo lo que sabemos y representarlo en un esquema. La maestra recoge las ideas previas del grupo y cada uno nos situamos con respecto a ellas ("es lo que yo sé" "creo que no es cierto"...). Estas serán el punto constante de referencia a lo largo de todo el proceso. ¿Cómo se modifican, amplían, justifican, rehacen, desmontan..., nuestras ideas iniciales en el transcurso del trabajo? Así a lo largo del recorrido nos transformaremos, las incidencias del camino nos modificarán progresivamente.

## **3- ORGANIZAMOS NUESTRO VIAJE**

Para ello antes de partir necesitamos clarificar lo que queremos saber. Nos planteamos interrogantes, dudas, temas sobre los que nos gustaría aprender o aprender más. Tenemos un listado de preguntas, unos intereses, pero es necesario buscar un punto de partida, profundizar en la creación de un conflicto sociocognitivo, motor del proceso de construcción del conocimiento.

La maestra, a partir de los intereses de los alumnos, de sus conocimientos sobre el tema y de los objetivos que se ha propuesto, plantea dos cuestiones al grupo: ¿Cómo se relacionan las personas con el mar? ¿Cómo podríamos clasificar los elementos del mar?

A partir de estas preguntas y de las hipótesis que en torno a ellas se plantean, los alumnos en pequeño grupo elaboran un primer guión de trabajo. Estos guiones se exponen a la clase, se analizan en común, nuevamente argumentamos, damos razones, dialogamos, negociamos y, fruto de todo eso, elaboramos un guión inicial colectivo.

En todo este proceso la intervención de la maestra es muy importante, como experta en viajes similares plantea problemas al grupo, pero a veces aporta soluciones. (Por ejemplo, clasificar los elementos del mar fue bastante complicado: en los primeros guiones aparecían erizos, medusas, conchas, algas, animales...) "Si dices animales ya se entiende que vamos a estudiarlos todos, o sea que no importa poner erizos, conchas"... (Tànit). "Sí, porque las conchas no son animales" (Joan).

Las hipótesis en torno a si las conchas son o no animales son variadas, así que la maestra, en este caso, aporta la solución y el grupo decide poner animales en el guión. Así, el guión inicial tiene un

apartado que se titula elementos del mar, donde estudiaremos los animales, los vegetales, las rocas, la arena y el agua del mar. Pero, ¿qué animales vamos a estudiar?, otra vez se nos plantea el problema anterior, "peces, medusas, ballenas, el pez espada, el tiburón..." "si ponemos peces ya basta, no importa poner pez espada, tiburón, anguila... porque si no no acabaríamos nunca".

Ya hace días que nos preocupamos de buscar información sobre el tema, hicimos unos carteles para que nuestros compañeros de otras clases supieran qué necesitábamos y poco a poco fuimos recogiendo libros, revistas, guías, un vídeo, cosas del mar... Y ahora, planificando el tiempo que le dedicaremos y un buen bagaje de información dispuesta en clase, vamos a partir en busca de la necesaria para llenar de contenido nuestro guión inicial.

#### **4- PARTIMOS...VIAJAMOS**

Hasta este momento el proceso de negociación ha sido colectivo, cada uno de los miembros del grupo ha aportado según sus capacidades e intereses y ha recibido del mismo modo; la interacción ha sido posible gracias a la diversidad del grupo. El grado de conceptualización individual es diferente, pero es evidente que cada uno de nosotros tenemos muchas más cosas claras que al principio, hemos ido retomando nuestra evaluación inicial y la del grupo, hemos intentado reflexionar sobre nuestro propio aprendizaje a partir de la pregunta ¿cómo cambiarías ahora tu esquema inicial?, ¿qué estamos haciendo ahora?, ¿qué haces para aprender?

Estas preguntas irán apareciendo a lo largo de todo el trabajo como desencadenante del proceso de reflexión sobre el propio aprendizaje.

Hemos decidido que, a partir de ahora, cada uno realizará el itinerario por su cuenta... y así iniciamos el tratamiento de la información que tenemos disponible (revistas, libros, enciclopedias, vídeos, una excursión a la playa que hemos programado en común todo el ciclo medio), se trata de ir elaborando la información para presentarla, esta vez en forma de dossier.

Con unos objetivos claros, el guión inicial y las preguntas que en torno a cada uno de sus apartados nos habíamos planteado, afrontamos el proceso de lectura de libros y revistas, resumimos, elaboramos la información, comentamos con los compañeros, realizamos experimentos, vemos algún vídeo... poco a poco, el conocimiento social, colectivo, se va haciendo individual y personal.

Según el tipo de información que tenemos realizamos su tratamiento, es diferente abordar la búsqueda de información en un texto escrito, en un vídeo o a partir de los materiales que recogimos en la playa: agua del mar, arena, restos de posidonias...

La diversidad se va materializando en los trabajos escritos de cada uno, los dossiers serán diferentes, en ellos cada uno manifiesta sus capacidades, sus preferencias, sus actitudes, su forma particular forma de abordar y dar solución a los interrogantes planteados. Mientras unos se

extenderán mucho en el apartado de animales recogiendo y elaborando información sobre varias clases de peces, o sobre todos los mamíferos marinos, a otros les bastará con consultar un solo material y resumirlo. Algunos necesitarán consultarlo todo con su maestra, otros que ésta les vaya "animando" continuamente... pero nadie se queda en la estación, todos realizan el viaje, aunque cada uno siguiendo su propio itinerario, el que pueden realizar ayudados por un adulto o un compañero más capaz, el que se sitúa en su "zona de desarrollo próximo" (Vygotzky, 1979).

Durante el recorrido ha sido necesario pararse varias veces, encontrarnos todos, poner en común nuestras experiencias, nuestras dificultades, compartir los errores para aprender de ellos, aportar guías para continuar (así realizamos un guión en común para el estudio de los peces cuando vimos que, solos, podíamos perdernos), recoger nuevos elementos que iban apareciendo (la tragedia del mar Egeo aporta nuevos interrogantes al trabajo, ¿de dónde sale el petróleo?, ¿qué es?, ¿cómo se transporta?, ¿qué pasará ahora?...), decidir su inclusión o no...

#### **5- MEMORIA DE NUESTRO VIAJE: ¿APRENDEMOS?**

El contenido del dossier está a punto según la planificación efectuada, a partir de ahora debemos organizar toda la información recogida y elaborada. Así, cada uno ordena la suya, pagina y realiza su propio índice. No serán todos iguales porque cada uno refleja itinerarios diferentes.

#### **6- ¿CÓMO NOS PLANTEAMOS LA EVALUACIÓN?**

A1 iniciar el proceso realizamos una evaluación inicial con la que tomamos conciencia de nuestro punto de partida. Durante el proceso procuramos ir estableciendo relaciones constantes entre lo que íbamos aprendiendo y lo que ya sabíamos, intentando modificar la secuencia de aprendizaje, nuestro itinerario, en interacción con el grupo. Pero una vez llegados al final nos planteamos echar una mirada retrospectiva, recordar lo que hemos vivido, tomar conciencia y memorizar para poder aplicar lo que hemos aprendido a sucesivos viajes, porque es seguro que ya nunca dejaremos de viajar, ya que a partir de cierto punto no hay retorno posible.

Este es el punto al que hay que llegar"(Kafka).Así la primera pregunta es ¿qué crees que has aprendido con este Proyecto de Trabajo?, ¿qué has hecho para aprender?... A partir de lo que contestan los alumnos la maestra realiza una propuesta de evaluación final consistente en una prueba, explicitando los criterios que deben seguirse para elaborarla:

- que nos sirva para saber qué hemos aprendido sobre el mar y las relaciones que con él mantenemos los humanos,
- que nos sirva para saber si hemos aprendido procedimientos, formas de trabajar que pudiéramos aplicar en otro proyecto.

Todos pensamos preguntas para la prueba, la maestra y los alumnos; y decidimos que la prueba final consistirá en contestar las preguntas de la maestra, una propia y otra de un compañero.

Se intenta que las preguntas no hagan sólo referencia a conceptos sino también a procedimientos y actitudes, se trata de obtener información sobre la capacidad de los alumnos para aplicar el conocimiento obtenido a situaciones un poco diferentes a las que se nos han presentado a lo largo del trabajo.

Una vez pasada la prueba final, se devuelve con un comentario. Esta evaluación final formará parte también del dossier, al que ya sólo le falta elaborar la portada. Este es un momento especialmente importante, el dossier es la forma que el grupo ha elegido para guardar memoria de su viaje, para comunicar y comunicarse el itinerario recorrido. La portada será lo primero que se verá del dossier, pero lo último que realizamos, con ella pretendemos comunicar la esencia de nuestro viaje, a través de procedimientos de realización plástica que nos ayuden a expresar lo más acertadamente posible el contenido de lo que se hallará en el interior.

### **7- ¿CUÁL HA SIDO EL PAPEL DE LA MAESTRA A LO LARGO DEL VIAJE?**

Como dijimos antes, el de guía experimentado en viajes similares, pero que nunca antes había realizado éste, porque cada uno es irrepetible, y en éste ella ha aprendido también con sus alumnos. Durante todo el proceso se ha procurado:

1-Explicar cuál será el hilo conductor del Proyecto de Trabajo, ayudando al grupo a no perderse. Seleccionar los diferentes contenidos, conceptuales, procedimentales y actitudinales, que pretende que el grupo aprenda con el Proyecto de Trabajo. No perder de vista los objetivos y reformularlos si las circunstancias lo aconsejaban.

2-Ayudar a los alumnos a: explicar sus ideas previas y a darse cuenta de su proceso de aprendizaje, a reflexionar sobre los procedimientos que utilizan, a organizar y planificar su trabajo, a seleccionar diferentes procedimientos en función de la actividad de que se trate, a evaluar la utilización de unos u otros... a ir construyendo estrategias de aprendizaje. Servir de modelo para la enseñanza de estrategias nuevas, explicando las propias: ¿cómo elaboro yo un esquema conceptual?, ¿qué hago para extraer información de un texto escrito, cuando leo para aprender?...

3-Crear un clima de confianza basado en el diálogo constante, en el razonamiento, en el esfuerzo individual y colectivo, con la intención de constituir el aula en una comunidad de búsqueda.

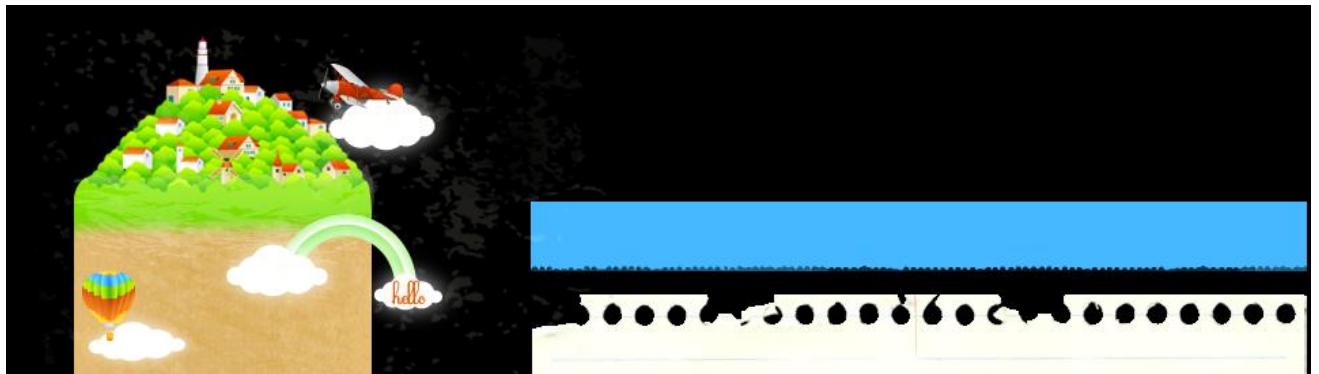
4-Introducir la evaluación en todas las fases del Proyecto de Trabajo, crear una "cultura de la evaluación" en su aula, situando el término en la acepción de ayuda al proceso de construcción de los aprendizajes.

5-Ayudar al alumno a establecer relaciones entre todo lo que estamos estudiando y lo que ya sabemos, para que su aprendizaje sea globalizado y por lo tanto significativo y funcional.

Estamos en enero, hace frío, sabemos que en los Polos se acumula el 90% de las reservas de agua del mundo, que el agua del mar es más dulce junto a ellos, que los osos polares están protegidos, que a veces son asesinados, que los esquimales viven en el Polo Norte, pero ¿cómo pueden vivir las personas en un sitio donde hace tanto frío? **Se ha iniciado un nuevo viaje.**

**EJEMPLOS DE PROYECTOS:**

- 1- En busca de " El tesoro de Aragón": [www.enbuscadeeltesorodearagon.blogspot.com](http://www.enbuscadeeltesorodearagon.blogspot.com)
- 2- En busca de los tesoros del mundo: [www.enbuscadelostesorosdelmundo.blogspot.com](http://www.enbuscadelostesorosdelmundo.blogspot.com)



- 3- [www.surfenelcairasco.blogspot.com](http://www.surfenelcairasco.blogspot.com)

**El Surf, otra forma de conocer  
TU ENTORNO**

*"El Mar: El gran amigo de mis sueños, el fuerte titán de hombros cerúleos e imponderable encanto: En esta hora, la hora más noble de mi suerte, vuelve a llenar mis pulmones y a enardecer mi canto... El alma en carne viva, va hacia tí, mar augusto ¡Atlántico sonoro! Con ánimo robado, quiere hoy mi voz de nuevo solemnizar tu brío. Sedme, Masas, propicias al logro de mi empeño: ¡Mar azul de mi Patria, mar de Ensueño, mar de mi Infancia y de mi Juventud... mar Mío!"*

*Tomás Morales, "Las Rosas de Hércules", "Oda al Atlántico"*

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA ARCE  
AGRUPACIONES DE CENTROS EDUCATIVOS

## EJEMPLO DE PROYECTO INTEGRADO 4º ESO.

*Isabel Teresa Rubio Sánchez, Manuel Vega Mohedano (Profesor y profesora del IES López Neyra) y Pilar Torres Caño (Asesora E.Secundaria. Ámbito Lingüístico. CEP Córdoba)*

El método del proyecto integrado gira en torno al *diseño y elaboración* de un objeto (un terrario, un huerto escolar, una maqueta, un periódico) o la realización de un montaje (una representación de teatro, un audiovisual, una fiesta o una exposición). Para la realización del objeto o montaje se seguirán sistemáticamente las fases de *intención, preparación, ejecución y evaluación*.

### **Intención**

En esta primera fase el colectivo de trabajo debate los distintos proyectos de trabajo y la forma de organizarse (grupo clase, pequeño grupo). Se precisan y clarifican las características generales de lo que se quiere hacer y los objetivos que se pretenden alcanzar.

### **Preparación**

La segunda fase consiste en diseñar el objeto o montaje. Es el momento de definir con la máxima precisión el proyecto que se va a realizar. Para cumplimentar esta fase será necesaria la planificación y programación de los distintos medios que se utilizarán, los materiales e informaciones indispensables para su desarrollo y los pasos y tiempos previstos.

### **Ejecución**

Una vez decidido y definido el proyecto y los medios que se utilizarán se iniciarán las actividades según el plan diseñado. Las técnicas y estrategias de las distintas áreas de aprendizaje, se acoplarán a las necesidades del proyecto escogido (escribir, montar, dibujar, mediar, calcular, etc.)

### **Evaluación**

Acabado el objeto o montaje se pasa a la última fase: la evaluación. Este será el momento de comprobar la eficacia y validez del producto que se ha elaborado. Se valorará la correspondencia entre los objetivos previstos al inicio y los que se han alcanzado al final. A1 mismo tiempo se analiza el proceso seguido y el papel y participación de cada uno de los alumnos/as.

### **Desarrollo de las tareas: Secuencia de Actividades**

A lo largo de los tres trimestres se realizarán tres ficheros transversales:

Primer Trimestre: Fichero con las peculiaridades y características de los alimentos.

Segundo Trimestre: Fichero de recetas y utensilios.

Tercer Trimestre: Fichero sobre Cocina multicultural.



Nos planteamos las siguientes actividades. Entre paréntesis aparecen las competencias que se trabajan: 1. Competencia en comunicación lingüística 5. Competencia social y ciudadana  
2. Competencia matemática 6. Competencia cultural y artística 3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico 7. Competencia para aprender a aprender.  
4. Tratamiento de la información y competencia digital 8. Autonomía e iniciativa personal

### **PRIMER TRIMESTRE: La dieta**

Queremos saber si nuestra alimentación es sana y equilibrada:

1. Búsqueda de información y estudio de los alimentos básicos de nuestra cocina (aceite, arroz, patata, etc...) (1-4-3)
2. Elaborar un modelo de ficha que recoja los datos esenciales: el nombre de los alimentos e información de sus características y peculiaridades, tipología y valor energético. (1-3-7) Es el primero de los ficheros que se elaborarán durante el curso.
3. Búsqueda de información y elaboración de resúmenes sobre los platos típicos elaborados con los alimentos básicos de nuestra cocina. (1-4-3-6-5)
4. "La geografía de los alimentos" Historia y localización geográfica de algunos de los alimentos de nuestra dieta. (3-1-4)
5. PROYECTO FINAL "¿Cómo como?"

Reflexionamos sobre nuestra dieta a través de una encuesta consensuada por el alumnado. Análisis y valoración de los resultados (viendo las deficiencias de nuestra dieta y cómo difiere de la dieta recomendada) y elaboración de una propuesta de mejora de la dieta personal. Finalmente se elabora un gráfico de consumo de alimentos (2-5)

### **SEGUNDO TRIMESTRE: La cocina**

Queremos elaborar un plato según una receta determinada:

6. Dada una receta (se elegirá una por grupo), calcular las cantidades para un grupo de personas determinado según la receta (2-1))
7. Visita a un supermercado: Ver la distribución de las zonas y la disposición de los productos. Búsqueda de los productos para la elaboración de las recetas en las estanterías. Presupuestos y compras. (2-3-8)
8. Elaborar escalas de cantidades: ingredientes para un número determinado de personas, tiempos de cocción de los alimentos básicos, de forma que se recojan en un documento de consulta rápida en la cocina. (2-3)

9. Ordenar los pasos para elaborar un plato (1-7)

10. Medidas higiénicas para la manipulación de alimentos. Seguridad y precauciones. (3-5-8) Se elaborarán carteles con las normas de seguridad y las precauciones a tener en cuenta.

11. "Los utensilios de cocina" Visita a un establecimiento con variedad de utensilios de cocina. Se selecciona un equipo básico de utensilios de cocina y se determinan aquellos específicos que vamos a necesitar para la elaboración de la receta.

Posteriormente se elabora un glosario de términos sobre utensilios de cocina en las distintas lenguas que se imparten en el centro. (3-1)

12. Segundo fichero: Elaborar una ficha técnica con los datos de la receta en cuestión que incluya origen de los alimentos empleados en su elaboración, tipología de los mismos, etc...; es decir, con la información recogida de las actividades anteriores. En otro apartado del fichero se relacionarán los nombres de los utensilios utilizados en la cocina.

13. PROYECTO FINAL "Las recetas de cocina" Elaboración de las recetas seleccionadas (1-2-3-8)

### **TERCER TRIMESTRE: Feria Gastronómica**

Queremos conocer y elaborar los platos más característicos de las diferentes culturas representadas en el centro:

14. Búsqueda de información en el centro sobre las distintas culturas que tienen representación en el alumnado y el profesorado del centro. Toma de contacto con esas personas. Búsqueda y selección de los platos típicos más representativos de las diferentes culturas y selección de las recetas que pueden elaborarse.

15. Elaboración del tercer fichero: Recetas multiculturales

16. PROYECTO FINAL "Jornada Gastronómica" Elaboración de los platos según las recetas que se han propuesto, concurso, degustación y presentación de las mesas.

En esta tarea final se desarrollarán todas las competencias puesto que incluirá:

- Elaboración de carteles relacionando imágenes y textos (imágenes de los platos, sus nombres y los países de origen) (1)
- Realización de cálculos (2)
- Decisión sobre el lugar, el material necesario, los espacios (3)
- Búsqueda de imágenes (4)
- Toma de decisiones (5)
- Realización del diseño, la presentación de los platos (6)
- Aprendizaje sobre su aprendizaje (7)

· Creatividad (8)

**Observaciones:**

1. Los grupos deben ser heterogéneos según nivel de rendimiento y otras variables.
2. Todos los productos finales formarán parte del Portafolio de cada alumno/a, además de los tres ficheros que se elaborarán.
3. Los agrupamientos de los alumnos para el desarrollo de las actividades y tareas vendrá determinado por la disponibilidad de los recursos según el tipo de actividad (por ejemplo, búsqueda de información en Internet, por parejas).
4. Los proyectos finales de cada trimestre determinarán un agrupamiento propio del trabajo colaborativo: cada grupo resolverá parte del proceso que luego culminará con una puesta en común de todo el grupo.

### Relación entre las actividades y otros elementos del guión de la Tarea Integrada

En el cuadro aparecen los números de las actividades detalladas anteriormente, el tipo de pensamiento, las Competencias que se trabajan y el producto final:

Actividad	Tipos de pensamiento									Competencias que se trabajan								Producto final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	
1		X								X		X	X					
2								X	X	X	X					X		Fichero 1: Características de los alimentos
3		X		X					X	X	X	X	X	X				Resúmenes platos típicos
4		X								X	X	X						
5 P. Final	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X				<b>Encuesta, resultados y gráfico</b>
6		X		X						X	X							
7									X		X	X					X	
8		X		X						X	X							Tablas de consulta rápida en la cocina (cantidad, tiempos de cocción de los alimentos)
9				X						X						X		
10	X		X									X		X			X	Carteles con las normas de seguridad y precauciones Glosario de términos plurilingüe
11		X								X	X							
12								X	X	X	X	X						Fichero 2: Ficheros de recetas y utensilios de cocina
13 P.Final	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	<b>Elaboración de las recetas</b>
14		X						X	X	X	X				X			
15								X	X	X	X					X		Fichero 3: Recetas multiculturales
16 P.Final	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<b>Jornada Gastronómica</b>

Tipo de pensamiento: 1. Reflexivo 2. Analítico 3. Crítico 4. Lógico 5. Sistémico 6. Analógico 7. Creativo 8. Deliberativo 9. Práctico

✚ Otro ejemplo de Proyecto integrado para 3º ciclo de primaria: [www.depueblo.org](http://www.depueblo.org)



**BIBLIOGRAFÍA:**

- \* Zabala, Antoni, director de la revista **Aula de Innovación Educativa**.
- \* Hernández, Fernando y Ventura, Montserrat. **La organización del currículo por proyectos de trabajo**. Graó/ICE. Barcelona. 1992.
- \* Hernández, Fernando. **La globalización mediante proyectos de trabajo**. Cuadernos de Pedagogía 185. 12-14 1988.
- \* Hernández, Fernando. **A vueltas con la globalización**. Cuadernos de Pedagogía 202. 64-66. 1992<sup>a</sup>
- \* Pomar, M. **El diálogo y la construcción compartida del saber**. Octaedro/EUB. Barcelona.2001.
- \* Salgueiro, A.M. **Saber docente y práctica cotidiana**. Octaedro. Barcelona.1998.
- \* Carbonell, J. **La aventura de innovar. El cambio en la escuela**. Morata. Madrid. 2001.
- \* Daniel Cassany **Para ser letrados. Voces y miradas sobre la lectura** Editorial Paidós. Barcelona 2009
- \* **Pan de lectura del Gobierno de Aragón**. "Trabajar por proyectos"( página 266-267)  
Coordinación: Mercedes Caballud Albiac. Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. 2011.