

¿Es posible una educación eficaz?

Alberto Prego Axpe

Profesor del IES Los Dolores (Almoradí, Alicante) y coordinador de Grupos de Formación Permanente de diferentes niveles educativos.

(Fundamentación y aportación de la estrategia de trabajo por “Proyectos de Trabajo” en la Educación Primaria y el primer ciclo de la ESO y dentro del área del Conocimiento del Medio Social, Natural y Cultural)

1. ¿Es la educación un problema en la actualidad?

Desde hace más de dos décadas estamos viviendo educativamente, lo que podríamos llamar un momento de cambio y renovación de todas las estructuras y niveles. Como evidencia de estos cambios, en el presente curso se han puesto en marcha diferentes reformas sobre todo en los primeros cursos de cada ciclo de la ESO y el Bachillerato y se anuncia para los próximos años la implantación progresiva de diferentes medidas englobadas en lo que se conoce como Ley de Calidad Educativa (la segunda ley educativa de la última década). Este proceso de continuos cambios legales, lejos de ser un fenómeno exclusivo de nuestro país, se ha convertido en una característica educativa de los países desarrollados del mundo occidental, que no cesan de constatar la incapacidad de sus sistemas educativos para crear rendimientos escolares acordes con las demandas que la economía y la sociedad avanzada necesitan (Hargreaves, A.). Sin embargo, la nota predominante de estos intentos de reformas y cambios educativos se ha caracterizado por la abundancia de una retórica basada fundamentalmente en tratar aspectos periféricos del proceso

de enseñanza aprendizaje, como la evaluación numérica de determinados contenidos (“La calidad de la enseñanza debe medirse por los resultados, no por los medios” -Esperanza Aguirre, Ministra de Educación) que, sin dejar de ser importantes, desvían la atención del problema fundamental o lo que es lo mismo, sobre cuáles deben de ser los medios y recursos necesarios para mejorar la enseñanza generalizada y obligatoria hasta edades tan avanzadas como los dieciséis años (Funes, J.).

Las instituciones políticas, los grupos de especialistas en educación e incluso los grandes marcos supranacionales como la Comunidad Europea o la UNESCO coinciden siempre en una serie de términos que más que usar manosean, y de los que salen presupuestos como: la importancia capital de los profesores ante los desafíos del futuro, su papel en la formación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo económico, la competencia para educar a las generaciones del siglo XXI, cómo preparar al alumnado para la sociedad de la información y de la globalización, etc.

Sin embargo esta situación nos lleva “del exceso de discursos a la pobreza de las prácticas” (Nóvoa, A., 1999). De forma que el discurso actual “aparentemente”

predominante construye una idea del proceso de enseñanza/ aprendizaje escolar que no camina en el mismo sentido que la realidad surgida de la puesta en marcha de ese mismo discurso. Mientras las medidas educativas institucionales se orientan a la puesta en marcha de marcos legales y cuerpos jurídicos que prometen una educación mejor en el futuro, el descontento, la sensación de fracaso y la desmoralización se van apoderando lenta pero imparablemente del mundo escolar, tanto en lo que respecta al profesorado como a los padres y al alumnado (Martínez Celorrio, X. y Miquel i Martí, F.).

El verdadero problema es la necesidad imperiosa de revisar, repensar y refundar el proceso de enseñanza/ aprendizaje dentro de la institución escolar. Estamos en un momento en el que los factores sociales, educativos y humanos de la enseñanza no universitaria han cambiado por completo y en el que sin embargo, la sociedad se resiste a abordar con la profundidad, la serenidad y el alcance necesarios, el problema de una educación más eficaz para el futuro. En todo proceso de revisión del mundo escolar que pretenda afrontar el problema con intención de llegar a soluciones, se ha de partir de tres presupuestos innegociables que han de convertirse en el eje cen-

tral de todo el sistema educativo y sobre los que conviene hacer una reflexión detallada:

- **El alumnado** como epicentro de cualquier medida, pues no debe olvidarse que en su mano y en su mente está la esencia y el fundamento del mundo educativo. No se puede pasar por alto que el objetivo central debe ser que el alumnado aprenda lo máximo y lo mejor posible. Es por ello que toda modificación del sistema educativo ha de tener en cuenta sus dificultades para aprender, sus carencias y sus inconvenientes para seguir ritmos ordinarios o generalizables, pero también sus expectativas, su motivación, sus perspectivas de futuro y su bagaje cultural y escolar. Pretender conseguir resultados escolares apelando fundamentalmente a la disciplina, a las horas de estudio o al esfuerzo y la superación, no aportará soluciones a las distintas situaciones de aula, sobre todo en los niveles de enseñanza obligatoria, y abocará al fracaso cualquier intento (Martínez, X. -1996).
- **El profesorado de las aulas** como elemento fundamental, vertebrador e indispensable del cambio. Con el inconveniente de que en la actualidad está sumido en una desorientación que le impide asumir esta función. Para conseguirlo sería necesario aportar nuevos horizontes escolares, planteamientos didácticos acordes con las nuevas exigencias, recursos de motivación escolar diferentes de los disponi-

bles hasta la actualidad y sobre todo una conciencia más clara de cuál es su papel y de cómo se han transformado las necesidades educativas de una sociedad que ha asumido la responsabilidad de educar a sus ciudadanos hasta edades muy avanzadas, independientemente de cuáles son sus posibilidades económicas, familiares, culturales o intelectuales (Siguan Soler, M., 1999).

- **La situación cotidiana de enseñanza/ aprendizaje dentro del aula**, como espacio donde se desarrolla y se produce el hecho educativo y sobre el que gira todo el mundo escolar. El éxito, el fracaso, la eficacia, la rutina o la frustración dependen y se generan a partir del aula. Este es un aspecto que parece olvidarse con bastante frecuencia y podríamos decir que es el gran ausente de la actualidad educativa. Ya no se habla del aula, no se debate sobre las dinámicas de trabajo, las estrategias, los contenidos reales, las posibilidades de aprender o las deficiencias de las propuestas, de los materiales o de la selección de los contenidos que se han utilizado con el alumnado. Evitado este debate,

sustraídos estos aspectos de los intentos de cambio del sistema, la educación está condenada a reproducir los esquemas y las dinámicas de aula del pasado, con el inconveniente de que ni el alumnado, ni las familias, ni la sociedad son las mismas (Alsina Pastells, Á., 1998).

2. Sobre la “modernidad” educativa

Es evidente que cualquier proyecto educativo “moderno” debe tener sus ojos puestos constantemente en los tres vértices señalados. Pero la primera dificultad es definir qué es “moderno” en educación. Cuando compramos un coche, cuando usamos un electrodoméstico, cuando miramos muebles o incluso cuando vemos libros de texto, sabemos diferenciar qué es moderno, en contraposición a cómo se usaban o cómo se concebían esos mismos referentes hace 20, 50, ó 100 años. Pero, ¿qué diferencia una educación moderna de otra de hace décadas o, por qué no, siglos? (nos referimos a la educación de aula, la que producen conjuntamente profesorado y alumnado dentro de las clases y la institución escolar).

Esta es una pregunta muy difícil de contestar cuando hablamos de educación y sobre todo cuando concretamos a ésta dentro del aula. En la estructuración de una respuesta a esta pregunta, hemos de decir que una educación moderna, respecto a la de tiempos pasados, sea cual sea el alcance que queramos dar a la retrospectión, debería organizarse a partir de



una serie de objetivos que responden a las demandas de la sociedad en la que se desarrolla y que en el caso nuestro se concretaría en aspectos como:

- Proporcionar al alumnado una mejor formación y preparación para poder desarrollar las tareas profesionales y sociales que el sistema productivo y social demandan y, consecuentemente, mejorar sus oportunidades de empleo y su posicionamiento social, cultural o de ocio. Para ello es muy importante “conseguir la autonomía intelectual, que capacitará a los seres humanos para utilizar sus capacidades mentales e intelectuales con el fin de conseguir autodeterminarse, potenciar la inteligencia afectiva y desarrollar la creatividad para vivir en busca de la felicidad personal y colectiva.” (Martín Luengo, J.).
- **Hacer efectivo el derecho a la educación**, de modo que todos accedan según su talento, carencias y virtudes, al nivel de enseñanza para el que están capacitados, con independencia de su posición social, de sus medios económicos e incluso superando la dificultades de su falta de perspectiva e implicación en la institución escolar. Para el presente y el futuro, los retos educativos siguen siendo los que no se han terminado de alcanzar en el siglo XX: la educación para todos (Aldecoa, J. R.). Es necesario desarrollar un proceso educativo que contemple la diversidad como algo inherente y enriquecedor y no como una barrera justificadora de la desigualdad

social. Es significativo que el discurso institucional que ha acompañado a la aprobación de la recién estrenada LOCE no ha superado comentarios tan demagogos como acabar con la educación del “*café para todos*”, mientras se demuestra, nuevamente, una estrechez de objetivos tan flagrante como lo es la oferta de “*fomentar la*

Elaborar el guión, el camino hacia el conocimiento (aprender a hacerse preguntas que en su respuesta lleven implícito el conocimiento del tema).

política del esfuerzo” mediante la creación de unos “supuestos” itinerarios de los que todavía, hasta la fecha, nadie sabe nada. Nuevamente ha quedado fuera el debate de la necesidad de mayores medios para los que menos cultura tienen, de las evoluciones personales de un alumnado obligado a estar en el aula hasta los dieciséis años, de velocidades distintas para medios, recursos, y culturas diferentes, etc. De esta forma el derecho a la educación, con los mismos objetivos para todos, en los mismos tiempos, con los mismos recursos... no alcanzará a toda la ciudadanía (Alsina Pastells, Ángel).

- **Conseguir que las escuelas y centros educativos alcancen niveles altos de calidad**, o lo que es lo mismo: una relación aceptable entre profesorado y alumnado, un nivel de

capacitación profesional del profesorado, adecuación de los materiales y equipamientos, organización participativa de la Comunidad escolar, metodologías apropiadas, etc. La concepción de una institución escolar que ponga la enseñanza al servicio de la educación y se base en el desarrollo de todas las capacidades de los niños y niñas. La renovación pedagógica iniciada en el siglo XX debe ser a la vez el fundamento y el resultado de los nuevos planteamientos de aula (Mata i Garriga, M.). Podrá parecer utópico, pero la educación es una actividad cuyo resultado, la cultura del alumnado al que estamos enseñando, es siempre un producto a utilizar en el futuro, y por lo tanto debe ser utopía realizable y superable o no es educación.

- Aprovechar todo el caudal de investigación y conocimiento del ser humano, de su forma de aprehender y de conocer, para enseñar más eficazmente. Para alcanzarlo, debemos entrenarnos en saber utilizar todos los recursos materiales y tecnológicos necesarios para crear situaciones de aula más eficaces y atractivas, encaminadas a alcanzar una educación más acorde con los puntos anteriores. Es aquí donde se debe producir un cambio en la relación entre la ciencia, la investigación universitaria y la cotidianidad del aula que mencionábamos en líneas anteriores. Proseguir por la senda de una educación alejada del conocimiento científico, de unas aulas desprovista de las ayudas de los

avances de la ciencia educativa y viceversa, es condenar a los unos a repetir eternamente las mismas situaciones y obtener los mismos resultados, a los otros a crear un mundo virtual, sin sentido, a construir un conocimiento con el único fin de llenar un espacio del currículo universitario (Casal, J.; Garcia, M. y Planas, J., 1998).

Pero, si hay alguna seña de identidad de la modernidad, es precisamente la valoración de sus resultados, la importancia que ha adquirido el “**fracaso escolar**”. Todos los balances realizados sobre los sistemas educativos modernos subrayan la incapacidad de la institución escolar para dar una respuesta positiva e integradora a los colectivos que históricamente han estado excluidos de la escolarización prolongada. Es por ello que, junto a los planteamientos sobre los elementos que han de estar presentes en una educación moderna, ha de coexistir en paralelo un discurso recurrente acerca del fracaso escolar (Casal, J., García, M., y Planas, J.). Hemos de tener en cuenta que a pesar de que en los últimos años se ha prolongado el tiempo medio de escolarización ampliando la educación obligatoria hasta los 16 años, los indicadores sobre fracaso escolar de los países desarrollados revelan una orientación decreciente a lo largo de las dos últimas décadas del siglo XX. No obstante, en paralelo a esta reducción se ha producido la aparición de un nuevo problema que se manifiesta en una tendencia creciente de jóvenes que abandonan la escolarización formal antes de acabar los dos últimos cursos de la ESO sin haber alcanzado los objetivos mínimos de la etapa. Esta fracción del fracaso escolar

no es exclusiva de nuestro país y oscila entre el 10 y el 20 % en la práctica totalidad de los países desarrollados (Libro Blanco de la Unión Europea 1995 y 2000). A este problema hemos de añadir el enrarecimiento de las aulas que supone aguantar a este tipo de alumnado en los meses o años anteriores a su abandono de las aulas, lo que ha producido un aumento sustancial de la conflictividad en los centros. Esta dinámica está ya invadiendo los últimos niveles de la Educación Primaria en los núcleos periféricos de las grandes ciudades (CIREM -1997).

El problema de este nuevo fracaso escolar es que genera exclusión social y laboral dado que la fracción de los que abandonan los estudios sin acreditación académica queda socialmente marcada. La respuesta de los sistemas educativos va poco a poco configurando estrategias de “**externalización**”, también conocida como la “segunda oportunidad”. Este discurso, no obstante tiene una serie de peligros que podrían hacer que el sistema en lugar de dar una respuesta de modernidad, lo hiciera de forma reaccionaria: en primer lugar este tipo de propuestas estigmatiza al ofrecer titulaciones devaluadas o sin valor competitivo real; en segundo lugar des-responsabiliza al sistema educativo de la necesidad de dar una respuesta adecuada a este tipo de jóvenes; en tercer lugar crea lentamente un sistema paralelo que, a la larga, irá mermando la importancia y el tamaño de la institución escolar. Finalmente, este tipo de opciones supone la asimilación del fracaso de la institución escolar, que sin duda pasará factura, en un tiempo no muy lejano, al tras-

ladar una cantidad de recursos paulatinamente creciente hacia la externalización (Casal, J.; Garcia, M. y Planas, J.).

El principal problema de un sistema educativo moderno es decidir entre integrar o segregar y en esto se diferencia sustancialmente la modernidad de lo trasnochado. La modernidad educativa ha de tratar de crear estructuras de aula que den soluciones a los problemas de fracaso escolar producidos por las diversidades; lo antiguo, simplemente es un certificador del nivel del alumnado. Crear sistemas de aula diversos, construir ofertas educativas de centro con alternativas a necesidades y exigencias diferentes, dentro de las edades de escolaridad obligatoria, con todos los recursos que nos posibilita el desarrollo económico y tecnológico del mundo actual, es el principal reto de una enseñanza moderna y con perspectivas de futuro (Gentili, P., 1999).

3. ¿Cómo trasladar al aula las exigencias de una educación moderna?

La adquisición del conocimiento, es decir el éxito escolar, es relativamente fácil de conseguir si hacemos coincidir en las aulas una serie de elementos como: un docente con un cierto grado de preparación y competencia, un alumnado con mente abierta y disposición a aprender, unos materiales y recursos informativo-didácticos adecuados a la situación de aprendizaje y unas familias implicadas en el proceso de la educación de sus hijos. Sin embargo la composición de las aulas actuales, en la educación

moderna, basadas en el concepto de que todo ciudadano debe permanecer en ellas de forma obligatoria al menos hasta los dieciséis años, hace que los presupuestos anteriores no sean fáciles de coincidir en una parte muy significativa del alumnado. Ante esta situación hemos de preguntarnos si es posible educar cuando se producen situaciones contrarias a los elementos sobre los que se apoya el éxito escolar, es decir ¿se puede educar cuando...?:

- El docente no ve claro qué se puede hacer en una clase con alumnado diversificado, ya sea por cuestiones económicas, sociales, de motivación o por intelectualidad.
- El alumnado no quiere ser educado, no tiene pretensiones escolares, ni fines educativos.
- Los materiales son genéricos, están realizados para una tipología de alumnado concreta, y para ser desarrollados al mismo tiempo y con los mismos ritmos, la misma metodología para todos, los mismos objetivos y contenidos, sin atender a la diversidad del alumnado.
- Una familia, en el mejor de los casos, se desentiende del proceso educativo y en un porcentaje bastante significativo, a veces incluso, arremete contra la institución escolar interponiéndose entre el alumnado y la educación escolar en cuestiones de disciplina, dedicación, responsabilidad o valoración de los resultados.

4. ¿Es posible educar en estas circunstancias y además hacerlo en concreto desde el área de las Ciencias Naturales y el Conocimiento Social, Natural y Cultural?

Hemos de decir que sí, y en este artículo pretendemos ofrecer una alternativa de aula para llenar un espacio educativo cuando concurren las limitaciones escolares de las que hemos partido. En primer lugar diremos que esta experiencia que vamos a utilizar como referente, ha sido puesta en práctica simultáneamente en varios centros de Educación Primaria e Institutos de la Vega Baja del Segura en la provincia de Alicante a lo largo de parte del primer y segundo trimestre del curso escolar 2002/2003. En segundo lugar, hemos partido de la convicción de que cuando nos enfrentamos a un alumnado con baja consideración escolar o escaso rendimiento educativo, el primer objetivo debe ser motivar. La motivación es el principal soporte educativo. Para conseguirlo, nos hemos decidido por utilizar la estrategia didáctica conocida como “**Proyectos de Trabajo**” (PT). El principal elemento a la hora de iniciar el PT es seleccionar el tema. El tema cumple la función de conectar con el interés y la motivación del alumnado que lo va a trabajar. Para ello, en esta ocasión, hemos dejado que el alumnado propusiera un tema, partiendo de dos premisas fundamentales:

- El tema debería ser **elegido por la mayoría** de las personas que lo iban a trabajar. Sobre



esta premisa conviene hacer dos aclaraciones específicas. La primera es que el añadir la palabra “mayoría” no significa unanimidad o totalidad, porque puede darse el caso de que exista alumnado que en principio no tuviera intención de estudiar el tema, pero que una vez planteado se siente implicado en él. La segunda aclaración, consecuencia de la primera, es que no debe existir ninguna persona que esté manifiestamente en contra de estudiar el tema elegido.

- En esta ocasión debería tratarse de un tema de actualidad, vivo, y que tenga relación con el área del Conocimiento del Medio.

La forma de elección se hizo de la siguiente manera:

- Cada alumno tiene la oportunidad de poner en el tablón de “propuestas de trabajo”, temas que le apetezca trabajar. Dispone de dos semanas para hacer estas propuestas.
- Cuando se va a comenzar un tema nuevo se hace una “asamblea” en la que cada uno argumenta el tema que

le gustaría estudiar y por qué. Puede ser alguno de los temas que ha propuesto cada uno (que pueden ser más de uno) o cualquier otro del tablón de propuestas.

- A continuación se procede a una votación para elegir el tema. Lo ideal es hacer dos rondas de votación seleccionando para la segunda ronda los temas más votados en la primera.

En este caso se da la circunstancia de que el período de propuestas para trabajar el tema se produce justo a la mitad de trabajo de otro tema que se está trabajando en clase. Se deja bien claro que el tema habría de empezarse la última semana de noviembre. Mientras el período de propuestas está abierto, se va concluyendo otro tema, que en este caso era “La posible guerra de Irak”. Hacia mediados de noviembre, el tablón de propuestas se había convertido en monográfico a la sombra de un acontecimiento de una intensísima actualidad: el accidente del buque petrolero Prestige, en aguas de la costa gallega. La ventaja de iniciar este tema era evidente dado que el accidente, en este momento, inundaba todos los medios de comunicación audiovisual, la radio, las conversaciones en la calle, las páginas de la prensa escrita, etc. De esta forma conseguimos de salida un factor educativo fundamental: **el acercamiento del “tema” de estudio a la “motivación-significación” del interés del alumnado**, como parte muy importante del conocimiento y en consecuencia, un arma muy potente para combatir el desinterés y el fracaso escolar

(Bowles y Gintis 1985, Martínez, X 1996 y 1998)

Una vez decidido y elegido el tema, comenzamos su trabajo.

¿De qué conocimientos e intereses partimos? (Enseñar al alumnado a reflexionar sobre sus propios conocimientos)

Partimos de la convicción educativa de que no es suficiente con conocer cuál es el nivel de conocimientos que sobre el tema tiene el alumnado antes de iniciar su estudio, sino que también debemos estar al corriente de cuáles son las esperanzas que deposita en él, qué espera conocer, qué le intriga, etc.

Para acercarnos a su conocimiento, dedicamos una sesión en

El punto de partida es una frase escrita en la pizarra: ¿Qué se sabe sobre la catástrofe del Prestige? ¿Por qué me interesa?

la que, mediante un “Torbellino de Ideas”, el alumnado puede dar su opinión, corregir la de otro, apostillar, concretar o asociar sus propias ideas y pensamientos. El punto de partida es una frase escrita en la pizarra:

¿Qué sé sobre la catástrofe del Prestige? ¿Por qué me interesa?

A partir de la frase, el alumnado puede levantarse y escribir un pensamiento sobre el tema (una frase, una palabra, una expresión, etc.). A continuación, sobre lo escrito cada uno puede unirse, complementar, oponer, su opinión de forma oral.

El resultado de esta sesión es una especie de “ideario” inicial que en este caso podemos resumir de la siguiente manera:

- Se hunde un barco con más de 70.000 Tm de gasóleo denso.

- ¿Por qué se le llama fuel?
- Algo de un submarino y un barco que no es el Prestige.
- Frente a las costas gallegas.
- Ha estropeado el marisco.
- Se aleja de las costas para llevarlo a aguas profundas y para que se hunda y se congele en el fondo del mar.
- Su nombre es Prestige.
- Ha contaminado la costa, destruyendo, la vida de los animales y peces, las playas, las rocas.
- Hay muchas personas trabajando en la limpieza.
- Se ha quedado mucha gente sin trabajo: pescadores, mariscadores.

A partir de este esquema inicial planteamos a la clase cuál es el objetivo del trabajo:

“Se trata de investigar para conocer todo lo que podamos sobre esta catástrofe”. Nos comprometemos a entregar tres

trabajos diferentes:

- Uno individual. Un dossier en el que pongamos todo aquello que hemos aprendido o conocido sobre el tema.
- Uno de grupo pequeño. Se nos asignará a cada grupo pequeño un apartado del tema general y habrá que elaborar un cartel o un elemento gráfico – visual que divulgue al resto del centro los contenidos e información básica para que el resto de compañeros lo entienda y conozca.
- Un trabajo colectivo de todo el aula que consistirá en montar una exposición divulgativa de nuestras conclusiones, que facilite al resto del colegio su comprensión y conocimiento. Nuestro conocimiento tiene

¿QUÉ ME GUSTARÍA SABER? *	¿QUÉ SE DEBE SABER? **	
¿Por qué ha pasado? ¿Qué es lo que ha ocurrido en realidad? ¿Qué es el gasóleo o el fuel? ¿Por qué se le acusa al capitán? ¿Qué hace allí un submarino?	Ciencias Sociales	Ciencias Naturales
	Geografía: • ¿Dónde ha ocurrido? • Localización: coordenadas, situación a varias escalas (mundial, continental, nacional, territorial, etc.). • ¿A qué zonas ha afectado?	• ¿Qué daños ha producido?

* Esta parte del índice se completa a partir de los intereses y deseos del alumnado. No necesita experiencia escolar previa. Cada uno dice lo que siente o le apetece conocer. Es la parte que une al alumnado con el tema y por lo tanto se debe ser muy escrupuloso a la hora de no discriminar o minusvalorar a nadie.

** Este apartado depende de la experiencia escolar. El alumnado en cada tema aprende no sólo los contenidos específicos del tema, sino también y sobre todo los contenidos estructurales de las materias con las que trabaja.

que ser compartido con nuestros compañeros. El objeto del conocimiento no es aprender sólo para mí, sino facilitar también el conocimiento de los demás. Saber transmitir adecuadamente es “saber más”.

A partir de aquí pasamos a elaborar entre toda la clase un guión que nos sirva de referencia en la búsqueda de información y que nos

permita completar nuestro conocimiento sobre el tema.

Elaborar el guión, el camino hacia el conocimiento (aprender a hacerse preguntas que en su respuesta lleven implícito el conocimiento del tema).

El guión se elabora entre toda la clase y en una sesión de intercambio cruzado de opiniones y argumentaciones. Fruto de esta

sesión, sale lo que podíamos llamar guión, que parte de dos premisas, ¿qué me gustaría saber? y ¿qué se debe saber?, y cuyo resultado fue el siguiente:

Lo importante de este índice es que el alumnado aprenda poco a poco y tema a tema a saber hacerse las preguntas que cada disciplina científica aporta al conocimiento de la realidad que nos rodea. Así, si en

MATERIAS UTILIZADAS	GEOGRAFÍA (2)	HISTORIA	ECOLOGÍA	QUÍMICA
Epistemología o contenidos estructurales a trabajar en cada una.	La localización. Estudio global de las características de un espacio geográfico: • El relieve. • La hidrografía. • Costas. • Clima. • Economía. • Distribución política.	Las fuentes de documentación: • Textos. • Imágenes. • El uso de la cronología como fuente de conocimiento: • ¿Qué es anterior (antecedente)? • ¿Qué es después (consecuencia)?	¿Qué debemos preguntarnos cuando nos acercamos a un problema ecológico?: • ¿En qué medio natural se produce? • ¿Quién es el causante? • ¿Qué lo causa? • ¿Dónde se produce? • ¿Qué consecuencias tiene? • ¿Qué puedo hacer yo?	• Los componentes químicos de los elementos. • La “contaminación”.

(2) A la Geografía le ponemos un dos porque contamos con el precedente de que ya ha estudiado en el tema anterior la localización.

el tema anterior (*La posible guerra de Irak*) el alumnado aprendió las reglas de la localización geográfica de los acontecimientos o espacios y que esta había de hacerse a partir de las coordenadas y el estudio del espacio a través de diferentes escalas (mundial, continental, nacional, territorial, local, etc.) En este tema, pondremos especial atención en que el alumnado amplíe sus conocimientos de la estructura epistemológica de una serie de materias que vamos a utilizar para desarrollar el trabajo:

De esta forma, aunque el alumnado estudie el tema que ha elegido porque tiene interés en saber lo que pasa con el Prestige, nosotros estructuramos el conocimiento de forma que aprenda a trabajar con parámetros científicos, con contenidos estructurales que le sirven tanto para este tema como para los siguientes, o para acercarse al conocimiento de la vida fuera de las aulas.

A través de la puesta en práctica de este tipo de conocimientos el alumnado va descubriendo que detrás de

la superficialidad de las preguntas que se plantearon en el índice inicial, existen cantidad de contenidos que abren el abanico informativo y que nos enseñan a ver la realidad de forma más completa. Lentamente y paso a paso le vamos descubriendo los diferentes apartados del guión que nosotros (el profesorado) hemos preparado para ellos. El alumnado de esta forma irá encontrando nuevos apartados, nuevas preguntas interesantes, completando el trabajo y remodelando el guión inicial hasta llegar al siguiente guión final:

¿QUÉ ME GUSTARÍA SABER? *	¿QUÉ SE DEBE SABER? **		
	Geografía	Historia	Ciencias Naturales
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué ha pasado? • ¿Cuáles son las causas que lo han motivado? • ¿Puede volver a ocurrir? • ¿Se puede prevenir? • Se puede combatir? • ¿Qué es lo que ha ocurrido en realidad? • ¿Se puede hacer algo más de lo que se ha hecho? • ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? • ¿Qué es el gasóleo o el fuel? • ¿Por qué es más denso? • ¿Por qué es más peligroso? • ¿Por qué su contaminación es más difícil de combatir? • ¿Por qué se le acusa al capitán? • ¿De quién es la responsabilidad? • ¿Quién traza las rutas? • ¿España puede influir en las rutas que pasan por sus costas? • La función del submarino y el barco científico francés. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Dónde ha ocurrido? • Localización: coordenadas, situación a varias escalas (mundial, continental, nacional, territorial, etc.). • ¿A qué zonas ha afectado? • Estudio global de la zona: <ul style="list-style-type: none"> . El relieve. . La hidrografía. . Costas. . Clima. . Economía. . Distribución política. . La biología 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los textos más representativos. • Subrayar los contenidos más significativos. • Seleccionar las imágenes más relevantes. • Realizar un seguimiento cronológico de los acontecimientos: • La ruta del barco desde el accidente hasta el hundimiento. • La extensión de las manchas y su alcance temporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué daños ha producido? • Ecología: Estudio del impacto del accidente: • ¿Qué debemos preguntarnos cuando nos acercamos a un problema ecológico?: • ¿En qué medio natural se produce? • ¿Quién es el causante? • ¿Qué lo causa? • ¿Dónde se produce? • ¿Qué consecuencias tiene? • ¿Qué puedo hacer yo? • Química: <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la composición química del “Chapapote”. • Estudio de la influencia de la densidad del chapapote en la contaminación.

Como vemos, el alumnado ha ido completando el esquema a medida que avanza la documentación y que el profesorado va introduciendo ayudas para buscar soluciones a las dificultades que se plantean en la investigación. De esta forma conseguimos que el alumnado escriba, seleccione, resume, lea, sintetice y priorice contenidos, toda una tarea intelectual, pero a partir de un tema que le interesa. Esta es la base de la estrategia de conocimiento por Proyectos de Trabajo.

Quedan por explicar aspectos muy importantes sobre cómo trabajar la documentación y adaptarla



a los diferentes niveles escolares e intelectuales, cómo terminar un trabajo con diferentes objetivos pero dentro del mismo tema, etc. La falta de espacio nos obliga a dejarlo para otro momento, aunque ahora lo que pretendíamos era demostrar que existen opciones que

nos pueden ayudar a conjugar el interés del alumnado con el trabajo de las estrategias de conocimiento que los profesores queremos enseñar. De esta forma es posible aumentar el rendimiento escolar a pesar de los diferentes niveles, tanto intelectuales, de motivación, como de escolaridad del alumnado que lo trabaja. No se trata, por supuesto, de una panacea que lo resuelve todo, pero es un camino por el que se pueden conseguir resultados interesantes; pero sobre todo, un camino con mucho futuro por delante en el que todavía queda mucho por investigar.

Para documentarse mejor

- Aldecoa, Josefina R. *Testimonio de las personas y de sus rebeldías*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999.
- Alsina Pastells, Àngel. *Aproximación a los ritmos de rendimiento escolar: fundamentos y aplicaciones actuales*. Aula de Innovación Educativa, nº 75 octubre 1998. Barcelona.
- Bowles, S., y Gintis, H. (1985): *La instrucción escolar en la América capitalista*. Madrid: Siglo XXI.
- Casal, Joaquin; Garcia, Maribel y Planas, Jordi. *Escolarización plena y "estegnación"*. Cuadernos de Pedagogía nº 268. Abril 1998.
- Castejón Costa, Juan Luis. *Determinantes del Rendimiento Académico de los estudiantes de los centros educativos: modelos y factores*. Editorial Club Universitario. Alicante. 1996.
- CIREM (1994): *Èxit i fracàs escolar a Catalunya*, Barcelona; Fundació Jaume Bofill (col. Politiques nº 9).
- CIREM (1997): *Desigualtat d'èxit a la Secundaria Obligatoria*. Barcelona: Direcció Genral d'Ordenació Educativa de la Generalitat de Catalunya.
- Fernández, Mariano. En *Los novatos van al cole*. El País Semanl nº 1.355. 15 de sep.de 2002.
- Funes, Jaume. *Estrategias para conseguir el éxito en la escuela*. Cuadernos de Pedagogía nº 268 de abril de 1998.
- Gentili, Pablo. *Escuela, gobierno y mercado (Las privatizaciones en el campo educativo)*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999
- Hargreaves, A. "El espacio y el tiempo en el trabajo del profesor". Revista de Educación nº 298. Barcelona.
- Hernández, F. y Sancho, J. M^a. *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. Editorial Cuadernos de Pedagogía- Paidós- Barcelona 1993.
- Martín Luengo, Josefa. *Fomentar la autonomía intelectual*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999.
- Martínez Celorrio, Xavier y Miquel i Martí, Ferran. *La nueva realidad en la España del 2000*. Cuadernos de Pedagogía nº 268, abril 1998.
- Martínez, X. (1996): *Diversitat en desigualtat*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill (Col. Politiques nº 15).
- Mata i Garriga, Marta. *Impulso a la renovació pedagògica*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999.
- Nóvoa, Antonio. *La nueva cuestión central de los profesores (Exceso de discursos, pobreza de prácticas)*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999.
- Siguan Soler, Miquel. *La enseñanza como vocación*. Cuadernos de Pedagogía nº 286. Diciembre 1999.