



Treball de fi de màster

Títol: Propuestas en el trabajo educativo para fomentar la transversalidad de la enseñanza

Cognoms: Vázquez López

Nom: Alicia

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnología

Director/a: Galdric Santana Roma

Data de lectura: Miércoles 29 de Junio a las 18:30

Propuestas en el trabajo educativo para fomentar la transversalidad de la enseñanza.

A mi hijo, mi inspiración.

Índice

1.	Introducción	4
2.	Estado inicial	5
2.1.	Características de las aulas	5
2.2.	Horario y distribución de las materias	5
2.3.	Profesorado	6
2.4.	Atención a la diversidad	7
2.5.	Proceso de evaluación	7
2.6.	Recursos	8
2.7.	Encuesta.....	8
3.	Metodologías alternativas	12
3.1.	Pedagogía Waldorf.....	12
3.2.	Pedagogía Montessori.....	13
3.3.	Inteligencias Múltiples	14
3.4.	Trabajos cooperativos	16
3.5.	Aprendizaje basado en problemas/proyectos (ABP)	18
3.5.1.	Aprendizaje Basado en Problemas	18
3.5.2.	Aprendizaje Basado en Proyectos	18
3.6.	Evaluación y Elogios	21
3.6.1.	Evaluación	21
3.6.2.	Elogios	21
4.	Propuesta	23
4.1.	El tutor, el guía, el coordinador	23
4.2.	Horario	24
4.3.	El equipo de profesores.....	26
4.4.	Hilo conductor.....	26
4.5.	Seguimiento.....	27
5.	La película/documental	28
5.1.	Asignaturas vehiculares	28
5.1.1.	Ciencias Sociales	28
5.1.2.	Lengua.....	28
5.1.3.	Música	28
5.1.4.	Tecnología.....	28
5.2.	Programación y roles.....	29
5.3.	Evaluación	30
5.3.1.	Las clases.....	30
5.3.2.	El proyecto.....	30
5.3.3.	El grupo de trabajo	31
6.	Conclusiones	32
7.	Bibliografía.....	33

Aclaremos que al redactar este trabajo resulta difícil utilizar términos respetuosos con la normativa de género sin elaborar un texto denso y engorroso. Por la cual cosa hemos utilizado indistintamente las palabras profesorado, profesor, alumno, alumnado, etc., dando por hecho la diferenciación de sexos.

1. Introducción

El objetivo de este proyecto es buscar una nueva manera de impartir clases en el primer ciclo de la ESO, más concretamente y debido a mi experiencia en el practicum, en 1ero de ESO.

Inicialmente haremos un análisis del estado actual de un IES concreto y comentaremos como se están impartiendo las clases y cuáles son los resultados de estas metodologías. Veremos qué mecanismos de atención a la diversidad existen, que recursos tenemos a nuestro alcance, cuales son los horarios de clase y las características de estos alumnos.

Por otro lado estudiaremos otras metodologías, otros modelos pedagógicos reconocidos y utilizados en otras escuelas. Trataremos de extraer que características podríamos utilizar para mejorar la educación actual en nuestros centros de secundaria.

Propondremos como ejemplo un trabajo cooperativo para trabajar de manera transversal diversas materias facilitando a cada alumno la elección del campo que más le interesa o mejor se ajusta a sus capacidades innatas. Buscamos dividir la clase en diferentes roles con trabajos cooperativos para conseguir un mismo objetivo; hacer un proyecto.

Finalmente compararemos esta nueva propuesta con la existente actualmente tratando de desmenuzar cuales son los pros y contras de cada una de ellas.

2. Estado inicial

Como punto de partida estudiaremos las características de las clases de 1ero de ESO en el IES en el que he estado haciendo las prácticas. Y trataremos de identificar qué puntos podríamos mejorar a nivel pedagógico.

2.1. Características de las aulas

El IES consta con casi 100 alumnos repartidos en 4 clases con un ratio de 25 alumnos por aula. Existe la clase de los buenos y la de los no tan buenos, la clase que tiene 2 repetidores y la que tiene 7 conductuales; la clase con un 40% de emigrantes y la que tiene un 70% y la clase que tiene el 50% de alumnos con necesidades de aprendizaje y de refuerzo y otras que directamente no tienen. Podemos intuir que la distribución de los alumnos en las diferentes aulas no se ha hecho de manera equitativa, seguramente por muchos motivos: comodidad por parte de la dirección, querer agrupar los mejores y los no tan buenos alumnos, mantener juntos a los alumnos que proceden del mismo centro, etc.

Aunque la ratio sea buena quizás deberíamos plantearnos una mejor distribución, o tal vez, una distribución más equitativa.

2.2. Horario y distribución de las materias

Los alumnos de 1ero de ESO tienen un total de 30 horas de clase a la semana distribuidas en 9 asignaturas diferentes, 2 horas de optativa (eligen 1 por ciclo) y una hora de tutoría [véase Tabla 1]. Cada asignatura esta impartida por un profesor experto en la materia a excepción del tutor que puede llegar a dar dos o tres asignaturas más la hora de tutoría. [véase Tabla 2]

Obligatorias	Optativas (OP)	2
Lengua Española (LE)	3 Lengua Catalana/Catalán en Aula de Acogida	
Lengua Catalana (LC)/ Aula de Acogida (LAA)	3 Matemáticas	
Matemáticas (MA)	4 Ciencias de la Naturaleza	
Ciencias de la Naturaleza (CN)	3 Francés	
Inglés (AN)	4 Religión	
Música (MU)	3 Dibujo	
Tecnología (TC)	2 Radio	
Ciencias Sociales (CS)	3	
Educación Física (EF)	2	
Tutoría (TU)	1	

Tabla 1: Asignaturas impartidas en 1ero de ESO

En general las clases empiezan a las 8h de la mañana (solo un día a las 9h) hasta las 11h donde tienen 30 min de recreo. Vuelven a clase de 11:30 a 13:30. Los lunes, martes y jueves tienen clase por la tarde de 15:30 a 17:30. El miércoles y viernes no tienen clase por la tarde.

Los horarios de las clases lectivas se distribuyen sin criterio aparente. La repartición de las asignaturas poco tiene que ver con unas necesidades pedagógicas, sino más bien según la comodidad del profesorado y condiciones personales de estos. No hay motivo aparente para que los horarios y las asignaturas que se siguen sean unas u otras, aunque seguramente se tendrán en cuenta los recursos de cada centro: aulas, materiales, etc.. [véase Tabla 2]

PA						PB					
	L	M	Mi	J	V		L	M	Mi	J	V
8	MA		AN	LE	TC	8		TC	MU	CS	MA
9	AN	LC	EF	CS	LC	9	LE	MU	AN	MA	TC
10	LE	MA	CN	LC	CN	10	CN	CN	MA	EF	AN
11						11					
11:30	CS	MU	MA	EF	CS	11:30	CS	MA	LC	MU	CN
12:30	OP	AN	OP	MU	MU	12:30	OP	LC	OP	AN	LE
13:30						13:30					
15:30	TC	LE		MA		15:30	AN	CS		LC	
16:30	CN	TU		AN		16:30	TU	EF		LE	

PC						PD					
	L	M	Mi	J	V		L	M	Mi	J	V
8		AN	LE	MU	TC	8	AN		CN	EF	LE
9	CN	TC	MA	EF	CS	9	MA	LC	CS	MU	LC
10	LC	LC	CN	CN	LC	10	CS	MU	TC	LC	TC
11						11					
11:30	LE	MA	MU	AN	AN	11:30	EF	AN	LE	CN	MA
12:30	OP	MU	OP	CS	MA	12:30	OP	CN	OP	MA	AN
13:30						13:30					
15:30	TU	EF		LE		15:30	MU	MA		AN	
16:30	AN	CS		MA		16:30	TU	LE		CS	

Tabla 2: Horarios de las 4 líneas de 1ero de ESO

2.3. Profesorado

Como hemos comentado en el apartado anterior, durante la semana pueden llegar a entrar 9-10 profesores diferentes en el aula, con una media de 3 horas de clase por cada uno de ellos. Estas horas se dan de manera repartida durante la semana, solo hay como máximo una hora de cada asignatura por día. Seguramente esto favorece el seguimiento y permite mantener un contacto con los alumnos. Sin embargo dificulta una tarea de más dedicación por parte del alumnado. Es difícil poder empezar un tema, presentar la actividad, desarrollarla, acabarla y presentarla en 55 min, por lo que por lo general las clases acaban siendo magistrales o de pequeños problemas, es difícil combinar ambas cosas.

Una manera de poder hacer un seguimiento es que el tutor tenga más contacto con sus alumnos, por ello le asignan una asignatura más y una hora de tutoría, de esta manera se garantiza que el tutor entre en el aula como mínimo una vez al día [véase Tabla 2 resaltado en verde]. Es una tarea muy necesaria debido a los grandes cambios que se producen a estas edades y facilita mantener un constante dialogo con los alumnos y resto de profesores. Da una rápida respuesta en caso de que se haya producido algún altercado o mal entendido, o simplemente tener la seguridad, como alumno, de que quien más nos conoce esta cerca y más o menos disponible en algún momento del día.

Los profesores están distribuidos en diferentes departamentos pero estos no siempre están comunicados entre sí. Algunos departamentos funcionan muy bien y todos los profesores están muy coordinados tratando de dar una respuesta conjunta a las diferentes metodologías o a las diferentes necesidades de cada aula. Sin embargo otros no tienen ningún tipo de coordinación ni tienen marcadas unas pautas pedagógicas. Dicho esto último, se entiende que es muy complicado que exista una comunicación y cooperación interdepartamental cuando ni siquiera existe una interna.

Aunque todos los centros deban disponer de una línea pedagogía, pudimos comprobar que esto no siempre es así, mejor dicho, que aunque la tengan no se lleva a la práctica. Por ello los departamentos van un poco por libre y mucho más los profesores, amparándose en una mal entendida “libertad de cátedra”.

2.4. Atención a la diversidad

Existe el Aula de Acogida para los alumnos recién llegados de otros lugares. Este aula esta especialmente diseñada para facilitar la integración a los nuevos llegados y darles una ayuda con el idioma conductor, el catalán. Los alumnos que van a este aula lo hacen mientras que el resto de los compañeros están dando la materia de las que ellos requieren una atención especial, por lo que estos alumnos salen de clase mientras que el resto de compañeros dan la asignatura normalmente. En principio el tiempo de estancia en el aula de acogida debe ser la necesaria para garantizar que el alumno pueda seguir una clase de lengua catalana ordinaria, siendo el plazo máximo de 2 años. Sin embargo esto no siempre funciona así y nos todos los alumnos recién llegados tienen acceso a este aula.

Por otro lado existen clases de refuerzo de las materias troncales (catalán, matemáticas y ciencias naturales) que se presentan como optativas. Los alumnos deberán elegir que asignatura optativa quieren o deberían realizar y será la que hagan durante todo el primer ciclo.

Para los alumnos con necesidades especiales no hay ningún mecanismo a parte de los ya mencionados anteriormente. La atención se debe hacer en clase y aunque hay un apoyo psicológico, la tardanza de los dictámenes y del desarrollo del plan individualizado hace que sean los propios profesores que inicien esta atención y el tutor quien haga un seguimiento exhaustivo de la problemática. Pero si somos sinceros el día a día de las aulas dificulta mucho esta tarea y en muchas ocasiones la atención se realiza directamente en el aula sin ninguna preparación previa.

Por lo general se ha interpretado la atención a la diversidad como el identificar a aquellas personas con más dificultades o con ciertas problemáticas para aportar una ayuda concreta. Sin embargo eso no es del todo cierto. La atención a la diversidad debería tener en cuenta a todos los alumnos del aula puesto que todos tienen unas características diferentes y unas necesidades particulares para el aprendizaje. Deberíamos buscar mecanismos con los que poder mantener una mayor atención a la diversidad sin realizar un trabajo extra. Una metodología que permitiera de manera natural realizar esta atención.

2.5. Proceso de evaluación

Cada profesor define y utiliza su propio criterio de evaluación, no hay una pauta global. El mecanismo más utilizado es la realización de algunos trabajos y exámenes. Todo esto junto algunas notas de observación por parte del profesor generan la nota trimestral.

Sin embargo, existe una política de centro, el 65% del alumnado debe aprobar y pasar de curso. Este es un compromiso asumido en el Plan Estratégico del centro y apoyado por el claustro, seguramente por motivos económicos y humanos. Esta regla debería ir acompañada de unos criterios claros de evaluación, compartidos y llevados a la práctica por departamentos y equipos docentes. Esto debería ser un objetivo, no se trata de bajar el nivel para conseguir un mínimo de aprobados sino de buscar metodologías, actividades, recursos que faciliten la tarea docente y sobretodo que aseguren un aprendizaje mínimo teniendo en cuenta las características del alumnado.

Grupo/Asignatura	CN			CS			EF			AN			LC			LE			MA			MU			TC		
	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T			
PA	83	87		65	75		96	65		43	57		57	43		57	65		43	35		61	48		65	57	
PB	77	91		52	59		100	64		78	80		67	64		74	73		73	68		78	82		61	73	
PC	82	86		41	73		82	86		73	64		74	77		77	64		64	73		73	77		86	82	
PD	73	82		41	43		86	68		64	55		64	55		64	64		64	64		82	82		68	82	
Primero	79	87	0	50	63	0	91	71	0	65	64	0	66	60	0	68	67	0	61	60	0	74	73	0	70	74	0

Tabla 3: Porcentajes de aprobados en las diferentes asignaturas y clases

Como podemos observar [véase Tabla 3] las asignaturas con mayor dificultad o con peores resultados son las de matemáticas, ciencias sociales e inglés seguidas de las asignaturas de

lengua. Siendo estas las asignaturas troncales y las que menos han modificado su metodología de enseñanza siendo clases poco dinámicas.

2.6. Recursos

Actualmente el IES cuenta con el proyecto Educat1x1 con lo que cada alumno tiene un ordenador propio con el que poder trabajar y todas las aulas de primer ciclo poseen una pizarra digital, sin embargo la red no funciona correctamente y a veces ni siquiera tienen conexión. Pese a todos estos recursos de material tecnológico hubo/hay poca formación para el profesorado que se siente inseguro y poco apoyado frente a tales cambios. Pocos profesores utilizan estos recursos en el aula y en el caso de utilizarse se hacen de manera tradicional; en lugar de tomar apuntes en papel se toman en el ordenador, en lugar de usar el libro usan el libro digital, pero poco más.

La directiva pedagógica del centro tampoco acaba de marcar unas pautas a seguir con lo que, como ya hemos comentado, hay tantas maneras de dar clase como tantos profesores hay en el centro y no hay una línea clara ni soporte a la hora de usar nuevas metodologías.

2.7. Encuesta

En el momento de plantearnos esta propuesta quisimos saber la opinión de los alumnos, conocer cuáles son las asignaturas mejor valoradas, que actividad realizada durante el año en tecnología le había gustado más y finalmente como les gustaría que fueran las clases en un futuro.

La encuesta se realizó a principios de Junio en las dos clases de 1ero de ESO en el instituto donde realice las prácticas. Los resultados mostrados se basan en las 39 encuestas recibidas, a pesar de que el número de alumnos sea de 46.

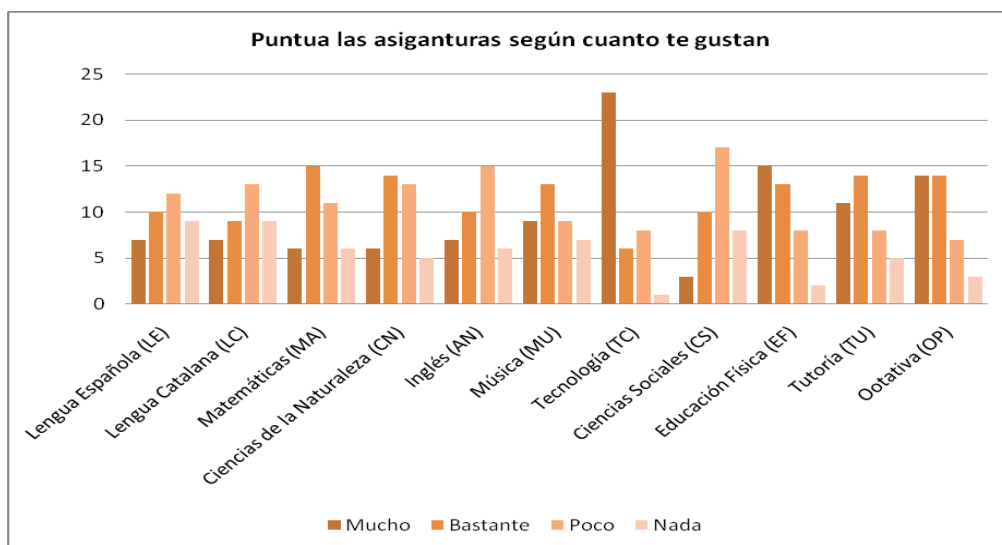


Gráfico 1: Asignaturas mejor valoradas

Según los datos obtenidos en el Gráfico 1 podemos deducir que las asignatura que más gusta es la de Tecnología, seguida de Educación física, la asignatura optativa, Música y Tutoría. Las asignaturas con la misma proporción de detractores como de defensores son las Lenguas, las Matemáticas y las Ciencias de la Naturaleza. Y la asignatura que menos gusta es la de Ciencias Sociales.

De esta grafica podemos deducir que las asignaturas que más gustan son las materias con dinámicas de gestión de aula más flexibles, las de menos tiempo de estudio, de memorización y que menos trabajo evaluativo tienen. Podríamos pensar que la mitad de los encuestados son de letras y la otra mitad de ciencias, aunque habiendo sido una encuesta anónima no podemos

confirmarlo. Como veremos más adelante en el apartado de las Inteligencias múltiples, esto sería totalmente posible.

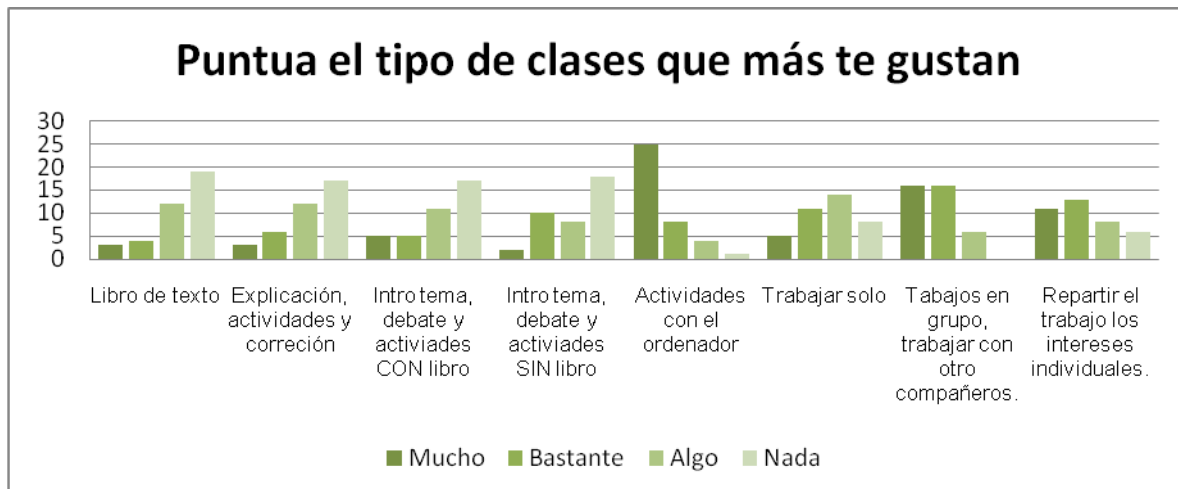


Gráfico 2: Tipos de clases mejor valoradas

Según el gráfico anterior el tipo de clases que más les gustan a estos alumnos son las actividades con ordenador, los trabajos en grupo o con otro compañero, repartir el trabajo según los intereses individuales y trabajar solos. Parece que las clases que menos agradan son las más tradicionales donde se sigue un contenido y se realizan actividades, sin importar si hay o no libros de texto.

Podemos deducir que los alumnos encuestados prefieren clases más dinámicas, más interactivas y el uso de las tecnologías para la realización de los trabajos. Todo hay que decir que estos alumnos forman parte del programa de Educat1x1 con lo que todos tienen un ordenador personal, quizás, siendo esto una novedad ha hecho que esta opción sea la más votada.

Antes de analizar el Gráfico 3 sería conveniente explicar a que se refiere cada actividad realizada durante este curso en las clases de Tecnología.

Las actividades de Stop Motion, 3D para Realidad Aumentada (RA) e inventar su propio Invizimal se realizaba de manera individual y con ordenador.

La actividad de Muvee Maker era magistral, se mostraba al alumno como utilizar el programa, aunque luego se proponían actividades individuales con el ordenador para practicar y asegurar que la explicación haya sido asimilada.

Se realizó una actividad cooperativa, donde se asignaron roles a cada alumno para la realización de una animación Stop Motion, siendo de 4 semanas de duración.

El análisis de videojuegos fue una clase magistral donde se clasificaban diferentes tipos de videojuegos, desde los inicios hasta lo más actuales.

Por último, la visita del socio fundador de Invizimals que nos explicó cómo funciona la industria del videojuego y que pasos se deben seguir para la realización de uno de los personajes del Invizimals.

Hemos de aclarar que no todas las clases fueron impartidas por la misma persona, sino que al estar dos alumnos de máster en el aula, algunas de las clases fueron impartidas por nosotros. Esto quiere decir que aunque la gestión del aula por parte del profesor es muy importante y desde luego motiva al alumnado, no fue determinante.

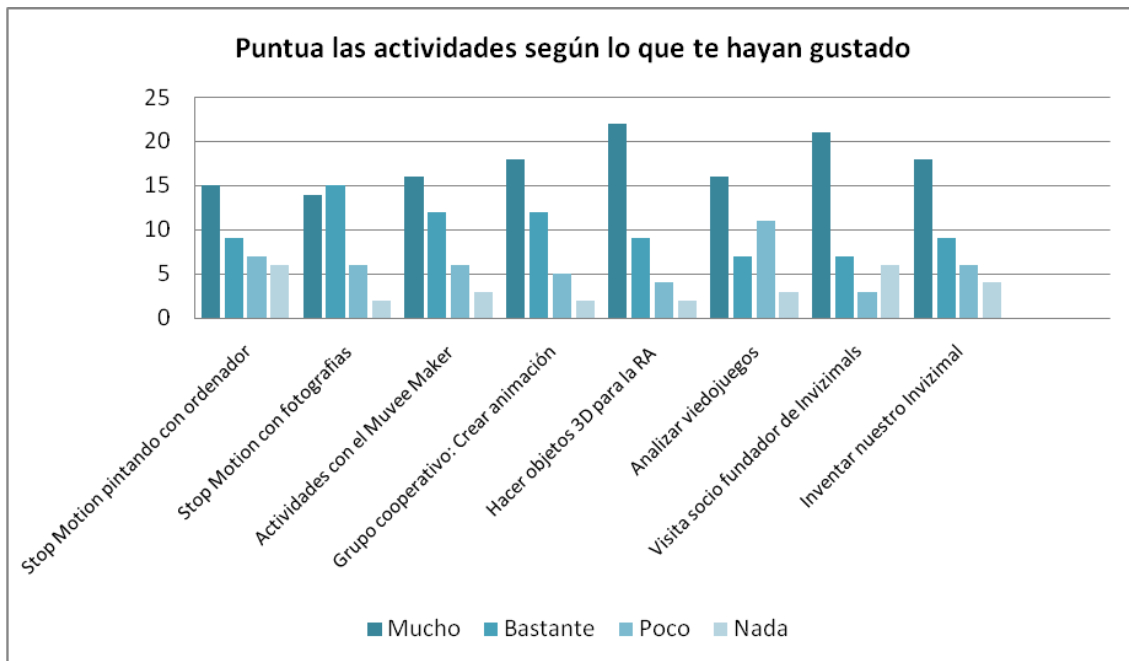


Gráfico 3: Actividades realizadas en Tecnología durante el curso 2010-2011 que más gustaron

A simple vista podemos deducir que a una media del 75% de la clase le han gustado *Mucho o Bastante* todas las actividades propuesta por el profesor de la asignatura. Este porcentaje baja hasta el 63% en la actividad de pintar imágenes con el ordenador a fin de crear una animación, que fue la primera clase introductoria a la técnica de Stop Motion.

Estamos en situación de preguntarnos cuál es el motivo del éxito de estas actividades. En primer lugar podemos decir que son muy variadas, se utilizan diferentes dinámicas y metodologías de aprendizaje. Esto provoca que el alumno no viva la enseñanza como algo monótono, sino todo lo contrario y para ello necesita estar más atento e implicado. Por otro lado no hemos de menospreciar el contenido innovador tratado en el aula.

Podemos deducir dos cosas muy importantes; el contenido es tan importante como la forma y es gracias al contenido, a la interpretación que hacemos del currículo que podemos ser más creativos en la forma de generar actividades. Es un círculo cerrado.

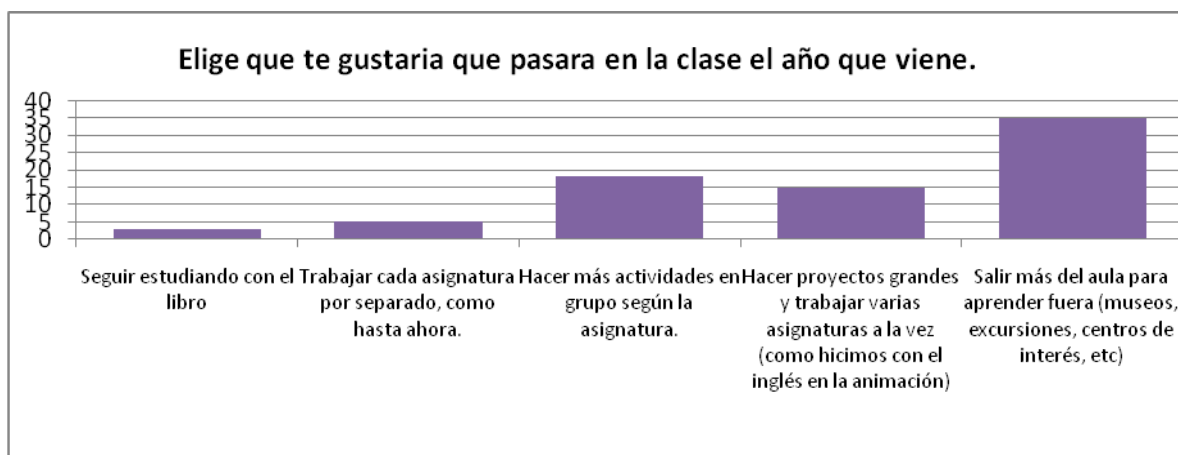


Gráfico 4: Como les gustaría que fueran las clases en un futuro

Por último quisimos preguntar a los alumnos como les gustaría que fuesen sus clases el año que viene. La opción más votada fue la de salir más del aula, acercarse a la vida cotidiana y aprender "tocando". Salir a ver museos, hacer excursiones, ir a centros de investigación, etc. Quizás, como docentes deberíamos preguntarnos hasta qué punto es pedagógico pasarnos

tantas horas en un aula, sentados durante horas y escuchando o haciendo actividades de temas que pueden no sean de interés. En este punto podemos pensar que, a diferencia de lo que estamos acostumbrados, es más fácil aprender fuera, experimentando y tocando que no solo trabajando la teoría.

En segundo lugar los alumnos eligieron actividades grupales y la gran mayoría desechan las clases tradicionales. A pesar de su pequeña y corta experiencia en el trabajo cooperativo, la mayoría de los alumnos marcaron esta opción. Habría que ver si con más experiencia en este tipo de actividades seguirían marcándola o de lo contrario ya les resultaría aburrida.

Es en este punto donde nos planteamos proponer una metodología que facilite al profesorado la impartición de las clases, buscando un mayor logro de los contenidos y por tanto de los objetivos mínimos necesarios para pasar de curso. Por otro lado buscamos aumentar la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y atendiendo al máximo sus necesidades e intereses, sacando el mayor provecho posible a sus capacidades. Dicho de otra manera, un método que atienda al máximo la diversidad del aula permitiendo trabajar de manera más activa al alumnado y usando las diferentes materias como vehículos hacia el aprendizaje y no como objetivo en sí.

3. Metodologías alternativas

3.1. Pedagogía Waldorf

Este método de enseñanza fue concebido por Rudolf Steiner, alrededor de 1919 cuando creó la primera escuela Waldorf como respuesta a las necesidades de los hijos de los trabajadores de la fábrica de cigarrillos Waldorf Astoria.

La metodología Waldorf se basa en proveer al niño de lo que necesita en cada momento de su evolución. Este desarrollo lo dividen en septenios: primera infancia de 0 a 6 años, niñez de 7 a 13 años y adolescencia de 14 a 21 años. Sin embargo dentro de cada septenio se juntan niños de diferentes edades con ánimo de que los mayores enseñen y se responsabilicen de los pequeños y estos a su vez aprendan de los mayores.

Los ideales y principios éticos del movimiento de las escuelas Waldorf son avaladas por la UNESCO. Se encuentran escuelas en los 5 continentes y en España hay una amplia red: 8 escuelas de primaria, 18 de infantil y varios proyectos educativos que se están transformando. Todo hay que decir que el 80% del currículo finlandés está basado en la pedagogía Waldorf.

Es un enfoque para una educación *para la vida*, contemplar al ser humano como un ser completo (no solo con formación académica e intelectual), desde una óptica de todo el conjunto de la persona: emocional, artística e intelectual. Las características principales de esta pedagogía son las siguientes:

- Se sostiene que la cognición se inicia en el período de la pérdida de los dientes de leche, y ello conlleva la ausencia del mundo letrado en el periodo de infantil. No hay libros, y los maestros memorizan los relatos para no intervenir en la imaginación de los niños. El juego es libre y muy simbólico, se usan elementos especialmente sencillos sin demasiada definición. Se incluye el mundo de las hadas y los duendes -la fantasía- para explicar los fenómenos de la naturaleza y la enseñanza misma. Las narraciones tienen un carácter moralizador.
- El niño tiene la posibilidad y el espacio para el libre desarrollo. Las aulas se distribuyen de forma que los niños que puedan jugar libremente eliminando los rincones o cualquier forma estructurada del adulto. Sostienen que el juego libre es la base del crecimiento emocional e intelectual.
- El niño aprende en los primeros 7 primeros años a través de la imitación, por tanto el referente que actúa como adulto educativo (maestro) tiene que ofrecer actitudes dignas del ser humano. El adulto no tiene que imponer un trabajo ni fomentarlo, sino activar su voluntad para el aprendizaje. En un ambiente rico en estímulos y donde se pueden imitar cosas que hacer, es cuando el niño avanza hacia el aprendizaje.
- Para cuando los niños crecen, la imitación queda atrás y ya están preparados para explorar el mundo a un nivel más consciente y racional.
- No se usan las “nuevas” tecnologías, sobretodo en la fase infantil, el trato es entre personas sin otro medio de por medio. El canto es su mejor herramienta de trabajo.
- Se trabaja para fomentar las características individuales de cada niño.
- La evaluación se realiza sobre el proceso del aprendizaje día a día. La calificación de los alumnos es conceptual hasta los doce años

En la tercera etapa o septenio, a partir de los 14 años, se incentiva el pensamiento autónomo y la búsqueda de lo esencial. Se aprende computación y el idioma alemán como segunda lengua con la posibilidad de realizar viajes de intercambio a Alemania, Estados Unidos o Inglaterra.

En esta etapa se aprende a trabajar la madera, a coser a máquina, tejido con telares, artesanías en metales, alimentación, cestería, expresión corporal, escultura, restauración, encuadernación, escultura, arte cinematográfico, teatro, electricidad, confección de calzado, etc.

Los jóvenes tienen la oportunidad de expresarse protagonizando una obra de teatro al terminar el ciclo académico.

3.2. Pedagogía Montessori

María Montessori (1870-1952) fue una educadora italiana que en el seno de una familia de clase media pudo asistir a la universidad y graduarse. Finalizó los estudios de medicina especializándose en psiquiatría y convirtiéndose así en la primera mujer médico de Italia.

En la pedagogía Montessori, son los propios alumnos los que a través de su ambiente van construyendo poco a poco el conocimiento que adquieren. Por tanto las clases se enfocan respetando los intereses, las necesidades y el ritmo de aprendizaje para permitir la libertad de la comunicación y estimular el trabajo en grupo. El adulto que gestiona la clase no se llama maestro sino guía, y su tarea es más de observador atento a las necesidades de los niños y a ofrecer el material adecuado para desarrollarlas.

Montessori observó cuatro distintos periodos en el desarrollo humano: del nacimiento a los 6 años, de los 6-12 años, de 12-18 años y por último de 18-24 años. Cada plano de desarrollo abarca distintas características y métodos de aprendizaje que se aproximan mejor a cada etapa específica de desarrollo.

En la tercera etapa, la que se extiende desde alrededor de los 12 a los 18 años, abarca el periodo de la adolescencia. Montessori caracteriza esta época no solo por los cambios físicos de la pubertad y la adolescencia, sino también por los cambios psicológicos. Hace hincapié en la inestabilidad emocional, las dificultades de concentración características de esta edad, así como las tendencias creativas y el desarrollo de un sentido de justicia y de dignidad personal. Montessori creía que el trabajo del niño en esta etapa es la construcción del ser adulto en la sociedad.

La adolescencia era para la Dra. Montessori como una odisea, una ardua y excitante aventura donde el adolescente intenta buscar su lugar en el mundo. Recomendaba que los adolescentes dedicaran un tiempo a vivir en el campo alejados del entorno de su familia. Esto les proveería de la oportunidad de estudiar la civilización a través de su origen en la agricultura. Sugirió que deberían vivir en un hostel donde los jóvenes aprendieran a organizar y abrir una tienda donde la venta de los productos y su gestión les ayudarían a entender los fundamentos y mecanismos en los que se basa la sociedad.

A pesar de que la metodología Montessori está bastante bien desarrollada para los programas de niños menores, No estableció un programa de formación para los jóvenes de la tercera y cuarta etapa, por lo que los ciclos de secundaria siguen los principios básicos de esta pedagogía:

- Adquisición de habilidades y conocimientos en proporción al niño, sus intereses y sus necesidades
- Belleza, armonía y respeto al medio ambiente
- Un espacio que facilite el movimiento y la actividad
- Limitación de materiales, por lo que sólo el material que apoya el desarrollo del niño está incluido

Para el método Montessori, la educación tiene el rol en la sociedad para garantizar un mundo en paz. Es famosa su frase: *“Prevenir conflictos es el trabajo de los políticos, establecer la paz es el trabajo de la educación”*.

3.3. Inteligencias Múltiples

Howard Gardner, es un conocido neuropsicólogo y premio príncipe de Asturias en 2011 por su teoría de las múltiples inteligencias, basada en que cada persona tiene, por lo menos, ocho inteligencias u ocho habilidades cognitivas. Define la inteligencia *como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.*

Por un lado amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto; ni mejor ni peor. Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michel Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

Por otro lado, Gardner define la inteligencia como una capacidad y no como algo innato e inamovible, la convierte pues en una destreza que se puede desarrollar aunque no niega el componente genético. Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc. Ningún deportista de elite llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades naturales. Lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas o de la gente emocionalmente inteligente.

Howard Gardner define inteligencia como la capacidad para:

- Resolver problemas cotidianos
- Generar nuevos problemas
- Crear productos para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural

Hasta la fecha él y su equipo de la universidad de Harvard han identificado ocho tipos distintos de capacidades:

- **Inteligencia Lógica - matemática**, la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- **Inteligencia Lingüística**, la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- **Inteligencia Espacial**, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- **Inteligencia Musical** es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- **Inteligencia Corporal - kinestésica**, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- **Inteligencia Intrapersonal**, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- **Inteligencia Interpersonal**, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- **Inteligencia Naturalista**, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Robert Sternberg añade una novena inteligencia: La **Inteligencia Práctica** siendo esta la capacidad de resolver un problema cotidiano, capacidad de adaptarse a los distintos ambientes

Howard Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes. El problema es que nuestro sistema escolar no las trata por igual y ha entronizado las dos primeras de la lista, (*la inteligencia lógico - matemática y la inteligencia lingüística*) hasta el punto de negar la existencia de las demás. Sabiendo lo que sabemos sobre estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y estilos de enseñanza es absurdo que sigamos insistiendo en que todos nuestros alumnos aprendan de la misma manera. La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. [véase Tabla X]. La *inteligencia intrapersonal y la interpersonal* conforman la **inteligencia emocional** y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

		Destaca en	Le gusta	Aprende mejor
Tratadas en la escuela y valoradas en los test de CI	Area Lingüístico-verbal	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo
	Lógica - Matemática	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto
Espacial		Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, visualizando	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando
Corporal - Kinestética		Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
Musical		Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías
Inteligencia Emocional	Interpersonal	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando
	Intrapersonal	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
Naturalista		Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar medio natural, explorar seres vivos, aprender de plantas y temas de la naturaleza

Tabla 4: Resumen de las ocho inteligencias múltiples.

Nuestro sistema educativo no es neutro, no le presta la misma atención a todos los estilos de aprendizaje, ni valora por igual todas las inteligencias o capacidades. No hay más que mirar el horario de cualquier escolar para darse cuenta de que la escuela no le dedica el mismo

tiempo a desarrollar la inteligencia corporal -kinestésica y a la inteligencia lingüística, por poner un ejemplo.

Sin embargo cuando analizamos los programas de enseñanza que impartimos y que obligamos a nuestros alumnos a seguir, vemos que se limitan a concentrarse en el predominio de las *inteligencias lingüística y matemática* dando mínima importancia a las otras posibilidades del conocimiento. Aquí el por qué muchos alumnos que no destacan en el dominio de las inteligencias académicas tradicionales, no tienen reconocimiento y se diluye así su aporte al ámbito cultural y social y hasta pensamos de ellos que han fracasado, cuando en realidad estamos suprimiendo sus talentos.

Existen dos tipos de experiencias extremas que es importante tener en cuenta. Las experiencias **crystalizantes** y las **paralizantes**. Las primeras fomentan el interés frente a una experiencia inolvidable. Se cuenta que cuando Albert Einstein tenía cuatro años su padre le mostró una brújula magnética. Ya en la adultez, el autor de la Teoría de la Relatividad, recordaba ese hecho como el motivador de su deseo imparable de desentrañar los misterios del universo. Sin embargo las paralizantes harán que esa persona no siga desarrollando esa característica por sentir "que no sabe y nunca lo conseguirá". Como ejemplo, un mal maestro que descalificó un trabajo, humillando con su comentario frente al aula la incipiente creación artística de un alumno, provocará vergüenza, miedo, inseguridad y seguramente impedirá que ese alumno siga desarrollando esa vía, bloqueando así el desarrollo de una de sus inteligencias.

La responsabilidad es enorme. Hay que tomar conciencia de ello y actuar en beneficio del alumno. Los padres en casa, con estímulo, comprensión y aliento. Los docentes cambiando el enfoque del proceso de enseñanza y de aprendizaje. Aplicando el concepto de las inteligencias múltiples, desarrollando estrategias didácticas que consideren las diferentes posibilidades de adquisición del conocimiento que tiene el individuo. Si el alumno no comprende a través de la inteligencia que elegimos para informarlo, consideremos que existen por lo menos siete diferentes caminos más para intentarlo [véase *Tabla4*]. También enriqueciendo los entornos de aula, promoviendo amplitud y posibilidades de interactuar de diversas formas con compañeros y objetos a elección del alumno. Habrá además que desarrollar un nuevo concepto y sistema de evaluación. No podemos seguir evaluando a la persona multinteligente a través de una única inteligencia. El ser humano es mucho más completo y complejo.

La experiencia de más de diez años de aplicación de este enfoque teórico deja un corolario que puede resumirse en los siguientes logros:

- Minimización de los problemas de conducta
- Incremento de la autoestima en los alumnos
- Desarrollo de las habilidades de cooperación y liderazgo
- Enorme aumento del interés y de la dedicación al aprendizaje
- Incremento de un cuarenta por ciento en el conocimiento
- Presencia permanente del humor.

3.4. Trabajos cooperativos

El Aprendizaje Cooperativo es una estrategia que promueve la participación colaborativa entre los estudiantes. El propósito de esta estrategia es conseguir que los estudiantes se ayuden mutuamente para alcanzar sus objetivos. Además, les provee para buscar apoyo cuando las cosas no resultan como se espera.

El Aprendizaje Cooperativo es una técnica conocida desde principios del S. XX pero que no se ha empezado a utilizar, regularmente, hasta finales del S. XX y primeros del S. XXI. Es un término genérico que se define mediante un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos heterogéneos donde los estudiantes trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje.

David y Roger Johnson, psicólogos sociales, lo han definido cómo: aquella situación de aprendizaje en la que los objetivos de los participantes están estrechamente vinculados, de tal manera que cada uno de ellos *“sólo puede lograr sus objetivos si y sólo si los demás pueden lograr los suyos”*.

Hay cinco elementos que hacen cooperativo el trabajo de los grupos:

- **Interdependencia positiva:** los componentes del grupo comprenden que tienen que aprender juntos para lograr sus objetivos.
- **Responsabilidad individual:** cada componente del grupo tiene una porción del trabajo que es necesaria por el éxito del propio grupo y de cada uno de sus componentes.
- **Interacción frente a frente:** los estudiantes interactúan a corta distancia, físicamente muy cercanos.
- **Desarrollo de las habilidades interpersonales propias de los pequeños grupos:** estas habilidades, como pueden ser la realimentación constructiva, el logro del consenso, que cada componente se involucre personalmente, etc. Son elementos imprescindibles para que el funcionamiento del grupo sea efectivo. Esto se debe enseñar y practicar antes de darles actividades de aprendizaje.
- **Procesamiento de grupos:** los grupos estudian su efectividad y deciden la manera de mejorarla.

Sin embargo no hemos de confundirnos, el trabajo cooperativo no es un simple trabajo en grupo. No se trata de que los estudiantes más brillantes ayuden a los más lentos, ni dividir la tarea para solo centrarnos en una parte del trabajo. Esta metodología no da menos trabajo a los profesores, inicialmente incluso todo lo contrario. Y tampoco evaluará con el mismo resultado a todos los miembros del grupo, que trabaje solo uno de ellos no forma parte de los objetivos de esta metodología.

Los objetivos principales de los trabajos cooperativos son:

- Promover la comunicación entre estudiantes y su grado de implicación con el curso.
- Consolidación del propio conocimiento enseñando al resto de los miembros.
- Comprometerse a resolver problemas mediante la negociación con los compañeros de grupo.
- Responsabilizarse del conocimiento de los demás.
- No competir con nadie, sino ayudar todo el mundo.
- Trabajar con los demás compañeros en la distancia corta.
- Expresarse verbalmente usando de audiencia los compañeros de grupo.

Las ventajas del aprendizaje cooperativo, entre otros, son:

- Hacer trabajos académicos de mejor calidad.
- Poder hacer tareas académicas más complejas y más reales.
- Disponer de una estructura de apoyo personal y académico dentro y fuera del aula.
- Estar en contacto con diferentes tipos de personas, más allá de aquellas con las cuales se tiene una mayor afinidad.
- Aumentar las posibilidades de éxito de todos los estudiantes del curso, sin excepción.
- Mejor aprovechamiento del tiempo académico.
- El profesor y los estudiantes disfrutan más de las sesiones de clase.

El papel que juegan las actividades en el aprendizaje cooperativo se tienen que equilibrar con los retos académicos, incorporando un nivel de estructura adecuado a la complejidad de la tarea y su material de apoyo. La actividad en el aprendizaje cooperativo no tiene como objetivo el *“dividir para simplificar”*. Siendo la imitación una forma de aprendizaje, es importante que los alumnos perciban que sus profesores también cooperan antes de plantear la actividad.

Dichas actividades deben estar muy bien planificadas para asegurar que los estudiantes puedan realizarlas desplegando los elementos necesarios que hagan del aprendizaje un aprendizaje cooperativo tanto en el aula como fuera de ella. No hemos de olvidar que el estudiante es el protagonista, con lo que sin él no podemos llevar a cabo esta metodología.

Esta dinámica de aprendizaje permite que los estudiantes queden inmersos en la dinámica de clase. Esto hace que estén atentos, respondan y formulen preguntas a los compañeros, hagan informes, discrepen en sus opiniones y reconozcan y acepten esas diferencias, etc. Todas estas son aptitudes muy útiles para el desarrollo individual de los alumnos y les permite adquirir un mayor grado de autonomía, responsabilidad y autoestima mayor.

El **Puzle** podría ser un ejemplo de trabajo cooperativo. Se trata de dividir la clase en grupos de 3 o 4 personas siendo cada una ellas responsable de una porción del material. Una vez hayan trabajado individualmente dicho material se reunirán todos los expertos (alumnos que comparten la porción del material) de los diferentes grupos para intercambiar puntos de vista y llegar a consenso sobre la temática, realizando un pequeño trabajo de síntesis. Finalmente se reúne el grupo original y cada miembro explica su porción previamente consensuada con los expertos. Esta metodología tiene diversas variantes pero el objetivo principal es repartir el trabajo de manera que todos los miembros del grupo son responsables de una parte indispensable del todo. Para entender el todo hace falta conocer todas las porciones.



3.5. Aprendizaje basado en problemas/proyectos (ABP)

“Dígame y olvido. Muéstreme y recuerdo. Involúcreme y comprendo” Proverbio Chino.

3.5.1. Aprendizaje Basado en Problemas

El aprendizaje basado en problemas es una de las metodologías basadas en el constructivismo que utiliza un conjunto de actividades alrededor de una situación, un escenario, un problema, con la finalidad de que el estudiante aprenda a buscar, analizar y utilizar la información y a integrar el conocimiento.

De esta manera el alumno va construyendo su propio conocimiento a partir de las actividades que va realizando.

Para facilitar la evaluación en esta metodología utilizan un dossier de aprendizaje donde el alumno va dejando constancia de las actividades realizadas, los problemas con los que se ha encontrado, los resultados de las experiencias, información relevante, etc. Un dossier donde el alumno irá recopilando toda la información que haya recopilado durante el curso y le sea relevante.

3.5.2. Aprendizaje Basado en Proyectos

El aprendizaje por proyectos a diferencia del aprendizaje basado en problemas es de más larga duración, con roles más definidos, objetivos marcados y un trato más amplio de las competencias trabajadas durante todo el proyecto.

Deja de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarse en un trabajo más retador y complejo; utilizar un enfoque interdisciplinario en lugar de uno por área o asignatura y estimula el trabajo cooperativo. Es una estrategia educativa integral y parte importante en el proceso de aprendizaje.

Este concepto se vuelve todavía más valioso en la sociedad actual en la que los maestros trabajan con grupos de niños que tienen diferentes estilos de aprendizaje, antecedentes étnicos y culturales y niveles de habilidad; gran diversidad en el aula. Esta metodología permite construir el conocimiento sobre las fortalezas individuales de los estudiantes y les permite explorar sus áreas de interés dentro del marco de un currículo establecido.

Esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase.

En ella se recomiendan actividades de enseñanza interdisciplinaria, de largo plazo y centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas. Las estrategias de instrucción basada en proyectos tienen sus raíces en la aproximación constructivista que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey. El constructivismo mira el aprendizaje como el resultado de construcciones mentales; esto es, que los niños, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, basándose en sus conocimientos actuales y previos.

Más importante aún, los estudiantes encuentran los proyectos divertidos, motivadores y retadores porque desempeñan en ellos un papel activo tanto en su elección como en todo el proceso de planificación.

El proyecto

A la hora de elaborar un proyecto los docentes deben conocer cuáles son las características necesarias para poder llevarlo a cabo:

- Centrados en el estudiante, dirigidos por el estudiante.
- Claramente definidos, un inicio, un desarrollo y un final.
- Contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno.
- Problemas del mundo real.
- Investigación de primera mano.
- Sensible a la cultura local y culturalmente apropiado.
- Objetivos específicos relacionados con los estándares del currículo.
- Un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia objetivo.
- Conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales.
- Oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos.
- Oportunidades para la reflexión y la autoevaluación por parte del estudiante.
- Evaluación o valoración auténtica (portafolios, diarios, etc.)

A la hora de proponer un proyecto todos los involucrados deben conocer claramente los objetivos para que pueda llevarse a cabo el trabajo. Tanto el docente, como el estudiante, deben hacer un planteamiento que explique los elementos esenciales del proyecto y las expectativas respecto a este con unos elementos básicos:

- *Situación o problema:* Una o dos frases con las que se describa el tema o problema que el proyecto busca atender o resolver.
- *Descripción y propósito del proyecto:* Una explicación concisa del objetivo último del proyecto y de qué manera atiende éste la situación o el problema.
- *Especificaciones de desempeño:* Lista de criterios o estándares de calidad que el proyecto debe cumplir. Pudiendo implementar una rúbrica que permita al estudiante conocer las pautas a seguir y posteriormente facilitar la evaluación del trabajo realizado.
- *Reglas:* Guías o instrucciones para desarrollar el proyecto. Incluyen tiempo presupuestado y metas a corto plazo, tales como: Completar las entrevistas para cierta fecha, tener la investigación realizada en cierta fecha.
- *Listado de los participantes en el proyecto y de los roles que se les asignaron:* Incluyendo los miembros del equipo, miembros de la comunidad, personal de la institución educativa y padres de familia. Definir claramente los roles, responsabilidades de cada uno de los participantes, tareas a realizar y fechas de entrega.
- *Evaluación:* En el aprendizaje por proyectos, se evalúan tanto el proceso de aprendizaje como el producto final. El uso del portfolio, de un diario, de las rubricas, etc. Pueden ayudar mucho a esta tarea evaluativa.
- El planteamiento es crucial para el éxito del proyecto por lo que es deseable que docentes y estudiantes lo desarrollen en compañía. Mientras más involucrados estén los estudiantes en el proceso, más van a retener y a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Beneficios

El aprendizaje basado en proyectos motiva a los jóvenes a aprender porque les permite seleccionar temas que les interesan y que son importantes para sus vidas

El aprendizaje basado en proyectos ofrece la posibilidad de introducir en el aula de clase una extensa gama de oportunidades de aprendizaje. Puede motivar estudiantes de diferentes procedencias socio culturales ya que los niños pueden escoger temas que tengan relación con sus propias experiencias, así como permitirles utilizar estilos de aprendizaje relacionados con su cultura o con su estilo personal de aprender .

Los principales beneficios del aprendizaje basado en proyectos incluyen:

- *Preparar a los estudiantes para los puestos de trabajo.* El alumnado se expone a una gran variedad de habilidades y de competencias tales como colaboración, planificación de proyectos, toma de decisiones y manejo del tiempo
- *Aumentar la motivación.* Los docentes con frecuencia registran aumento en la asistencia a la escuela, mayor participación en clase y mejor disposición para realizar las tareas.
- *Hacer la conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad.* Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimiento y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes. Mediante los proyectos, los estudiantes hacen uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos en contextos aislados sin conexión cómo, cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real.
- *Ofrecer oportunidades de colaboración para construir conocimiento.* El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos o servir de caja de resonancia a las ideas de otros, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones, habilidades todas, necesarias en los futuros puestos de trabajo.
- *Aumentar las habilidades sociales y de comunicación.*
- *Acrecentar las habilidades para la solución de problemas.*
- *Permitir a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones existentes entre diferentes disciplinas.*
- *Ofrecer oportunidades para realizar contribuciones en la escuela o en la comunidad.*
- *Aumentar la autoestima.* Los estudiantes se enorgullecen de lograr algo que tenga valor fuera del aula de clase.
- *Permitir que los estudiantes hagan uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques hacia este.*
- *Posibilitar una forma práctica, del mundo real, para aprender a usar la Tecnología.*

Objetivos

Antes de iniciar el proyecto, los docentes deben identificar las habilidades o conceptos específicos que el estudiante va a aprender, formular objetivos académicos claros y planear de qué manera estos objetivos cumplen con el currículo marcado. Se han identificado cinco cuestiones o elementos que se deben tener en cuenta cuando se plantean objetivos de aprendizaje:

- ¿Qué habilidades cognitivas importantes quiero que desarrollen mis estudiantes?.
- ¿Qué habilidades afectivas y sociales quiero que desarrollen los estudiantes?
- ¿Qué habilidades metacognitivas deseo que desarrollen los estudiantes?
- ¿Qué tipo de problemas quiero yo que estén en capacidad de resolver los estudiantes?
- ¿Qué conceptos y principios quiero yo que los estudiantes estén en capacidad de aplicar?

También se podrían añadir otras consideraciones importantes:

- ¿Tienen los estudiantes acceso fácil a los recursos que necesitan?
- ¿Saben los estudiantes cómo utilizar los recursos?
- ¿Tienen los estudiantes tutores o monitores que los ayuden con su trabajo?
- ¿Tienen claro los estudiantes los roles y las responsabilidades de cada una de la personas del grupo?

3.6. Evaluación y Elogios

3.6.1. Evaluación

Existen múltiples maneras para poder evaluar el progreso de un alumno: la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.

Heteroevaluación

La heteroevaluación es la que conocemos hasta ahora, donde el docente es quien, diseña, planifica, implementa y aplica la evaluación y donde el estudiante es sólo quien responde a lo que se le solicita. Consiste en que una persona evalúa lo que otra ha realizado.

Autoevaluación

La autoevaluación involucra a los estudiantes para que tomen la responsabilidad de monitorearse a sí mismos y hacer juicios acerca de los aspectos de su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que los estudiantes reflexionen acerca de lo que ellos están aprendiendo en una gran variedad de formas. Igualmente, ubica a los estudiantes en una posición donde estos puedan reconocer sus fortalezas y debilidades y sean capaces de hacer planes para un mejoramiento futuro. Así, también los implica y permite que se responsabilicen de mejorar su propio proceso y sean conscientes de cómo esto impacta en su propio aprendizaje y en el desempeño de sus compañeros de equipo en las tareas colaborativas.

Coevaluación

La coevaluación consiste en evaluar el desempeño de un estudiante a través de sus propios compañeros. Esta es una forma innovadora de evaluar, la cual tiene por meta involucrar a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y proporcionar retroalimentación a sus compañeros y, por tanto, ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje. El uso de la coevaluación anima a que los estudiantes se sientan parte de una comunidad de aprendizaje e invita a que participen en los aspectos claves del proceso educativo, haciendo juicios críticos acerca del trabajo de sus compañeros.

3.6.2. Elogios

Desde la Universidad de Florida, la investigadora Mary Budd Rowe, descubrió que los estudiantes que eran elogiados continuamente por sus profesores eran más indecisos en sus respuestas, más proclives a responder en un tono de voz de pregunta (“mm, ¿siete?”). Tendían a retractarse de una idea propuesta por ellos tan pronto como un adulto mostraba su desacuerdo. Además, tenían menos tendencia a perseverar en tareas difíciles o compartir sus ideas con otros estudiantes. Es como si su autoestima en lugar de afianzarse gracias a los elogios recibidos, mermara.

Muchos piensan que el elogio es una evaluación positiva, incluso muy positiva, pero nada más lejos de la realidad. El elogio continuado puede provocar una pérdida de interés, disminuye el desempeño, provoca una disminución del placer propio por hacer algo llegando al punto de volverse adictos al elogio. La meta se convierte en obtener como única recompensa el “muy Bien!” y no su propio gusto personal y la propia satisfacción. Además tan solo estamos dando nuestro punto de vista, emitiendo un juicio y puede que lo que nosotros encontramos “muy bien” el alumno no lo perciba como tal, no le damos tiempo a que se autoevalúe.

El elogio que más estimula es el denominado **elogio descriptivo**:

- El docente describe en tono estimativo lo que ve y lo que siente (no solo sirve los vocablos que evalúan como un “bonito, bueno, fantástico”)
- El alumno, después de escuchar la descripción del profesor, puede ensalzarse a sí mismo.

Por ejemplo: “Esa tarea era muy larga y complicada. La verdad es que admiro cómo fuiste capaz de concentrarte y terminarla.”

Normalmente todos captamos mejor el mensaje de elogio así y no solo pensamos que lo dicen por decir. Podemos dar más detalle de lo que vemos si le prestamos atención, y es haciendo una descripción que lo confirmamos: lo considero interesante por lo que presto atención.

4. Propuesta

Después de estudiar diversas pedagogías y analizar diferentes metodologías nos encontramos en el punto de poder realizar una propuesta de trabajo para mejorar el aprendizaje en el aula.

En primer lugar consideramos que todos los alumnos deben tener una base sólida de conocimientos. Para ello son necesarias las clases donde tratar las diferentes materias donde trabajar el currículo. Sin embargo también creemos que es necesario una parte de trabajo cooperativo con el fin de crear un proyecto conjunto para que los alumnos tengan un lugar donde poder desarrollar sus capacidades innatas y sus intereses personales.

Proponemos reorganizar los horarios de tal manera que existan clases, como las que conocemos hasta ahora y otras horas para realizar un proyecto que durará todo el año y englobará a todas las asignaturas, o a muchas de ellas. Buscamos un proyecto que permita la mayor transversalidad entre las materias. Para esta propuesta nos basamos en el **aprendizaje basado en proyectos**.

Pero antes de empezar creemos necesario un trabajo coordinado entre las diferentes materias, entre los diferentes profesores y sus departamentos. Esta coordinación es muy importante a la hora de plantear y desarrollar el proyecto puesto que se deberán ir adaptando según las propuestas, necesidades y problemas que vayan surgiendo durante su elaboración. Sin una coordinación previa y una puesta en común de los profesores implicados esto no podría llevarse a cabo.

Como nos muestra Howard Gardner, buscamos una manera de trabajar por igual las diferentes inteligencias en las aulas, dando un rol diferente a cada alumno. Por ello es necesaria una atención a la diversidad en este ámbito, para que cada alumno pueda desarrollarse y mejorar en sus capacidades propias. Tenemos como objetivo dar libertad al alumno y permitirle que desarrolle sus intereses favoreciendo así el desarrollo de sus inteligencias y para ello es necesario trabajar conjuntamente diversas materias. A mayor diversidad, mayor elección. De nuevo la metodología que mejor nos lo permite es un **trabajo cooperativo**, un aprendizaje basado en proyectos.

El objetivo de este trabajo es tratar de formar gente competente, personas capaces de desarrollarse individualmente sacando el mayor partido a sus habilidades innatas sin olvidar la importancia del conocimiento.

4.1. El tutor, el guía, el coordinador

Vigotsky define la zona de desarrollo cercano (ZDC) como la distancia que existe entre lo que el niño puede realizar por sí mismo y lo que puede hacer con el apoyo de un adulto.

Teniendo en cuenta esta definición podemos imaginar que el rol de profesor no ha de ser el de dar contenido porque sí, sino que debe hacer de guía. Esto quiere decir que antes de empezar el profesor debe realizar un trabajo de observación. Es bueno que conozca el punto de partida de sus alumnos, que conozca que es lo que pueden lograr por sí mismos y cuáles son sus conocimientos iniciales. Además también debe observar y preguntar a sus alumnos cuáles son sus intereses, obteniendo una pista de cuáles pueden ser esas capacidades innatas.

Esta observación inicial permite hacer una pequeña clasificación de los alumnos del aula, una selección semblante a la propuesta por Howard Gardner ampliándola con ese punto inicial en el que se encuentra el alumno en su aprendizaje. Pero realizar esta observación requiere tiempo, esfuerzo y contacto directo con los alumnos. Y por eso creemos que se debería dar más importancia al rol del tutor.

En primaria el tutor está presente en el 70% de las horas lectivas, es el profesor de casi todas las materias y el responsable del aula. Y para facilitarle tan ardua tarea solo tiene una clase. Esta, es una característica deberíamos mantener en el primer ciclo de secundaria, si por lo menos, en primero. Por un lado para poder realizar esta observación y facilitar el contacto con los alumnos y por otro para que el cambio entre la primaria y el primer ciclo de secundaria se haga más paulatinamente y sea menos traumática.

Es por ese motivo que hemos pensado darle más horas y por lo tanto más materias al profesor que ejerza de tutor. Como puede verse en la tabla 5, proponemos que el mismo tutor imparta matemáticas, tecnología y ciencias de la naturaleza, teniendo así 7 horas de clase más la hora de tutoría. Otro ejemplo podría ser que el mismo profesor de lengua catalana impartiera también lengua castellana, inglés o ciencias sociales, todo dependerá de las características del tutor. Pero lo que está claro es que queremos aumentar su presencia en el aula.

Además también, y para seguir favoreciendo su contacto con los alumnos, debería ser el director y coordinador del proyecto. De esta manera también estaría presente durante todas las horas de proyecto [véase tabla 5] siendo el responsable máximo de la coordinación en el aula.

Por otro lado, como director del proyecto, el tutor, también debería ser el responsable de coordinar al resto de profesores. Alumnos y profesores tendrían el mismo punto de referencia pudiendo facilitar la comunicación entre ambas partes y facilitando así el seguimiento.

Inicialmente el director del proyecto estaría presente en todas las horas que tiene adjudicadas. Pero a medida que el proyecto avance, junto con las necesidades más específicas de cada apartado, iremos incorporando al resto del profesorado. Serán los propios alumnos que harán una demanda de esa especialización, serán ellos los que demandarán una información más específica y profunda para resolver sus problemas. Aun, con la entrada en el aula de más profesores la presencia del tutor no debe desaparecer puesto que debe quedar como referencia y punto de partida para ambas partes, siendo él el director y coordinador del proyecto.

Todo debe hacerse de manera paulatina, tanto la salida del tutor como la entrada de los profesores especialistas de las materias. Es por ese motivo que proponemos esta metodología en el primer ciclo de primaria, donde el tutor permanecerá y acompañará durante esos dos años a los mismos alumnos y dando tiempo suficiente a una maduración y aceptación de otros profesores como personas de referencias.

Somos conscientes de que le hemos dado al profesor tutor una ardua tarea y desde luego no será fácil pero pensamos que sería muy gratificante al poder gestionar el aula de una manera mucho más dinámica y permitiendo una mayor relación con los alumnos. Por otro lado trabajar conjuntamente con otros colegas de profesión teniendo objetivos en común y un proyecto también resulta motivador.

4.2. Horario

Según marca el currículo se deben impartir obligatoriamente 11 asignaturas en 28 horas semanales, con el añadido de Religión como asignatura opcional de 2 horas semanales; un total de 30 horas lectivas. En primer lugar sustituiremos las dos horas de religión por dos horas de proyecto. Por otro lado reduciremos una hora de clase a las materias que están involucradas en el proyecto. [Véase apartado 5]

Materias			
	Currículo	Clases	Proyecto
Lengua Castellana	3	3	
Lengua Catalana/Catalán en Aula de Acogida	3	2	1
Matemáticas	3	3	
Ciencias de la Naturaleza	3	3	

Inglés	3	3	
Música	3	2	1
Tecnología	2	1	1
Ciencias Sociales	3	2	1
Educación Física	2	2	
Optativa	2	2	
Proyecto (opcional Religión)	2	0	2
Tutoría	1	1	
TOTAL	30	24	6

Clases impartidas por el tutor

Tabla 5: Propuesta de horas de clase y proyecto.

Repartimos así las 30 horas lectivas en 24 de clases ordinarias y 6 horas para el proyecto. Desde luego eso implica una reestructuración de las clases ordinarias, enfocando el contenido hacia las necesidades del proyecto y trabajando más conceptualmente puesto que la parte procedimental y aptitudinal se realizarán en las horas que la asignatura tenga dedicada al proyecto. No hemos de verlo como una reducción de contenidos pero sí como una elección de los contenidos necesarios, utilizando como excusa la temática del proyecto para introducir el temario.

Pensamos que de esta manera podemos trabajar el currículo, teniendo en cuenta que profundizaremos más en unas cosas que en otras. Entendemos que este es el punto más ambicioso y dificultoso de la propuesta, realizar esa reestructuración requiere un esfuerzo por parte de cada profesor de cada materia. Seguramente este trabajo requerirá una buena coordinación y de ayuda por parte del resto del equipo docente. Nos planteamos incluso, que durante las primeras veces que se ponga en práctica esta propuesta pueda haber una persona de apoyo para todo el equipo docente y para el director del proyecto.

PROPUESTA DE HORARIO					
	L	M	Mi	J	V
8	AN		CN	EF	LE
9	MA	LE	CS	MU	LC
10	CS	MU	TC	MA	CN
11					
11:30	EF	AN	LE	CN	MA
12:30	OP	TU	OP	LC	AN
13:30					
15:30	MU	LC		CS	
16:30	TC				

Clases impartidas por el tutor

Horas de proyecto

Tabla 6: Posible horario de una clase de primero de ESO

Proponemos que las horas para realizar el proyecto sean por la tarde que es cuando hay más dispersión y es más fácil trabajar de manera procedimental, dejando las horas de trabajo conceptual por la mañana [véase Tabla 6]. En las dos horas sin asignación de materia que podremos utilizar en caso que se necesite un refuerzo o ayuda para resolver problemas, horas donde quizás podremos trabajar matemáticas, ciencias o lo que haga falta, con la colaboración o no del profesor experto de la materia.

Aunque no quede reflejado en el horario debe existir un par de horas a la semana dedicadas a la coordinación del equipo docente involucrado en el proyecto.

4.3. El equipo de profesores

Según la pedagogía Waldorf, mucha parte del aprendizaje se basa en la imitación. Y por eso es importante que el equipo docente que participe en el proyecto muestre una alta capacidad en el trabajo cooperativo y colaborativo. Es fundamental un buen entendimiento, una cohesión, respeto y motivación en el grupo formador. El primer equipo que se constituye es éste y debe hacer muestra de buenas prácticas para poder ser imitado, no pudiendo exigir al alumnado un comportamiento y un trabajo que no somos capaces de hacer nosotros mismos.

Hemos ido observando, en el transcurso del año que, a pesar de existir un buen entendimiento en el equipo docente, hay poca complicidad y poco trabajo en equipo. Observamos que el docente acaba trabajando solo y tomando individualmente ciertas decisiones que tomándose en grupo podrían mejorar la relación con el alumnado de una clase. El profesor acaba encarándose solo al alumnado del aula y sus decisiones no van más allá de las horas lectivas que tenga. Sin embargo si la decisión se toma con todo el equipo, será más fácil mantener el criterio puesto que es para todos el mismo.

Por otro lado, dejar que sean los alumnos los que demanden información permite al docente actualizarse en su materia, obligándose a dar respuesta a ciertas preguntas que de otra manera podrían no llegar a plantearse. Mientras el alumno aprende, el profesor también. Evitamos la monotonía y el estancamiento que todo trabajo de larga duración acaba provocando y nos obliga a cuestionarnos y buscar información reciente, nuevos estudios, etc. Actualizamos el currículo más allá de lo estipulado sobrepasando lo que pueda marcar un libro de texto o una programación obsoleta.

Visto desde este punto de vista, esta propuesta, puede vivirse como una oportunidad de mejora en nuestra labor de transmisor del conocimiento estando en continua evolución y buscando la información más actual.

4.4. Hilo conductor

Como veremos en el ejemplo, el proyecto debe ser el hilo conductor del contenido, una excusa. Por un lado las clases conceptuales introducirán información necesaria para la elaboración del proyecto y por otro lado los posibles problemas, falta de información y desconocimiento de ciertas cosas darán paso a la necesidad de información sobre una temática concreta. Buscamos poner en práctica el contenido, y que a su vez, sea la propia práctica la que genere más necesidad de información

Además, el trabajo cooperativo permite una especialización, casi una profesionalización, lo cual se asemeja a la realidad. En el mundo laboral nos encontramos grupos de trabajo donde cada individuo ejerce un rol y tiene un conocimiento sobre el rol que desempeña.

Por otro lado, y no menos importante. Una de las características del aprendizaje basado en proyecto es que permite trabajar las competencias sociales y comunicativas. Y a su vez estamos tratando las diferentes inteligencias, potenciando, dando roles diferentes a cada alumno según sus capacidades. Implícitamente estamos realizando una atención a la diversidad.

Los grupos cooperativos se irán creando a medida que el proyecto vaya avanzando e irán apareciendo y desapareciendo dando paso a otras cuestiones, pero con un único objetivo final, el construir algo concreto. Los alumnos irán cambiando de grupo cooperativo, de trabajo a realizar y de rol a desempeñar. Podrán probar cosas diferentes mejorando su capacidad de elección: *“Ahora que sé que puedo hacer y lo entiendo... me gusta o no me gusta”*. Aunque como hemos dicho anteriormente trataremos de que los alumnos vayan haciendo cosas que sean de su mayor interés, pero no siempre podrá ser así. Eso también forma parte de la vida laboral y de la realidad.

4.5. Seguimiento

Para que el proyecto llegue a buen puerto debe hacerse un seguimiento exhaustivo y diario. A parte de la que se vaya realizando en el aula, es necesario mantener un gui3n escrito, 3til para los profesores pero sobre todo 3til para los alumnos, para que tengan un punto de referencia y puedan tomar consciencia de sus logros y de c3mo van progresando. Para ello incorporamos diferentes blogs.

Un blog de proyecto donde cada alumno ser3 responsable en un momento dado, de manera rotativa, donde deber3n escribir los avances, problemas, informaci3n o cualquier cosa que haya surgido durante el trabajo. Una especie de portafolio que les ayudar3 a mantener un orden.

Un blog o secci3n dentro del blog anterior, de cada grupo de trabajo. Podemos verlo como un proyecto dentro del proyecto. El objetivo de estas blog es el mismo que el anterior, pero esta vez los responsables serian todos los integrantes del grupo, todos deber3n aportar informaci3n, plantear dudas, exponer problemas, etc. Un lugar donde poder intercambiar informaci3n y d3nde los profesores podr3n aportar cosas y hacer el seguimiento.

Pensamos que al finalizar cada trabajo grupal deber3 entregarse una memoria, que vendr3a a ser parte del blog y realizar una presentaci3n final al resto de los compa3eros. Es una manera de cerrar un trabajo y finalizar la tarea. Adem3s esto permite al profesorado realizar una evaluaci3n del proyecto. A su vez pediremos al resto de compa3eros que hagan una coevaluaci3n tanto a los integrantes del grupo como al resto de la clase. La autoevaluaci3n tambi3n tiene su parte importante y m3s que ponerse una nota deber3 ser m3s una autorreflexi3n: "Qu3 hecho bien, de que me enorgullezco y en qu3 puntos creo que debo mejorar, qu3 debo cambiar cuando me toque trabajar en otro grupo".

El feedback deber3 ser siempre positivo, mostrando a los alumnos que es lo que han logrado y en que podr3an mejorar. Ense3arles a ver el vaso medio lleno y no medio vac3o.

5. La película/documental

Basándonos en el currículo definido para primero de ESO, proponemos hacer una película histórica basada en hechos reales o no, pero sí creíbles. Partiendo de esta propuesta las asignaturas más implicadas y con las que debemos trabajar de manera transversal son las que a continuación veremos con más detalle.

5.1. Asignaturas vehiculares

5.1.1. Ciencias Sociales

Será esta la materia que nos marcará la temática de la filmación ajustándonos al contenido marcado en el currículo. A modo de documental podríamos trabajar el tema de la evolución de las sociedades y el impacto medioambiental que ha generado. Pero también se podría proponer una historia entre familias de diferentes pueblos colonizadores del mediterráneo.

Además a la hora de crear la historia, se deberán definir los personajes, la localización, el momento histórico, etc. Obligamos así a los alumnos a conocer profundamente la parte de la historia que estamos trabajando. Deberán diseñar el vestuario y el decorado fiel a la época.

Según la encuesta realizada, esta es una de las asignaturas que menos agrada al alumnado y pensamos que al darle una visión práctica, un objetivo concreto será más sencillo aumentar el interés. Necesitamos saber para construir.

5.1.2. Lengua

Claramente, es la asignatura vehicular, no solo para ir dejando constancia del trabajo que se va realizando sino a la hora de crear el guión de la película. Pero antes de escribir, debemos comprender. Por ello es necesario trabajar textos escritos, teatro, ver películas y criticarlas, buscar en internet, escribir en foros o blogs, etc. Trataremos así de ceñirnos al currículo.

Al igual que en sociales, pondremos en práctica muchas de las teorías conceptuales. Deberán entender para poder hacer. Deberán leer un guión para poder escribirlo y/o memorizarlo y/o interpretarlo.

Ambas asignaturas son por lo general muy conceptuales y gracias a este proyecto las estamos convirtiendo en procedimentales, les estamos dando un uso más allá del placer de saber o de leer. Permitiremos así al alumno que se vaya dando cuenta que necesita cierta información para avanzar, necesita que el profesor le explique cómo hacer un guión, que características tiene que tener para poder escribirlo.

5.1.3. Música

Como toda filmación necesita un acompañamiento, una música de fondo que de énfasis a la acción. Crear ese acompañamiento, estudiar BSO de otras películas y analizar la importancia que estas tienen, fomenta el espíritu crítico y aumenta la observación.

El alumno se volverá, inconscientemente, mucho más observador, al tener la necesidad de crear y buscar ese acompañamiento; estaremos despertando su sensibilidad musical. Seguramente cuando esté viendo su serie favorita o una película se fijará en la música y tomará conciencia de lo que le evoca.

5.1.4. Tecnología

Siendo la tecnología una materia transversal, en esta propuesta no lo es menos. Por un lado se deberán trabajar las herramientas y materiales para la construcción de objetos. En este caso, los objetos serán los que se usaran en el decorado. El aula taller cobra todavía más sentido. No todos deberán crear un objeto concreto sino que todos crearán objetos diferentes

pero con el objetivo de formar parte del decorado de la película. Seguramente los más diestros harán objetos más complejos que los otros, pero todos igual de importantes y necesarios. No importa, todos participaran, la comparación aquí es absurda.

Por otro lado trabajamos todas las herramientas TIC, desde el ordenador y sus periféricos (cámaras, micros, etc) como todo tipo de programas necesarios para la edición de video y audio.

Hemos considerado que para esta propuesta éstas serian las asignaturas que deberían trabajarse más. Eso no quiere decir que no debemos tratar y tener en cuenta todas las demás, todo lo contrario. Seguramente en algún momento del proyecto necesitaremos un refuerzo de matemáticas para calcular alguna cosa del decorado, o de ciencias naturales para buscar vegetación representativa de la época y del lugar, etc.

5.2. Programación y roles

Hemos de pensar en el proyecto como una asignatura más, definiéndole unos objetivos a adquirir, unas competencias a trabajar y unos criterios de evaluación generales. Posteriormente hemos de crear la programación del proyecto, una programación donde marcaremos las fechas de entrega y los objetivos a realizar hasta la fecha. Esta programación inicial debe ser general y conocida por todo el equipo docente que interviene en el proyecto. De esta manera sabremos que asignaturas tienen más peso en cada momento. *[Véase Tabla 7]*

Posteriormente definiremos los roles, los grupos de trabajo necesarios para la creación del proyecto propuesto, marcando a su vez unos objetivos, competencias y criterios de evaluación propios de ese rol o de ese trabajo concreto. Generamos a su vez una programación específica para cada grupo de trabajo, donde se diferenciaron mucho los unos de los otros. Además estas programaciones diferentes no tienen porque durar todo el año y desde luego no implican a toda la clase, sino a un número concreto de alumnos. Esta programación debe llevarse a cabo con el coordinador del proyecto junto con el/los profesores cuya asignatura sea la principal en ese grupo de trabajo, rol. Por ejemplo: El grupo que crea el guión debe trabajar más profundamente la lengua. *[Véase Tabla 7]*

Es en este punto, que nos asemejamos a la realidad y profesionalizamos el contenido. Cada grupo de trabajo se centraría en una parte del proyecto y será responsable. Pero precisamente, como no todos los roles son necesarios durante todo el proyecto los grupos deberán ir cambiando poco a poco. Inicialmente necesitaremos guionistas y expertos en ciencias sociales para escribir el relato, sin embargo el equipo de producción de video no aparece hasta el momento de grabar la película.

Este es quizás el punto más complicado de coordinar, pero desde luego más enriquecedor para el alumno que deberá de tomar más de un rol a lo largo del curso. Siempre teniendo en cuenta, tal y como hemos comentado anteriormente, que la distribución de los roles debe hacerse de tal manera que tengamos en cuenta las características e intereses de todos los alumnos de la clase. Podemos pensar que parte de los alumnos que participan en la creación del guión también formarán parte del equipo de actores. O quizás no, puesto que les damos tiempo a darse cuenta que eso que les parecía tan interesante y les gustaba tanto no es tan agradable como parecía y prefieren probar otras cosas. El proyecto es el hilo conductor pero dentro de éste existirán diferentes grupos de trabajo cooperativo que irán cambiando según las necesidades que vayan surgiendo en el proyecto.

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Dirección	[Barra azul continua]										
Guión	[Barra azul]		♦	[Barra verde]	[Barra verde]						
Planificación	[Barra azul]		[Barra verde]	♦	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Decorado	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Vestuario	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Actores	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Operadores	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Tec. Montaje	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Tec. Audio	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]
Marketing	[Barra azul]		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]

Tabla 7: Ejemplo de planificación y diferentes grupos de trabajo

El propósito de esta propuesta es precisamente este, que el alumno se sienta a gusto con lo que hace y le vea la parte práctica al conocimiento. Creemos que no es necesario llegar al mundo laboral para darse cuenta de “Ah! Ahora entiendo para que sirve esto, por fin lo utilizo y le veo un sentido...”. Profesionalizamos a los alumnos en aquello que más les motiva e interesa dándoles libertad de actuación y responsabilidad, tal y como funciona el mundo real. Insistimos en el objetivo de hacer **gente competente**, personas con espíritu crítico capaz de elegir lo que les conviene y lo que no, lo que les gusta y lo que no y sobre todo, capaces de elegir aquello que les hace más felices.

5.3. Evaluación

Como hemos visto en apartados anteriores existen múltiples maneras de evaluar al alumno puesto que existen diferentes programaciones con sus respectivas competencias, objetivos y por tanto criterios de evaluación.

5.3.1. Las clases

La evaluación de cada asignatura se realizará según los criterios propios de estas. Creemos que este punto no ha cambiado. A lo mejor tenemos menos horas de clases conceptuales pero los objetivos, competencias y criterios siguen siendo los mismos. Cada profesor evaluará el progreso de cada alumno independientemente del proyecto.

De esta manera aseguramos un mínimo de conocimiento igual para todos, una misma base por igual en todas las asignaturas impartidas.

5.3.2. El proyecto

El proyecto por su lado debe trabajar las competencias más procedimentales y aptitudinales, y su objetivo principal debe ser la construcción exitosa del proyecto. Buscamos que los alumnos tomen consciencia del producto a crear y la responsabilidad que tienen cada uno de ellos para conseguirlo.

Para facilitar un punto de encuentro, poder hacer un seguimiento y darnos a conocer al exterior, hemos ideado un Blog. Deberá ser mantenido y construido por los propios alumnos, donde, aunque unos cuantos sean los responsables, la publicación del contenido debe ser consensuada por todos. Esta responsabilidad irá cambiando semanalmente o quincenalmente, de manera rotativa. Todos forman parte del proyecto todos cooperan.

Aunque definamos un objetivo concreto, la creación de una película, por ejemplo, todos deberán consensuar la historia, cuáles serán los personajes, duración, lugar de filmación, marketing, presentación pública, etc. Se realizarán debates, se escucharán propuestas y finalmente se tomarán las decisiones oportunas con un consenso. Trabajamos las competencias personales, comunicativas y la de convivir y habitar el mundo.

5.3.3. El grupo de trabajo

El objetivo principal de estos grupos de trabajo es que tengan un objetivo claro, que sea cooperativo y que a su vez forme parte de un proyecto. La idea es que los alumnos puedan profundizar sobre el contenido, más allá de la clase y puedan aplicar lo aprendido, cobrando así más sentido. Pasamos de lo teórico a lo práctico. Esta es la parte más procedimental del proyecto, donde deberán construir objetos tangibles.

La principal competencia es la de aprender a aprender, es el propio alumno el que, a partir de una base, genera conocimiento y busca más información. Es en este punto que debemos conocer la ZDC de cada alumno, sabiendo que es capaz de hacer por sí solo y lo que puede llegar a hacer con nuestra ayuda o con la ayuda del resto de compañeros. Y nos marcamos evaluar eso. Evaluar su progresión, evaluando cuanto sabe y cuanto ha aprendido.

Además de eso, evaluaremos el trabajo realizado, haciendo un seguimiento continuado tanto en el aula como en el blog de trabajo. Su capacidad de trabajo en equipo, de comunicación y de respeto hacia el trabajo de los demás. Desarrollamos de esta manera las inteligencias emocionales de cada uno de los alumnos.

6. Conclusiones

El punto más complejo de esta propuesta es la coordinación del equipo docente que interviene, siendo clave su implicación para el éxito del proyecto. La elaboración de las distintas programaciones (la de la clase, la del proyecto y la de los diferentes grupos de trabajo) requiere trabajo, implicación y dedicación. Un esfuerzo inicial verá su recompensa a lo largo del curso en la gestión de aula y con la finalización exitosa del proyecto propuesto.

El tutor adquiere ahora un rol y una responsabilidad mucho mayor siendo el director del proyecto. Su coordinación es incesante tanto en el aula como fuera de ella y utilizar diferentes metodologías de gestión de aula con el objetivo de favorecer el trabajo cooperativo será determinante. Creemos que debería tener un perfil de persona asertiva, respetuosa, capaz de dinamizar el aula y motivar alumnos y profesores. Pero sobretodo que le guste la propuesta y que crea en ella.

Pero en este proyecto también debe estar implicado el equipo directivo, dando soporte, apoyando la iniciativa y dando facilidades para el uso de los recursos necesarios, incluso dedicando una pequeña partida presupuestaria. Quizás sea necesaria una formación previa al profesorado implicado sobre diversas metodologías de gestión de aula dinámica. Y a su vez la incorporación de una persona de soporte durante un tiempo, con el objetivo de ayudar en la tarea de coordinación y gestión.

Al reducir el número de horas de clases tradicionales en ciertas materias hemos de asumir que quizás existe una pequeña pérdida de contenido. Pero creemos que ganamos en interés y motivación por parte del alumando, muchos de ellos profundizarán en una parte del contenido y recordarán más allá de lo estudiado en el examen puesto que habrán podido poner en práctica lo aprendido.

Lejos de ser una pedagogía como la de Warldof o Montessori donde los alumnos eligen libremente el contenido según sus intereses, abrimos esa pequeña puerta y permitimos que elijan una especialización sin olvidar las clases. Trabajamos indirectamente las inteligencias múltiples ofreciendo diferentes roles donde el alumno pueda encontrar un lugar donde desarrollarlas y sentirse más cómodo con lo que hace. El trabajo cooperativo les obliga a responsabilizarse de sus elecciones y sus tareas al mismo tiempo que fomenta el respeto frente al resto de trabajos y aceptación de otros puntos de vista. Fomentamos la independencia y el respeto hacia los demás generando así gente más competente.

Esta propuesta trata de dar respuesta al fracaso escolar y desmotivación del alumnado que está viviendo la educación secundaria. Buscamos implicar al alumno en su aprendizaje dándole opciones de elegir y responsabilizarse de su educación. Y creemos que poner en práctica el contenido es una manera sencilla de hacerlo, viendo la utilidad a todo lo que vamos aprendiendo. Necesitamos saber para poder hacer y entender para crear.

Creemos que el objetivo de la escuela no es enseñar sino aprender y en esta afirmación los protagonistas cambian. Ya no es el profesor el que enseña sino el alumno el que aprende. Debemos darle las herramientas suficientes como para que se dé cuenta de que es el mayor responsable de su aprendizaje y de que puede elegir lo que más le interesa, que toda información es valiosa y que como en la vida misma, a mayor conocimiento, mayor libertad.

7. Bibliografía

[Documentación] *Currículum educació secundària obligatòria* – Decret 143/2007 DOGC núm. 4915. Dept. d'Ensenyament.

Waldorf

[En línea]: *Primera Hora- Pedagogía Waldorf (05 / 03/ 2010)*
<http://www.youtube.com/watch?v=_5CfEt6ZqqY> [Consulta: 10 mayo 2011]

[En línea]: *Entrada en la Wikipedia sobre la Pedagogía Waldorf*
<http://es.wikipedia.org/wiki/Pedagog%C3%ADa_Waldorf> [Consulta: 15 mayo 2011]

[En línea]: *Pedagogía Waldorf* <<http://psicologia.laguia2000.com/psicologia-educacional/pedagogia-waldorf>> [Consulta: 15 de abril 2011]

[En línea]: *Entrevista a Christopher Clouder en La Contra de La Vaguardia*
<http://www.arsmeditandi.org/premsa/waldorf_c.clouder.pdf> [Consulta: 20 de mayo 2011]

Montessori

[En línea]: *Hershey Montessori Farm School*. Vídeo en Youtube
<<http://www.youtube.com/watch?v=hRpURbn8gA0>> [Consulta: 5 de junio 2011]

[En línea]: *Association Montessori International*: Fundada en 1929 por María Montessori
<<http://www.montessori-ami.org/>> [Consulta: 5 de junio 2011]

[En línea]: *Entrada en la Wikipedia sobre la Pedagogía Montessori*:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Montessori_education> [Consulta: 5 de junio 2011]

[En línea]: Maria Montessori. *Disarmament in Education*. <<http://www.montessori-ami.org/articles1/article02.htm>> [Consulta: 5 de junio 2011]

Trabajos cooperativos

[En línea]: *El aprendizaje cooperativo*. Coordinación editorial: Milagros Ortega, Mikel Melero. Dpto. Legal: NA-2598-1999. Gobierno de Navarra, Dept. de Educación y Cultura
<http://sauc.pntic.mec.es/falcon/aprencooper.pdf> [Consulta: 10 mayo 2011]

[En línea]: Paqui Molinero. *Aprendizaje cooperativo*. 12 Enero 2010, Eso y Bachillerato desde dirección <<http://www.brainscornerdigital.es/revista/3-eso-y-bachillerato/aprendizaje-cooperativo/>> [Consulta: 20 de abril 2011]

[En línea]: *El aprendizaje cooperativo*. Inteligencia Emocional: http://www.inteligencia-emocional.org/ie_en_la_educacion/elaprendizajecooperativo.htm [Consulta: 25 mayo 2011]

Clases de Aprendizaje y enseñanza de la Tecnología II del Máster de profesorado para ESO y Bachillerato: Almainejos Pablos M.P.; Domingo Peña, J.; Hernandez Fernandez A. [curso 2010-2011]

Inteligencias Múltiples

[En línea]: Las 7 inteligencias: Howard Gardner. Vídeo en DailyMotion
<http://www.dailymotion.com/video/xf0i7q_las-7-inteligencias-howard-gardner_school> [Consulta: 23 mayo 2011]

[En línea]: Francisco Guerrero Castro. *Inteligencias Múltiples*. Monografías
<<http://www.monografias.com/trabajos12/intmult/intmult.shtml>> [Consulta: 24 mayo 2011]

Propuestas en el trabajo educativo para fomentar la transversalidad de la enseñanza.

[En línea]: *Entrada en la Wikipedia sobre Howard Gardner*
<http://es.wikipedia.org/wiki/Howard_Gardner> [Consulta: 24 mayo 2011]

[En línea]: Núria Alart i Guasch. *Les Intel·ligències múltiples a l'aula d'acollida*. Llicència d'estudis. Curs: 2006-07 <<http://www.xtec.cat/~nalart/mescoses/licencia.pdf>> [Consulta: 1 junio 2011]

ABP

[En línea]: Xavier Rosell. *El Rol docente en ABP*.
<<http://www.slideshare.net/xavierrosell/abp-el-rol-docent>> [Consulta: 3 junio 2011]

[En línea]: *Aprendizaje basado en Problemas*. Servicio de Innovación Educativa (UPM) 2008. http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
[Consulta: 3 junio 2011]

[En línea]: *Aprendizaje basado en Proyectos*. Dra. Lourdes Galeana de la O. Universidad de Colima <<http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>> [Consulta: 3 junio 2011]

[En línea]: Sistematización de la enseñanza. *Aprendizaje basado en proyectos*.
<<http://www.slideshare.net/sistematizacion/aprendizaje-basado-en-proyectos>> [Consulta: 4 junio 2011]

[En línea]: *Aprendizaje por proyectos*. NorthWest Regional Educational Laboratory Traducido por EDUTEKA. <<http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php>>
[Consulta: 4 junio 2011]

Elogiar

[En línea]: Alfie Kohn. *Cinco Razones para Dejar de Decir "¡Muy Bien!"*.
<<http://www.alfiekohn.org/parenting/muybien.htm>> [Consulta: 15 mayo 2011]

[En línea]: Guy Kawasaki. *El efecto del esfuerzo*.
<<http://www.cookingideas.es/el-efecto-del-esfuerzo-20110424.html>> [Consulta: 16 mayo 2011]

Evaluación

[En línea]: Miguel Valero-García, Luis M. Díaz de Cerio. *Autoevaluación y co-evaluación: estrategias para facilitar la evaluación continuada*. Dept. d'Arquitectura de Computadors Escola Politècnica Superior de Castelldefels, Universitat Politècnica de Catalunya <<http://epsc.upc.edu/projectes/usuarios/miguel.valero/materiales/docencia/articulos/SINDI2005.pdf>> [Consulta: 28 mayo 2011]

[En línea]: *Boletín de la dirección de evaluación*. Inacap
<http://www.inacap.cl/data/e_news/boletin19/boletin19.html> [Consulta: 28 mayo 2011]

[En línea]: *Reflexiones respecto a la evaluación, autoevaluación y coevaluación*
Blog, Aprendiendo <http://aprendiendo-ship.blogspot.com/2007/11/reflexiones-respecto-la-evaluacin.html> [Consulta: 28 mayo 2011]