



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Método CLIL en Biología y Geología

CLIL method in Biology and Geology

Autor

Blanca Ortiz de Solórzano Reig

Director

Juan Antonio Ansón García

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2017

ÍNDICE

I.	Introducción	2
	Presentación personal y del currículo académico	2
	Contexto centro	2
	Presentación trabajo.....	3
II.	Análisis crítico de actividades.....	4
	Programación didáctica (Diseño curricular).....	4
	Actividad de geología (Contenidos Disciplinarios de Geología).....	5
III.	Propuesta didáctica.....	7
	Justificación teórica de la propuesta didáctica.....	7
	Método CLIL	7
	Adaptación del método	8
	Metodología	9
	Objetivos.....	10
	Contenidos.....	11
	Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje	11
	Competencias clave	12
	Evaluación inicial	13
IV.	Actividades	15
	Contexto	15
	<i>Common diseases</i>	15
	<i>Mind map</i>	17
	<i>Projects</i>	19
V.	Evaluación final	21
VI.	Criterios de calificación.....	22
VII.	Evaluación de la propuesta didáctica.....	23
VIII.	Conclusiones del máster	25
IX.	Referencias bibliográficas	27
X.	Anexos.....	28
	Anexo I: Dominó y Key Words.....	28
	Anexo II: common diseases.....	29
	Anexo III: Project	37
	Anexo IV: Rúbrica Mind Map.....	38
	Anexo V: Mind Map.....	39
	Anexo VI: Rúbrica Project	40

I. INTRODUCCIÓN

Presentación personal y del currículo académico

Mi nombre es Blanca Ortiz de Solórzano Reig, tengo 23 años y he nacido y vivido toda mi vida en Zaragoza. Cuando cursaba 4º de la ESO en el colegio Compañía de María me di cuenta de que quería ser como mis profesores, en ellos veía personas que sabían mucho y que se dedicaban a compartir lo que sabían, algo que me parecía muy bonito. Ese curso, disfruté mucho de las asignaturas de Biología y Geología y de la de Historia, pero me decanté por el bachillerato de ciencias, que cursé en el Instituto Goya, porque no me cerraba puertas. Durante estos años tuve muy mala suerte con el profesor de Historia y muy buena con los profesores de Biología y Geología; con lo que comencé mi etapa universitaria con una idea clara: llegar a ser profesora de Biología y Geología.

Como no podía estudiar Biología aquí, estudié Biotecnología en la Universidad de Zaragoza, y realicé el TFG sobre los mecanismos de muerte celular inducida por nuevos fármacos antitumorales. Esto sirvió para darme cuenta de que, aunque el trabajo de laboratorio me parece muy interesante, yo seguía queriendo dedicarme a la docencia.

Llevo 4 años siendo monitora en un grupo scout y siempre he disfrutado mucho trabajando con adolescentes, y aunque el trabajo en las aulas sea diferente, creo que tengo más cualidades para ser una buena profesora que una buena investigadora. Además, creo que la aportación de los profesores a la sociedad es muy importante, puesto que la educación me parece un elemento de vital importancia en el crecimiento de una persona y de una sociedad.

Otra de mis inquietudes ha sido siempre el inglés, un idioma que me gusta y que llevo estudiando desde que soy pequeña (tanto en el colegio como en una academia) y en el que tengo un nivel C1 (Advance por Cambridge).

Contexto centro

He realizado mis prácticas en el colegio Compañía de María, un colegio de carácter privado-concertado situado en el centro de Zaragoza. Pertenece a la orden de la Compañía de María, y tiene un marcado carácter religioso con un ámbito pastoral muy cuidado y conservado. Cuenta con tres vías en todas sus etapas salvo en Bachillerato que solo hay dos.

Está considerado un centro de atención preferente de deficientes auditivos, aunque integran en sus aulas a todo tipo de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

En la actualidad se encuentra en proceso de establecer el bilingüismo en las aulas, y aunque en Educación Infantil y Primaria está en un estado más avanzado, en la ESO y Bachillerato está comenzando a trabajarse, de manera que solo tienen unas pocas horas al año en unas pocas asignaturas.

Se encuentra en una zona de carácter comercial y administrativo, de ahí que gran parte del alumnado provenga de familias con profesiones liberales o funcionarios, con una situación económica y social media y media-alta. Las familias valoran el nivel académico de sus hijos y establecen la ética, la autenticidad y la responsabilidad como valores importantes que se ven amenazados por un modelo de vida excesivamente marcado por el consumo y la competitividad.

Los alumnos en general cuentan con poco tiempo libre y de ocio a causa del aumento de actividades escolares y exigencias académicas. No hay un gran número de inmigrantes, pero sí muchos alumnos de integración, lo que contribuye a una positiva sensibilización hacia valores de tolerancia y respeto a las diferencias.

Presentación trabajo

En el presente documento expongo mi propuesta didáctica de una unidad bilingüe para 3º de la ESO: *Illness and Helath*. Pude ponerla en práctica durante el Practicum en el colegio Compañía de María, lo que me permitió ver los resultados de esta y evaluarla.

Siempre he creído que el aprendizaje de idiomas es algo muy importante y, además, en mi caso, me gusta mucho el inglés. Por esto, siempre me había llamado la atención la educación bilingüe, ya que el idioma se usa como una herramienta que, bajo la supervisión de profesores cualificados, puedes mejorar. Así que, cuando me ofrecieron impartir una unidad didáctica en inglés, me pareció una buena oportunidad para aprender más cosas sobre este sistema, experimentarlo, averiguar si realmente es útil. A la vez me permitía comprobar si yo era capaz de dar estas clases, para tenerlo en cuenta para mi futuro profesional.

Esta propuesta se basa en el método CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) y, mediante una metodología activa, pretende con tres actividades enseñar a los alumnos conceptos básicos sobre la salud y la enfermedad y concienciarles de la importancia de llevar un estilo de vida saludable.

Así mismo, también se presenta el análisis crítico de dos actividades realizadas este año: la elaboración de una programación didáctica para la asignatura de Diseño curricular y una propuesta de actividad sobre un ente de divulgación geológica en la asignatura de Contenidos Disciplinarios de Geología. Los considero de los trabajos más útiles de este máster y en este trabajo analizo cómo me han ayudado y enseñado, así como su relación con mi trabajo realizado en el Practicum.

II. ANÁLISIS CRÍTICO DE ACTIVIDADES

Programación didáctica (Diseño curricular)

En la asignatura de Diseño curricular del primer cuatrimestre la mayor parte de la calificación recaía en la elaboración de una programación didáctica al completo. Esto no se hace en todas las especialidades del máster (de hecho, creo que en pocas o ninguna más a parte de la nuestra) y a continuación expongo las razones por las cuales creo que es una actividad útil para nuestro aprendizaje.

Esta actividad está planteada para que aprendamos a hacer programaciones didácticas completas (como las que hay que preparar para las oposiciones). En clase, comenzamos con una explicación teórica y un repaso por partes aclarando qué debían contener, y cómo tenían que ser elaboradas. También se nos dio bibliografía de consulta, así como documentos en los que basarnos para hacerlo. Además, teníamos a nuestra disposición la rúbrica con la que se iba a evaluar, que también fue de mucha ayuda.

Desde que se trabajó en clase hasta la fecha de entrega había al menos un mes, tiempo suficiente para trabajarla bien. En todo este tiempo, las clases de la asignatura se dedicaron a resolver las dudas que iban surgiendo. En cuanto a cuestiones prácticas, el primer cuatrimestre del máster no tiene una gran carga ni de estudio ni de trabajo. Este trabajo supuso bastante tiempo, pero tal y como está planteado ese cuatrimestre es asumible. Parte del tiempo del que disponíamos para hacerlo coincidía con el que teníamos para hacer la memoria del Practicum I, no obstante, había tiempo suficiente para poder hacer las dos.

En la mayoría de asignaturas del máster se ha defendido una evaluación útil y formativa. También se ha valorado que muchas veces los exámenes no son la mejor manera de evaluar a los alumnos, porque los resultados no siempre se corresponden con el nivel de aprendizaje de estos. En esta línea me parece que la asignatura de Diseño curricular es de las pocas que ha “predicado con el ejemplo”, proponiendo una evaluación (y calificación) basada en las producciones de los alumnos, y no en pruebas teóricas.

El único aspecto que, desde mi punto de vista, podría mejorar la actividad y el aprendizaje de los alumnos es la evaluación. Aunque me parece que es mejor que en la mayoría de asignaturas del máster, me habría gustado tener más *feedback* durante la elaboración de la programación. Al obtener la calificación, se nos daba la opción de asistir a una tutoría en la que comentar el trabajo realizado y recibir orientaciones de mejora. Creo que esto es positivo, pero que lo sería más si se hiciera durante la realización del trabajo, permitiendo incluir las correcciones en las partes posteriores del trabajo.

Con esta actividad se ha trabajado la mayor parte del contenido de la asignatura, de una manera práctica: el currículo de secundaria, la organización de cursos y asignaturas en la etapa, la LOMCE, las competencias clave..., aspectos muy importantes en nuestra formación.

Como futuros docentes, la elaboración de programaciones didácticas va a formar parte de nuestro trabajo todos los años. Aunque las programaciones que nosotros hicimos son más elaboradas que las que luego se elaboran en los centros, creo que es muy útil trabajarla en profundidad. De esta manera, cuando tengamos que hacerlas en nuestros primeros años de trabajo, tenemos una base muy buena sobre la que empezar a trabajar y las dudas más importantes (referidas al documento) resueltas.

Además, de cara a las oposiciones, la programación es muy importante, tanto en aspectos formales (muy cuidados también en esta actividad), como en contenido y coherencia. El guion que se ha seguido para la elaboración del documento ha sido el que se ha exigido otros años en oposiciones. Por lo tanto, no solo es un buen ejercicio para los que queramos prepararnos las oposiciones, sino que tenemos una programación base ya hecha sobre la que empezar a trabajar.

En el trabajo llevado a cabo en el Practicum, no he tenido que elaborar una programación didáctica anual, ni nada relacionado. Sin embargo, sí que he tenido que trabajar con el currículo y me ha ayudado mucho haberlo trabajado tanto en esta actividad, ya que me ha facilitado las cosas. De la misma manera, al haber pensado actividades, diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación..., me fue más fácil diseñar la unidad didáctica.

Por todo esto, evalúo de manera positiva la realización de esta actividad en el máster y el planteamiento de la misma.

Actividad de geología (Contenidos Disciplinarios de Geología)

Como soy de la rama de biología he cursado la asignatura de Contenidos Disciplinarios de Geología para completar mi formación. La geología siempre me ha parecido interesante, de hecho, la cursé en segundo de Bachillerato porque me gustaba, pero desde entonces no he hecho nada relacionado con esta disciplina.

Esta asignatura ha sido fundamentalmente teórica, salvo por un trabajo que tuvimos que hacer, que consistía en plantear una actividad en un ente de divulgación geológica para realizar con alumnos de ESO o Bachillerato. Nos propusieron una serie de sitios y también teníamos libertad de escoger otros, y desde el día en que comenzamos la asignatura pudimos empezar a hacerlo. Por lo tanto, tuvimos mucho tiempo para elegir los lugares donde queríamos desarrollar nuestra actividad, investigar sobre la importancia geológica de estos sitios y diseñar nuestra propuesta didáctica. Este tiempo lo pasamos en su mayoría de prácticas en las que tuve la oportunidad de asistir a una excursión con los alumnos de 4º de la ESO a la sierra de Alpartir.

La salida de campo que hicimos fue una visita guiada por una ruta botánica en la que un experto nos explicaba las peculiaridades de ese ecosistema, y pude ver como los alumnos se distraían constantemente de las explicaciones, pero disfrutaron mucho de estar en la naturaleza. Esto me permitió ver la realidad de las actividades extraescolares en los colegios: por ejemplo, que cuesta mucho sacar una excursión adelante, que debe estar bien preparada, que cuanto más cerca y más barata sea, más fácil será que la aprueben y que cuanto menos tiempo les quite a los alumnos mejor. También pude observar la actitud de los alumnos durante la salida: como reaccionaban a lo que se les proponía, qué les interesaba...

Más tarde dimos en la asignatura de Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Biología y Geología un tema sobre salidas de campo, y me di cuenta que la salida que había realizado en el colegio no reflejaba para nada el trabajo científico de un biólogo o geólogo. Así que me propuse hacer una actividad lo más realista posible (para que me pueda ser útil en un futuro) e intentando que fuera útil para los alumnos y les acercase al trabajo científico.

Por esto diseñé una actividad de mañana en el galacho de Juslibol (un lugar fácilmente accesible y sin coste) que se basaba en descubrir la historia de formación del galacho, así como la historia de la formación del Valle del Ebro mediante la formulación de hipótesis y su posterior deducción.

Personalmente, preparar esta actividad me permitió enfocar la geología para el trabajo con los alumnos. Al comenzar el máster me preocupaba los pocos conocimientos que tenía de geología siendo que me quiero dedicar a impartir esta asignatura. Sin embargo, durante este año lo que me ha empezado a preocupar es que, debido a que mis conocimientos de geología son más escasos que los de biología, no sabía muy bien cómo tratarla con los alumnos, no me sentía segura y además me costaba mucho diseñar actividades. Con este trabajo me he dado cuenta de que, aunque necesite mucho más tiempo para preparar una actividad de geología que una de biología, soy perfectamente capaz.

También me ha parecido muy positivo el exponer el trabajo al resto de la clase, porque de esta manera hemos compartido las diferentes actividades que hemos preparado, hemos visto diferente enfoques y maneras de preparar actividades y hemos conocido sitios de interés geológicos para visitar con los alumnos.

Por todo esto, valoro muy positivamente esta actividad. Necesitaba esta asignatura para suplir mi falta de conocimientos de geología y ha cumplido con creces, y además me ha permitido trabajar en la preparación de actividades en esta disciplina, algo que me parece igual o más importante que los contenidos teóricos. Al fin y al cabo, la teoría podemos encontrarla en los libros y lo que caracteriza a un buen profesor, en mi opinión, es su capacidad de guiar a sus alumnos, enseñarles y preparar actividades ajustadas a ellos.

III. PROPUESTA DIDÁCTICA

Esta propuesta es una unidad didáctica para 3º de la ESO enmarcada dentro del programa bilingüe de inglés del Colegio Compañía de María, y que por tanto se ha realizado con el método CLIL marcado por el mismo. El tema a tratar es el de la salud y la enfermedad (*Illness and Health*).

Justificación teórica de la propuesta didáctica

Método CLIL

Content and Language Integrated Learning (CLIL) o Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE) son dos términos que hacen referencia a una corriente de la lingüística aplicada que propugna que en los contextos escolares existe un mayor éxito de aprendizaje de las lenguas extranjeras a través de las materias comunes (Marsh, 2002). A su vez, Bentley (2010) lo define como una aproximación o método que integra la enseñanza de contenido del currículo y de una lengua extranjera.

Los objetivos de este método según Bentley (2010; p.6) son:

- Mejorar el uso del lenguaje en asignaturas curriculares
- Mejorar su rendimiento en la asignatura curricular y en el lenguaje extranjero
- Mejorar la confianza de los alumnos en el uso de la lengua extranjera
- Desarrollar habilidades mentales
- Trabajar valores sociales y cívicos

Esta metodología es conocida por tener cuatro componentes principales (“4C”) (Coyle, 2007):

Contenido: el contenido que se va a trabajar se va a extraer de los currículos oficiales de las diferentes asignaturas impartidas con esta metodología. Además, se busca tratar temas interdisciplinares, tratando temas de diferentes áreas al mismo tiempo

Comunicación: los alumnos deben trabajar el lenguaje de manera oral y escrita. También se le da mucha importancia al STT (*student talking time*) por encima del TTT (*teacher talking time*) (Vergano, 2014), porque el profesor es un guía, no en un transmisor del contenido, y es el alumno el que hará mayor uso de la lengua (Pena, 2014).

Cognición: se pretenden desarrollar habilidades cognitivas o de pensamiento que desafíen a los alumnos, y que sirvan para el estudio de asignaturas del currículo.

Cultura: este método da la oportunidad de introducir en el aula diferentes contextos culturales, ante los cuales se pretenden desarrollar actitudes positivas por parte de los alumnos (Bentley, 2010). También es importante relacionar los contenidos de la materia con la realidad del alumno, de manera que se consiga un aprendizaje significativo.

Adaptación del método

Asistí a las clases de otra unidad didáctica en inglés (*Food and nutrients*) en las mismas clases de 3º en las que luego yo di clase. Esto me permitió hacer ciertas observaciones sobre las que luego comencé a programar mi unidad didáctica:

Las clases estaban basadas en actividades, no en explicaciones. Estas se realizaban en su mayoría en grupos cooperativos, pero en general se perdía mucho tiempo porque los tiempos de las actividades eran excesivos. Las actividades se hacían en inglés, pero los alumnos no tenían oportunidades para hablar en inglés ya que no participaban en las clases, si no que se hacía todo a través de entregas escritas.

La idea de dar clase en inglés les impone, pero en la práctica no encontraron tantas dificultades como las que pensaban que encontrarían. Sus dudas son, sobretodo, relacionadas con vocabulario relacionado con el tema y, en su mayoría, son comunes a una gran parte de la clase.

A partir de estas observaciones y las “4Cs” he diseñado la unidad didáctica:

Contenido: el tema a tratar es la salud y la enfermedad, un tema con un marcado carácter transversal, y que al no contar con muchas horas de clase (2h a la semana) no tiene mucho contenido. Los contenidos y criterios de evaluación se exponen en los siguientes apartados.

Comunicación: se han diseñado actividades para abarcar los cuatro aspectos de la comunicación.

- *Reading*: textos de la actividad *common diseases* y planteamiento del *project*.
- *Writing*: *personal diary of sessions* e informes de *common diseases*.
- *Listening*: escucha a pequeñas explicaciones aclaratorias y exposiciones de sus compañeros.
- *Speaking*: exposición de las *common diseases* y del *project*.

Cognición: se elaborará un mapa mental que ayudará a integrar todos los conocimientos que han ido adquiriendo y que ellos tendrán que estructurar. Se ha demostrado (Buzan, 2004) que el rendimiento del cerebro es mejor si se estimulan más áreas de este. Para esto se comenzaron a utilizar los mapas mentales y son una herramienta muy útil para el alumnado. Por esto se presentarán las características que deben tener y se orientará a los alumnos para realizarlos.

Cultura: al tratar un tema de carácter transversal estamos trabajando temas cívicos. Además, mediante el *project*, se buscará encontrar ejemplos concretos de actividades beneficiosas para la salud que están a su alcance (tanto haciendo pensar a los alumnos como proponiéndolas el profesor) reflexionando sobre los beneficios que pueden aportar y sus consecuencias, para lograr un aprendizaje significativo.

Metodología

En las clases CLIL se utiliza una metodología activa, haciendo al alumno protagonista del proceso de aprendizaje. Esto es importante porque al impartir los conceptos en una lengua extranjera no se pueden hacer largas explicaciones porque los alumnos no mantendrían la atención. Por otro lado, como estamos trabajando una lengua extranjera, se pretende que los alumnos la utilicen durante las clases lo máximo posible (Bentley, 2010).

Por esto, durante las clases no habrá explicaciones teóricas, sino que se harán actividades. De las cuatro actividades, tres de ellas se harán en grupos en los cuales los alumnos ya están acostumbrados a trabajar. Se harán pequeñas explicaciones y aclaraciones sobre las actividades, pero serán intervenciones cortas y apoyadas de la pizarra que promoverán su participación.

Estas pequeñas explicaciones se construirán mediante un proceso colaborativo de diálogo entre los alumnos y el profesor en el que el docente irá introduciendo conceptos mediante preguntas y los alumnos tendrán que deducir su significado y relacionarlos entre sí. Esto se conoce como scaffolding o andamiaje (Evnitskaya, 2013). Mehisto et al. (2008) lo explican así:

El andamiaje ayuda a los estudiantes a acceder al aprendizaje adquirido previamente, para analizarlo, procesar nueva información, crear nuevos vínculos y tomar varios pasos más allá de su comprensión. Además, ayuda a los estudiantes a comprender mejor el proceso de aprendizaje, para tomar impulso, para ahorrar tiempo y disfrutar de triunfos a corto plazo.



(Mehisto et al., 2008; p.139)

Para la realización de las actividades se requiere de material específico elaborado por el profesor que se entregará a los alumnos (Anexo I, Anexo II, Anexo III). Este material se ha construido para que se adapte a sus necesidades: incluye imágenes, información esquematizada o cuadros con aclaraciones de vocabulario (Figura 1). Además, todas las clases estarán destinadas a que el alumno elabore sus propios materiales y que estos sean esquemáticos y visuales.

Al trabajar en grupos cooperativos vamos a dar la oportunidad a los alumnos a que se ayuden entre ellos mediante tutoría entre iguales. Esto permite que aquellos que tengan menos nivel de inglés puedan seguir mejor la clase y realizar las actividades. Los alumnos hipoacúsicos (en el caso de que los hubiera en clase) podrían beneficiarse mucho de esta manera de trabajar (Domínguez, 2017).

Por otra parte, todo el material con el que trabajamos en clase (tanto el que entrega el profesor como el que producen los alumnos) se hace de manera escrita, lo que proporciona a estos alumnos un soporte visual que facilita su aprendizaje (Domínguez, 2017). En caso de que además de esto, el o los alumnos hipoacúsicos necesitasen más apoyo para poder trabajar bien esta unidad en inglés, habría que estudiar el caso para ver qué necesidades tienen. Una posible medida sería la presencia de un profesor de audición y lenguaje en el aula durante estas sesiones que apoyase a estos alumnos.

Información estructurada

What is salmonellosis...?	But you can prevent it...	And if you have it...
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> Frases cortas </div> <p>Salmonellosis is an illness caused by infection with <u>Salmonella</u> bacteria. Most infections are spread to people through consumption of contaminated food (usually meat, poultry, eggs, or milk).</p>  <p>Salmonella infections affect the intestines and cause vomiting, fever, and <u>cramping</u>, which usually clear up without medical treatment.</p> 	<p>Here are some ways to help prevent Salmonella bacteria from making your family sick:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cook food thoroughly. Salmonella is commonly found in animal products and can be killed by the heat of cooking. Microwaving is not a <u>reliable</u> way to kill the bacteria. • Take care with eggs. Cook them well and <u>avoid</u> serving poached or sunny-side up eggs. • Clean cooking surfaces regularly. Keep uncooked meats away from cooked foods. Wash your hands, cutting boards, and knives after handling uncooked foods. • Avoid foods that might contain <u>raw</u>-food products. Caesar salad <u>dressing</u>, tiramisu, homemade ice cream, chocolate mousse, and frostings can contain raw eggs. • Wash hands often. Faecal matter (poop) is often the source of Salmonella contamination, so hand washing is extremely important. • Take care with pets. Wash your hands after handling an animal and make sure that no reptiles come into contact with a baby. • Don't cook food for others if you are sick, especially if you have vomiting or diarrhoea. • Keep food cold. Don't leave cooked food out for more than 2 hours after serving. Also, keep your refrigerator under 4.4°C. 	<p>If you have salmonellosis and a healthy immune system, your doctor may let the infection pass without giving any medicines. But any time you develop a fever, headache, or bloody diarrhoea, call the doctor to prevent any other problems.</p> <p>If you are infected and have a fever, you may want to take acetaminophen to reduce your temperature and relieve cramping. As with any infection that causes diarrhoea, it's important to have plenty of liquids to avoid dehydration.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> VOCABULARY <u>Cramping</u>: having sudden and uncontrolled spasms. <u>Reliable</u>: capable of being trusted or relied on. <u>Avoid</u>: to keep away from. <u>Raw</u>: uncooked. <u>Dressing</u>: a sauce for salad. </div>

Información a través de imágenes

Información esquematizada

Definiciones en inglés de palabras difíciles

Figura 1. Texto sobre la salmonelosis para la actividad "Common diseases". En rojo se marcan las adaptaciones que se hicieron

Objetivos

Los objetivos que se plantean en el currículo de Aragón relacionados con la unidad didáctica son (Orden ECD/289/2016, de 26 de mayo; BOA nº 115, p. 12677-12678):

- Obj.BG.5 Adoptar actitudes críticas, fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas, contribuyendo así a la asunción para la vida cotidiana de valores y actitudes propias de la ciencia (rigor, precisión, objetividad, reflexión lógica, etc.) y del trabajo en equipo (cooperación, responsabilidad, respeto, tolerancia, etc.).
- Obj.BG.6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria a partir del conocimiento sobre la constitución y el funcionamiento de los seres vivos, especialmente del organismo humano, con el fin de perfeccionar estrategias que permitan hacer frente a los riesgos que la vida en la sociedad actual tiene en múltiples aspectos, en particular en aquellos relacionados con la alimentación, el consumo, la movilidad sostenible, el ocio, las drogodependencias y la sexualidad

Además de esto, se pretende:

- Adquirir un concepto amplio de salud, relacionándolo con los diferentes tipos de enfermedades

- Tomar conciencia sobre las enfermedades más comunes, así como la manera de prevenirlas
- Promover un estilo de vida saludable haciéndoles reflexionar sobre hábitos y actividades a su alcance que promueven la salud
- Conocer una nueva herramienta de estudio, sus características y su aplicación mediante la elaboración de un mapa mental
- Desarrollar contenidos lingüísticos y habilidades comunicativas en inglés

Contenidos

A continuación, se muestran los contenidos tratados. Aparecen subrayados aquellos propuestos en el currículo de la comunidad de Aragón, que serán los mínimos para aprobar esta unidad. Aquellos que no lo están han sido sacados a partir de los criterios de evaluación del mismo (Orden ECD/289/2016, de 26 de mayo; BOA nº 115, p. 12677-12678).

La salud y la enfermedad en sus tres ámbitos físico, mental y social.

Estilos de vida y prevención de enfermedades

Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

Enfermedades más comunes.

Higiene y prevención

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje¹

Los criterios de evaluación concretados en estándares de aprendizaje con los que se ha programado esta unidad son los siguientes (Orden ECD/289/2016, de 26 de mayo; BOA nº 115, p. 12677-12678)

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Crit.BG.4.3. Descubrir a partir del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	Est.BG.4.3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.
Crit.BG.4.4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	Est.BG.4.4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

¹ CdE y EdA, respectivamente, en adelante

Crit.BG.4.5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	Est.BG.4.5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.
Crit.BG.4.6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	Est.BG.4.6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándoles como medio de promoción de su salud y la de los demás
	Est.BG.4.6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

En el apartado de Actividades aparecen relacionados los contenidos, CdE y EdA que se trabajan en cada actividad.

Competencias clave²

El uso del método CLIL es muy útil para el desarrollo de competencias marcadas en el currículo de la asignatura (Orden EDC/65/2015, de 21 de enero, BOE nº 25, p 6986-7003). El planteamiento metodológico de este método es muy similar a los principios a seguir para el desarrollo de estas (González, 2014). En esta unidad didáctica se trabajarán las siguientes CC:

Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología. La materia que se va a tratar en este tema es científica, así como el vocabulario que se usará, que, aunque no sea muy técnico por el nivel de los alumnos, es adecuado.

Competencias Sociales y Cívicas. Al trabajar en grupos cooperativos se busca que los alumnos adquieran habilidades sociales para relacionarse y para trabajar con sus iguales. Además, el tema a tratar es de importancia social, tanto las enfermedades (relevancia social como el cáncer o el SIDA), como en el ámbito de la salud.

Aprender a Aprender. Durante las clases se van a trabajar habilidades importantes para el estudio, como la capacidad de extracción de información de un texto o la elaboración de un mapa mental a partir de información dada, estructurando el contenido del tema.

Competencia en Comunicación Lingüística. Todas las actividades están programadas para desarrollar esta competencia en todos sus ámbitos: comprensión y expresión oral y escrita (explicado más detalladamente con anterioridad)

Competencia digital. Para la presentación de sus trabajos se dará la opción de usar medios audiovisuales y dentro de la rúbrica de evaluación del trabajo (Anexo VI) se evalúa el buen uso de las herramientas como el PowerPoint o el Prezi.

² CC en adelante

Evaluación inicial

Como la unidad didáctica va a trabajar dos disciplinas, la evaluación inicial será relativa a estas dos: biología e inglés.

El contenido curricular de biología no es excesivamente complicado, ya que está orientado a tratarlo como un tema transversal. Los alumnos están familiarizados con él, y se pretende que el conocimiento inicial que tienen, evolucione hacia un conocimiento científico. En este proceso el lenguaje científico tiene una función reorganizadora muy importante (Gómez-Moliné & Sanmartí, 2000), con lo que es interesante evaluar su conocimiento de la terminología científica básica con respecto a este tema. Estos términos se trabajarán en inglés, pues será en el idioma en que se emplearán en clase. Como el conocimiento científico se ha desarrollado de manera internacional, el discurso científico tiene mucho en común en las dos lenguas (Aragón, 2006). Por esto, trabajar el lenguaje científico en inglés no irá en detrimento del aprendizaje de conceptos en español, sino que también ayudará a desarrollarlo en nuestro idioma.

Como no es la primera unidad didáctica bilingüe que se realiza, ya se conoce el nivel de inglés de los alumnos. No obstante, en la unidad anterior no se trabajó mucho la expresión oral, con lo que es importante analizar esto en una evaluación inicial, para valorar su nivel en este ámbito y la predisposición de estos a usar este idioma en clase.

Así pues, se propone la siguiente actividad para la evaluación inicial:

VOCABULARY DOMINO		
Objetivos	Contenidos	CC
Introducir las palabras de vocabulario más importantes del tema	La salud y la enfermedad Vocabulario clave: <i>illness, health, infectious illness, infectious agent, treatment, symptoms, transmission, prevention, habit, heredity, lifestyle, environment, diet.</i>	CCL
Determinar el conocimiento de los alumnos sobre el vocabulario específico del tema		CMCT
Evaluar las habilidades comunicativas		CSC
Analizar la capacidad de trabajo en grupo en los diferentes grupos de alumnos		
Desarrollo metodológico y procedimental		

A cada grupo se le repartirá un juego de fichas de dominó (Anexo I) en las cuales aparece en un lado una palabra, y en la otra parte una definición (correspondiente a la palabra de otra ficha). De esta manera, en el grupo tendrán que jugar al dominó y unir las palabras con sus definiciones.

Es importante dejar claro que no pasa nada si no conocen los conceptos, puesto que el objetivo es aprenderlos. Hay que intentar que sean sinceros y hagan bien la actividad, para recibir la información necesaria para adecuar las siguientes actividades a sus necesidades.

Mientras realizan la actividad surgirán dudas porque las definiciones están escritas en inglés. Es recomendable contestar las dudas siempre en inglés e intentar que sean los alumnos los que, gracias al contexto, deduzcan el significado de las palabras. Es importante observar cómo trabajan los grupos y prestar atención a las habilidades comunicativas de los alumnos a nivel individual.

Al acabar el juego, por grupos, irán diciendo sus definiciones en voz alta y se irán corrigiendo. En caso de que haya problemas importantes de concepto se explicará más detenidamente, sin dar excesiva importancia al error.

Tras esto se le entregará a cada alumno una lista con estas palabras para que puedan consultarla durante las clases si tienen dudas (Anexo I).

Temporalización

Duración	Actividad	Recursos
5 min	Explicación de la actividad y reparto de fichas	Fichas de dominó (un juego por grupo) (Anexo I)
15 min	Juego por grupos cooperativos	
20 min	Corrección	
5 min	Dudas y reparto de hojas	Hojas con el vocabulario (Anexo I)

Utilidad para la propuesta didáctica

En función del nivel de inglés mostrado por los alumnos, se asignarán unas enfermedades u otras en la actividad siguiente teniendo en cuenta la dificultad del texto. A aquellos grupos que han trabajado peor, se les prestará más atención durante los tiempos de trabajo cooperativo de los siguientes días. En cuanto al nivel y predisposición en la expresión oral a nivel individual, se tendrá en cuenta a la hora de preguntar a estos alumnos enfrente de toda la clase.

IV. ACTIVIDADES

Contexto

Esta unidad está diseñada para 3º de la ESO, de manera específica para dos clases (3ºA y 3ºC) en las cuales se impartió; pero con proyección para que pueda ser implementada en cualquier aula de este nivel.

3º A es una clase de 27 alumnos con buenos resultados. No hay alumnos de PMAR ni ACNEAES. En el aula, se disponían con las mesas separadas de uno en uno, aunque como en muchas clases trabajaban en grupos cooperativos, había días que la clase estaba dispuesta de esta manera.

3º C es una clase de 25 alumnos en biología y geología, que tiene 3 alumnos más que salen a PMAR en esta asignatura. En esta clase hay peores resultados en general, y además ha dado bastantes problemas con comportamientos no adecuados en otras asignaturas, razón por la cual tienen dos tutores (uno de ellos pertenece al grupo de profesores de apoyo de secundaria) que están bastante pendientes de ellos. Como medida ante su mal comportamiento y bajo rendimiento la clase estaba dispuesta por grupos cooperativos, de manera que trabajaban así en todas las clases.

El ambiente en clase era totalmente diferente de una clase a otra por la dinámica que ya se había creado. Los alumnos de 3ºA son aplicados, pero con una gran facilidad para distraerse. Estas distracciones son creadas por cuatro o cinco alumnos que hacen comentarios en alto, crean conversaciones paralelas, preguntan cosas fuera de contexto... Esto hace que la mayoría de la clase les siga, de manera que en muchos momentos era muy difícil mantener un ambiente de trabajo. En 3ºC, sin embargo, los alumnos están más atentos, y aunque también hay alumnos que hacen comentarios en alto estos no van destinados a dinamitar la clase si no a crear un ambiente distendido. También hay alumnos que no atienden, pero su falta de atención no afecta a la clase.

Las siguientes tablas explican las tres actividades que se proponen para el desarrollo de esta unidad didáctica. En ellas se exponen los objetivos que se persiguen, las CC y los contenidos que se van a trabajar (los mínimos aparecen subrayados), el desarrollo y temporalización, y cómo y en base a qué se evaluará (CdE y EdA). Se desarrollarán en sesiones de 50 minutos, en los que los 5 primeros se hará una exposición de lo que se va a hacer en esa clase.

COMMON DISEASES			
Objetivos	CdE	EdA	CC
Descubrir enfermedades comunes	Crit.BG.4.4	Est.BG.4.4.1	CCL
Entender la relación entre la causa y la prevención de dichas enfermedades	Crit.BG.4.5 Crit.BG.4.6	Est.BG.4.5.1 Est.BG.4.6.2	CMCT CSC

Desarrollar habilidades comunicativas (<i>reading, writing, listening y speaking</i>)				
Contenidos				
Conocimientos		Habilidades		Actitudes
<u>Tipos de enfermedades: físicas, sociales y mentales.</u>		<u>Diferenciar entre enfermedades infecciosas y no infecciosas.</u>		<u>Reconocimiento de la necesidad de la higiene para evitar enfermedades infecciosas</u>
Agentes infecciosos		Deducir la prevención de una enfermedad a partir de su causa		Valoración de las medidas de prevención para las enfermedades más comunes.
Enfermedades más comunes				
Desarrollo metodológico y procedimental				
<p>A cada grupo se le entregará un texto sobre una enfermedad diferente (Anexo II). De él tendrán que extraer la siguiente información: tipo de enfermedad, síntomas, causa, prevención y tratamiento.</p> <p>Mientras realizan la actividad surgirán dudas, y es importante estar receptivo para que los alumnos pregunten y asegurarse así de que comprenden el texto. Es recomendable contestar las dudas siempre en inglés e intentar que sean los alumnos los que, gracias al contexto, deduzcan el significado de las palabras que no entienden.</p> <p>Cada grupo expondrá esta información al resto de la clase e irán escribiéndola en un cuadro en la pizarra. Al finalizar todos los grupos, los alumnos copiarán en su cuaderno este cuadro conjunto con todas las enfermedades en el que se incluirá la información más relevante de cada una: tipo de enfermedad, causa y prevención.</p> <p>Cuando expongan los alumnos, hay que promover un buen ambiente en clase para evitar que los alumnos se rían entre ellos cuando hablen en inglés para toda la clase.</p> <p>Para evitar que queden dudas, después de cada exposición se preguntará al alumnado para comprobar que han entendido lo que se ha expuesto. Para ello se usarán preguntas sobre:</p> <ul style="list-style-type: none">Aspectos más importantes de la enfermedad (¿cuál es la causa? ¿cómo podemos prevenirla?)Cuestiones que se infieran de ellos (¿por qué se previene de esta manera?) <p>En caso de que no haya quedado claro, se intentará que los alumnos del grupo que ha expuesto resuelvan las dudas de sus compañeros. Si sigue habiendo dudas, las resolverá el profesor.</p>				
Temporalización				

Duración	Actividad	Recursos
5 min	Explicación de la actividad y reparto de textos	Textos sobre las enfermedades (Anexo II)
15 min	Trabajo en grupos	
20 min	Exposiciones por grupos	Pizarra
5 min	Copiar cuadro en el cuaderno	
Procedimiento de evaluación		
<p>Durante la exposición de cada grupo se corregirán posibles fallos que hayan tenido, de manera que quede claro tanto al grupo como a la clase. Al final de la clase, cada grupo entregará un informe con la información que han extraído del texto. Este será corregido, tanto a nivel gramatical y de vocabulario como de contenido. Al día siguiente se les entregará el ejercicio corregido, con anotaciones sobre sus errores.</p>		

MIND MAP			
Objetivos	CdE	EdA	CC
<p>Entender la salud y la enfermedad como conceptos relacionados</p> <p>Relacionar hábitos de vida saludables con la prevención de enfermedades</p> <p>Conocer nuevos métodos de estudio, sus características y su aplicación</p> <p>Desarrollar habilidades comunicativas (<i>listening and speaking</i>)</p>	<p>Crit.BG.4.3</p> <p>Crit.BG.4.4</p> <p>Crit.BG.4.6</p>	<p>Est.BG.4.3.1</p> <p>Est.BG.4.6.1</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>AA</p>
Contenidos			
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<p><u>La salud y la enfermedad.</u></p> <p>Enfermedades más comunes.</p>	<p>Elaborar un mapa mental</p> <p>Identificar aspectos que afecten al estilo de vida</p>	<p>Toma de conciencia sobre la importancia del estilo de vida en la salud.</p>	

<u>Higiene y prevención</u>		
Desarrollo metodológico y procedimental		
<p>Se comenzará la sesión con un repaso de las enfermedades tratadas en la clase anterior. Por medio de preguntas a la clase los alumnos irán recordando los conceptos más importantes, estableciendo una clasificación de las enfermedades que el profesor apuntará en la pizarra.</p> <p>A continuación, se procederá a trabajar el tema de la salud de la misma manera: lanzando preguntas a la clase, para que ellos tengan que ir descubriendo el contenido, relacionándolo con la clasificación de las enfermedades. Esto también quedará reflejado en la pizarra.</p> <p>Es importante tener en cuenta que no se busca una explicación teórica de los conceptos nuevos, si no guiar a los alumnos mediante preguntas para que los vayan deduciendo entre todos. Para ello es importante hacer las preguntas adecuadas y fomentar la participación, agradeciendo y alabando las participaciones de los alumnos.</p> <p>Por último, los alumnos tendrán que realizar un mapa mental en su cuaderno de manera individual. Antes se explicará qué es un mapa mental, para qué sirve y cómo se realiza, dejando claras sus características. Después se dejará tiempo para que lo elaboren, atendiendo a sus dudas de contenido o de la realización del mapa.</p>		
Temporalización		
Duración	Actividad	Recursos
10 min	Repaso enfermedades	Pizarra
10 min	Explicación salud	Pizarra
5 min	Explicación mapa mental	Pizarra
15 min	Trabajo individual	
Procedimiento de evaluación		
<p>Al finalizar la clase los alumnos entregarán el mapa mental. Este se corregirá con una rúbrica de evaluación (Anexo IV) que tiene en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos formales y la estructura de un mapa mental: para ver si la herramienta se utiliza correctamente • Contenido: para evaluar si se entienden los conceptos y si los han relacionados entre ellos de manera correcta <p>En la siguiente clase se les devolverá el mapa mental corregido con anotaciones sobre sus errores. Se les dará la posibilidad de que corrijan el mapa mental y lo vuelvan a entregar para evaluarlo de nuevo. Al finalizar la unidad didáctica se les entregará un mapa mental sobre el tema para que tengan otro ejemplo (Anexo V).</p>		

PROJECTS			
Objetivos	CdE	EdA	CC
Plantear el tema de la salud desde un punto de vista cercano al día a día de los alumnos. Aplicar los contenidos trabajados a un caso real Desarrollar habilidades comunicativas (<i>speaking and listening</i>)	Crit.BG.4.3 Crit.BG.4.6	Est.BG.4.3.1 Est.BG.4.6.1 Est.BG.4.6.2	CCL CMCT CSC CD
Contenidos			
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
Estilos de vida y prevención de enfermedades <u>Higiene y prevención</u>	Reconocer estilos de vida saludables Diseñar una dieta y horario saludables	Adoptar hábitos saludables <u>Valoración de los efectos que tienen sobre la salud los distintos hábitos</u>	
Desarrollo metodológico y procedimental			
<p>Se trata de un trabajo por grupos que consiste en el análisis crítico de la rutina de una estudiante (Anexo III), determinando y justificando si tiene un estilo de vida saludable. También tendrán que elaborar un menú para dos días (unidad didáctica anterior: <i>Food and Nutrients</i>), y una rutina de vida alternativa y más saludable. Por último, deberán proponer tres actividades para el día a día de esta estudiante de manera que cuide los diferentes aspectos de su salud.</p> <p>Esta actividad durará mínimo dos sesiones. Durante la sesión dedicada al trabajo en grupo será muy importante hablar con todos los grupos para ver cómo están planteando el trabajo y orientarles en caso de ser necesario. Es importante a la hora de hacerlo no dictarles el trabajo que deben hacer, sino guiarles para que ellos lo hagan. También es importante exigirles que trabajen sin menospreciar a aquellos que se estén esforzando menos, sino invitando y motivando para que saquen más partido a sus conocimientos.</p> <p>En la segunda sesión se expondrán los trabajos. Es conveniente hacer un breve comentario a cada grupo sobre el contenido de su presentación, haciéndoles alguna pregunta o destacando alguna cosa interesante que hayan dicho, pero hay que tener en cuenta el tiempo, ya que son muchos grupos a exponer.</p>			

Temporalización		
Duración	Actividad	Recursos
5 min	Reparto de enunciados y explicación del trabajo	Hojas de enunciados
45 min	Trabajo en grupos	
45 min	Exposición trabajos	Proyector y ordenador Conexión a internet
Procedimiento de evaluación		
<p>La calidad la exposición y del soporte utilizado serán evaluados durante la exposición. Como además entregarán el soporte utilizado, se evaluará <i>a posteriori</i> el contenido del trabajo. Todo esto se realizará mediante una rúbrica de evaluación (Anexo VI).</p>		

V. EVALUACIÓN FINAL

La evaluación de esta unidad didáctica contará con evaluación inicial y evaluación continua del trabajo realizado durante todas las clases. Además, será una evaluación formativa ya que se comunicará a los alumnos el resultado de la evaluación de todas las actividades.

Los procedimientos que se utilizarán para la evaluación final serán el análisis de producciones de los alumnos, la observación sistemática y un pequeño cuestionario. Se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

PROCEDIMIENTOS	INTRUMENTOS	CdE	CC
Análisis de producciones de los alumnos	Informe de actividad (<i>Common diseases</i>) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas concretas Extracción de información de un texto 	Crit.BG.4.4 Crit.BG.4.5 Crit.BG.4.6	CCL CMCT
	Trabajo de análisis y aplicación (<i>Project</i>) <ul style="list-style-type: none"> Preguntas de respuesta abierta Preguntas relacionadas con un texto Preguntas de ensayo Producción oral Producción plástica o digital 	Crit.BG.4.3 Crit.BG.4.6	CCL CMCT CSC CD
	Mapa mental (<i>Mind map</i>)	Crit.BG.4.3 Crit.BG.4.4 Crit.BG.4.6	CMCT AA
	Diario* (<i>Diary</i>)		
Observación sistemática	Escalas de observación** <ul style="list-style-type: none"> Participación Actitud Trabajo en equipo 		CSC
Cuestionario	Preguntas abiertas*** (coevaluación y autoevaluación)		CSC

*Los alumnos escribirán un diario en inglés de las sesiones realizadas. En él escribirán las actividades que se han hecho y especificarán los contenidos que han aprendido. Al finalizar la unidad lo entregarán y se evaluará teniendo en cuenta que hayan recogido correctamente las actividades que se han hecho y las cosas que hayan aprendido.

******La escala utilizada clasificaba el comportamiento y participación de los alumnos en: + (si han aportado cosas a la clase), 0 (si no han aportado nada ni participado), - (si han tenido mal comportamiento).

*******Al finalizar la exposición de los trabajos se pidió a los alumnos que evaluaran y valoraran su aportación al trabajo en grupo y la aportación de sus compañeros. Esto sirve para evaluar cómo han trabajado en equipo.

En todas las actividades que se realizan se evaluará su uso del inglés. El método CLIL prima la fluidez en el uso del idioma a la exactitud (en vocabulario y gramática) (Pena, 2014), por lo que el profesor debe corregir los errores más generalizados, remediables y cuya corrección es útil (González, 2014).

VI. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Todas las actividades realizadas durante el desarrollo de la unidad didáctica contribuirán a la nota del alumno (salvo la actividad de evaluación inicial), así como la actitud que haya tenido durante las clases.

Aunque su nivel de inglés sea evaluado y todas sus producciones sean corregidas a nivel gramatical y de vocabulario, esto no se verá reflejado en la calificación del alumno.

Así pues, la calificación de esta unidad didáctica responderá a estos criterios:

- 50% *Project*
- 30% actividades
 - 15% *Common diseases*
 - 15% *Mind map*
- 20% interés personal
 - 10% actitud y trabajo en equipo
 - 10% *Diary*

En caso de suspender esta unidad didáctica las tareas para su recuperación serían:

- Reelaboración del mapa mental y explicación de este al profesor (en caso de no haber aprobado dicha actividad)
- Realizar un trabajo de características similares de manera individual y exponerlo al profesor. En este trabajo se propondría otra rutina no saludable diferente para que el alumno identificase los hábitos perjudiciales y propusiese soluciones.

VII. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

La unidad didáctica se desarrolló casi en su totalidad en dos clases de 3º, y en ambas se pudieron hacer todas las actividades programadas y se lograron, en gran medida, los objetivos con las que se habían programado:

La actividad de evaluación inicial resultó ser bastante útil para introducir el vocabulario más importante, pero al ser una actividad tan cerrada no se puede usar para evaluar todos sus conocimientos previos sobre el tema.

Los textos de las enfermedades resultaron ajustarse bastante al nivel de los alumnos. Hubo problemas porque las definiciones estaban en inglés, pero eso permitió deducir los significados por el contexto. Podría haberse mejorado teniendo más tiempo para hacer un breve resumen de cada enfermedad, destacando los aspectos importantes y asegurando así que quedaban bien explicados. El mapa mental permitió valorar si los alumnos habían comprendido la estructura del tema, enseñando a la vez nuevas herramientas de estudio.

Los trabajos realizados por los alumnos fueron correctos y cumplieron con su objetivo de darle un aspecto más práctico y cercano al tema, pero fueron bastante pobres y superficiales. Los alumnos se limitaron a responder a las preguntas que se planteaban, sin argumentar sus respuestas ni tener en cuenta cosas que se habían trabajado en clase. Esto me lleva a pensar que los alumnos no entendieron lo que se pedía de ellos para la realización de este trabajo.

Cuando llevé a cabo la unidad didáctica, la temporalización de las clases no permitió hacerla en dos sesiones, impidiendo la guía y supervisión de los trabajos de los alumnos, que tuvieron que hacer fuera del aula. Nunca he sido partidaria de mandar trabajos a casa, y con esta actividad he comprobado que la falta de supervisión no solo sirve para que se presenten trabajos pobres y que afectan negativamente a la nota de los alumnos, sino que también les quita oportunidades de aprender. Por esto creo que no volvería a mandarles un trabajo en grupos para las vacaciones.

Aun así, creo que los conocimientos más importantes han quedado en los alumnos, ya que en la elaboración del proyecto han sabido aplicarlos a su día a día. Parte del éxito en la comprensión y asimilación del contenido de este tema creo que es el sistema de evaluación. Se apostó por una evaluación formativa, en la que hubiera un constante *feedback* a los alumnos para que estos pudieran mejorar. Esto ha llevado muchísimo trabajo por mi parte, algo que no sé si es capaz de asumir un profesor que imparte más clases, pero no tengo ninguna duda en que es muy beneficioso para los alumnos. Pese a esto, observé que no todos los alumnos aprovechaban este *feedback*, ya que algunos no tenían el interés necesario para querer mejorar.

En cuanto al uso del inglés, aunque al principio eran más escépticos, al final se acostumbraron e intentaban participar en inglés en clase. La comprensión y expresión escrita eran aspectos que están más acostumbrados a trabajar, con lo que, aunque cada uno tuviera su nivel, no supuso ningún problema.

Sin embargo, la comprensión y expresión oral sí complicaron un poco el desarrollo de las clases. Al construir entre todos los alumnos los materiales de estudio y por tanto su aprendizaje, era imprescindible el entendimiento de estos. Tanto en la exposición de los informes sobre sus enfermedades, como en las exposiciones de su trabajo, chocaron el bajo nivel en expresión oral de algunos alumnos con los problemas en comprensión oral de otros. Como resultado, en muchas ocasiones los alumnos no entendían lo que se estaba

tratando en clase, y esto dificultaba su aprendizaje. Se intentó salvar este problema apoyándose en la pizarra, ya que la comunicación escrita no es un obstáculo para ellos, pero se perdió más tiempo y hubo que hacer muchas aclaraciones para que todos los alumnos entendieran los contenidos que se estaban trabajando.

En mi opinión, el aspecto más positivo de esta unidad didáctica como parte del proyecto bilingüe es que ha potenciado la competencia lingüística en todos sus aspectos: lectura, escucha, expresión oral y expresión escrita. Aun así, creo que tanto desde el área de inglés, como de las asignaturas con horas de bilingüismo habría que trabajar más la comunicación oral (expresión y comprensión), ya que en el uso de un idioma es imprescindible.

No obstante, en cuatro clases no se puede evaluar si ha mejorado el nivel de inglés de los alumnos, porque no lo ha hecho, esto habría que estudiarlo durante periodos de tiempo más largos. Lo que sí que ha mejorado, en cierta medida, es la confianza de los alumnos al utilizar el idioma. Al principio de la unidad didáctica que impartió mi profesora (anterior a esta), se les veía muy inseguros, con una preocupación por cometer fallos que les impedía soltarse. Esto fue mejorando, de manera que al final no les costaba tanto, y aunque aún les quede mucho por avanzar, se notó la mejoría. Aunque esto no se traduzca (de momento) en una mejora en su nivel de inglés, me parece muy importante a la hora de aprender un idioma nuevo: perder el miedo a usarlo y a equivocarse, porque al final es la manera de aprender.

VIII. CONCLUSIONES DEL MÁSTER

Comencé este máster con la creencia de que no iba a ser de gran importancia de mi formación, basándome en las opiniones de personas que lo habían cursado con anterioridad. Aun así, tenía la esperanza de que esto no fuese así, ya que me ilusiona convertirme en profesora y por tanto tenía ganas de aprender cómo poder desempeñar bien mi futuro trabajo. Tras este año puedo afirmar que este máster me parece imprescindible en nuestra formación como futuros docentes por numerosas razones, pero también creo que se podría plantear de manera que fuese más productivo y el aprendizaje fuera más significativo.

Al entrar tenemos grandes carencias de información sobre el sistema y la legislación educativa, algo de vital importancia (conocer el sistema en el que nos vamos a mover y las leyes y normas que lo regulan). En este aspecto creo que en la asignatura de Diseño curricular se nos explicó de manera muy clara todo esto nada más empezar el curso, lo que, en mi caso, me ayudó a centrarme y me sirvió como base para todo el resto de asignaturas.

Otro aspecto muy importante, y del cual yo no era consciente, es la cantidad de documentos que hay en un colegio, así como aquellos que tenemos que elaborar como profesores. Para conocer toda la documentación a nivel de centro fue muy útil el Practicum I, pero creo que tendríamos que haber empezado este con un poco más de información sobre estos documentos, sus funciones y su estructura. En este punto creo que la asignatura de Contexto de la actividad docente no cumplió con su función.

En cuanto a los aspectos didácticos (aquello en lo que yo tenía más esperanzas puestas y lo que tenía más ganas de aprender) creo que lo más importante que he aprendido se resume en esta frase de Confucio:

“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, implícame y lo aprendo”

Por esto creo que, juzgando el máster como alumna, se nos han enseñado muchas cosas, pero algunas no de la mejor manera. A nivel de didáctica general hemos cursado las asignaturas de Interacción y convivencia en el aula (ICA) y Procesos de enseñanza y aprendizaje y mi conclusión con estas dos asignaturas es similar: no creo que, en mi caso, hayan conseguido un aprendizaje significativo. Hemos aprendido cosas importantes, pero la mayoría de ellas de manera teórica. La parte práctica de estas asignaturas no me ha resultado muy útil (sobre todo en el caso de ICA) y en la parte teórica he echado en falta hablar de herramientas para llevar a la práctica todos los aspectos teóricos que vimos.

Entrando ya en la especialidad de Biología y Geología y en la didáctica de las ciencias experimentales, me ha parecido un acierto la organización del segundo cuatrimestre. Hemos hecho cosas con las que he aprendido y que creo que serán útiles para mi futuro: por ejemplo, algunas de las actividades que hemos realizado en la asignatura de Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Biología y Geología.

Además, creo que, al contrario que en el primer cuatrimestre, las asignaturas han buscado métodos de evaluación alternativos al tradicional examen. Después de haber hablado en todas las asignaturas sobre la necesidad de renovar los métodos de evaluación, me parece mucho más coherente el planteamiento de evaluación de este cuatrimestre. Muchas veces hemos comentado que el hecho de que los docentes reflejan en su manera de enseñar la manera en que ellos han sido enseñados, con cual creo que habría sido más

útil poner en práctica tanto las nuevas metodologías que nos han enseñado de manera teórica como las nuevas formas de evaluación, en vez de dar clases magistrales y evaluarnos con exámenes finales.

Sin duda lo más útil de este máster son los Practicum II y III. Siguiendo con la filosofía de Confucio, ha sido en este periodo en el que nos hemos tenido que enfrentar de manera más real al trabajo de un profesor, con lo que ha sido, por lo menos en mi caso, cuando más he aprendido. Además, me ha servido para darme cuenta qué cosas, de las que he aprendido este año, me han sido útiles.

Por otro lado, me he quedado con ganas de aprender más cosas. Creo que poder elegir solo dos optativas es un error, porque muchas de ellas me parecen imprescindibles para nuestra formación. Yo he cursado Apoyo a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (AAcNEAE) y Tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje, y en ambas he sentido que he aprendido cosas que todos los alumnos del máster deberían aprender (sobre todo en el caso de AAcNEAE). De la misma manera, he tenido la impresión de que el tiempo (es decir, los créditos) dedicados a esas asignaturas eran excesivos. Otras optativas como Prevención y resolución de conflictos y Habilidades comunicativas para profesores, me parece que ofrecen una formación básica para nosotros, por lo que quizá se podría reducir el número de créditos de estas asignaturas (así como de alguna de las comunes que también me parece que tienen demasiadas horas) para poder cursarlas todas.

Todo lo que planteo nace de mi creencia que la mejor manera de aprender es haciendo. El máster nos permite obtener conocimientos sobre pedagogía, didáctica, psicología y el sistema educativo, pero en general de manera teórica. La manera de ver todo esto, comprobarlo, vivirlo, creérmolo y aprenderlo es estando en las aulas.

Creo que unos de los mayores problemas en el sistema educativo de este país es la calidad de la enseñanza y dentro de esto los profesores. La manera de solucionar esto sería, en mi opinión, una mejor formación de los maestros (además de una reforma del sistema que acabase con el inmovilismo de los funcionarios) y la herramienta en el caso de la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, es este máster. Yo soy de la opinión de que los buenos profesores se hacen (no nacen), y para eso se necesita práctica, con lo que un mes y medio de prácticas antes de lanzarnos al mercado laboral me parece muy poco y aunque hay gente que tiene un talento natural para esto, hay gente con vocación pero sin aptitudes ni habilidades, y eso con más práctica se podría mejorar.

Es por esto, que me gustaría haber podido aprender de manera más práctica en este máster, porque, aunque hayamos estado un mes y medio en el colegio, creo que eso no es suficiente para formarme, y que cualquier experiencia de más que pudiera tener va a ser beneficiosa y me va a ayudar a ser mejor profesora.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aragón-Méndez, MM. (2007). Las ciencias experimentales y la enseñanza bilingüe. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(1), 152-175.

Bentley, K. (2010). *The TKT course CLIL module*. Cambridge University Press.

Buzan, T. (2004). *Cómo crear mapas mentales*. World, 5488(0804), 5488-2900.

Coyle, D. (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(5), 543-562.

Domínguez, A. B. (2017). Educación para la inclusión de alumnos sordos.

Evnikskaya, N., & Urmeneta, C. E. (2013). 'What is harmful?': la construcción interactiva de las explicaciones en un aula aicle de ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 1160-1164.

Gómez-Moliné, M., & Sanmartí, N. (2000). Reflexiones sobre el lenguaje de la ciencia y el aprendizaje. *Educación Química*, 11(2), 266-273.

González González, V. (2014). Desarrollo de las competencias básicas a través de la experimentación científica basada en principios de metodología CLIL en la Educación Secundaria.

Marsh, D. (2002). CLIL/EMILE-The European dimension: Actions, trends and foresight potential.

Mehisto, P., Marsh, D., & Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL content and language integrated learning in bilingual and multilingual education*. Macmillan.

Pena Díaz, MC. (2014). Una revisión de la metodología AICLE (ISSN:1699-3748). *Revista Dim*, núm 28.

Vergano Villodres, P. (2014). La civilización romana como recurso CLIL en el aula de Ciencias Sociales (1º ESO).














NORMATIVA

Orden por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (Orden ECD/289/2016, 26 de mayo). *Boletín Oficial de Aragón*, nº 105, 2016, 2 junio.

Orden por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (Orden EDC/65/2015, de 21 de enero). *Boletín Oficial del Estado*, nº 25, 2015, 29 enero.

X. ANEXOS

Anexo I: Dominó y Key Words

Illness (Disease)  General condition of physical, mental and social well-being	Health  Pattern of behaviour that is regular	Habit  Invasion of an organism's tissues by disease-causing agents	Infectious disease  Microscopic parasites which is capable of producing a disease	Infectious agent (pathogen)  Passing of a pathogen from one organism to another causing an infectious disease
Transmission  Act or practice of stopping something bad from happening	Prevention  Unusual condition that reflects the presence of a disease	Symptom  Medical attention given to a sick person or animal	Treatment  Genetic information passing from parents to their offspring (children)	Heredity  Conditions that affect and influence the development and behaviour of organisms
Environment  Particular way of living and understanding life	Lifestyle  The food consumed by a person or other organism	Diet  Abnormal condition, disorder of a structure or function that affects part or all of the organism		

KEY CONCEPTS

1. **Illness or disease:** abnormal condition, a disorder of a structure or function that affects part or all of the organism.
2. **Health:** general condition of physical, mental and social well-being
3. **Habit:** a pattern of behaviour that is regular
4. **Infectious disease:** invasion of an organism's tissues by disease-causing agents
5. **Infectious agent (pathogen):** microscopic parasites which is capable of producing a disease.
6. **Transmission:** the passing of a pathogen from one organism to another causing an infectious disease.
7. **Prevention:** act or practice of stopping something bad from happening
8. **Symptom:** unusual condition that reflects the presence of a disease
9. **Treatment:** medical attention given to a sick person or animal
10. **Heredity:** genetic information passing from parents to their offspring (or children)
11. **Environment:** conditions that affect and influence the development and behaviour of organisms
12. **Lifestyle:** particular way of living and understanding life
13. **Diet:** the food consumed by a person or other organism

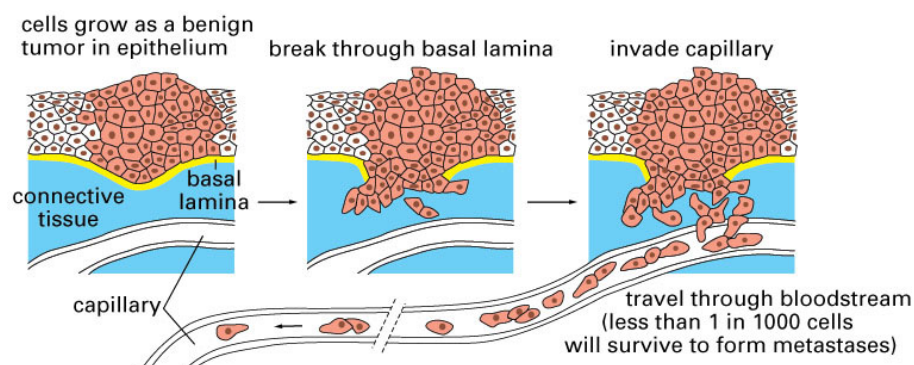
Anexo II: common diseases

CANCER

Cancer is actually a group of many related diseases that all have to do with cells. Cancer happens when cells that are not normal grow and spread very fast. Normal body cells grow, divide and die. Unlike these normal cells, cancer cells just continue to grow and divide out of control and don't die when they're supposed to.

Cancer cells usually come together to form tumours. A growing tumour becomes a mass of cancer cells that can destroy normal cells around the tumour and damage the body's healthy tissues.

Sometimes cancer cells break away from the original tumour and travel to other areas of the body, where they keep growing and can go on to form new tumours. This is how cancer spreads. The spread of a tumour to a new place in the body is called metastasis.



Doctors aren't sure why some people get cancer and others don't. They do know that cancer is not contagious. But some unhealthy habits, especially cigarette smoking or drinking too much alcohol every day, can make you a lot more likely to get cancer when you become an adult.

It can take a long time for a doctor to find out that someone has cancer. That's because the symptoms cancer can cause — weight loss, fevers, swollen glands, or feeling overly tired or sick for a while — usually are not caused by cancer. When someone has these problems, it's often caused by something less serious, like an infection. With medical testing, the doctor can figure out what's causing the trouble.

Cancer is treated with surgery, chemotherapy, or radiation — or sometimes a combination of these treatments. The choice of treatment depends on the type of cancer (the kind of abnormal cells causing the cancer) and the stage of the tumour (meaning how much the cancer has spread within the body). With both chemotherapy and radiation, patients may experience side effects. These treatments are very good at destroying cancer cells but, unfortunately, they also destroy healthy cells. This can cause problems such as loss of appetite, tiredness, vomiting, or hair loss.

VOCABULARY

Spread: to be distribute (or be distributed) over an area of space or time

Tissue: group of cells in an animal or plant body that are like each other and do similar things

Break away: to cut off connections with something or someone and leave

Loss: a decrease in size or amount

Surgery: operation

Side effects: any harmful or unpleasant effect of a drug, chemical, or other medicine that is in addition to its intended effect.

Type 1 diabetes

Diabetes is a metabolic disease that affects how the body uses glucose, a sugar that is the body's principal source of energy.

Here's how the body should work:

1. You eat.
2. Glucose from the food gets into your bloodstream.
3. Your pancreas makes a hormone called insulin.
4. Insulin helps the glucose get into the body's cells.
5. Your body gets the energy it needs.

Insulin is kind of like a key that opens the doors to the cells of the body, it lets the glucose in. Thanks to insulin the glucose can move out of the blood and into the cells.



Insulin works like a key to a door

But if someone has type 1 diabetes, the body can't make insulin so the glucose can't get into the cells normally and the blood sugar level gets too high. Lots of sugar in the blood makes people sick and at the same time, cells can't work without glucose.

VOCABULARY

Make up: to compensate.

Fat: an oily substance found in certain animal tissue and that is present in food like butter or oil.

Shot: an injection.

No one knows for sure what causes type 1 diabetes, but scientists think it has something to do with genes. But just getting the genes for diabetes isn't usually enough, something else has to happen — like getting a viral infection. Type 1 diabetes can't be prevented. Doctors can't even tell who will get it and who won't.

When people first have diabetes, they usually:

- **Pee a lot** because the body tries to eliminate the extra blood sugar in the urine (pee)
- **Drink a lot** to make up for all that peeing
- **Eat a lot** because the body needs the energy that can't get from sugar
- **Lose weight** as the body starts to use fat and muscle because it can't use sugar
- **Feel tired** because the body can't use sugar for energy

Getting treatment for diabetes can stop these symptoms from happening. Diabetics have to test on their blood to find the level of sugar and they need to take insulin through regular shots.



Insulin shot

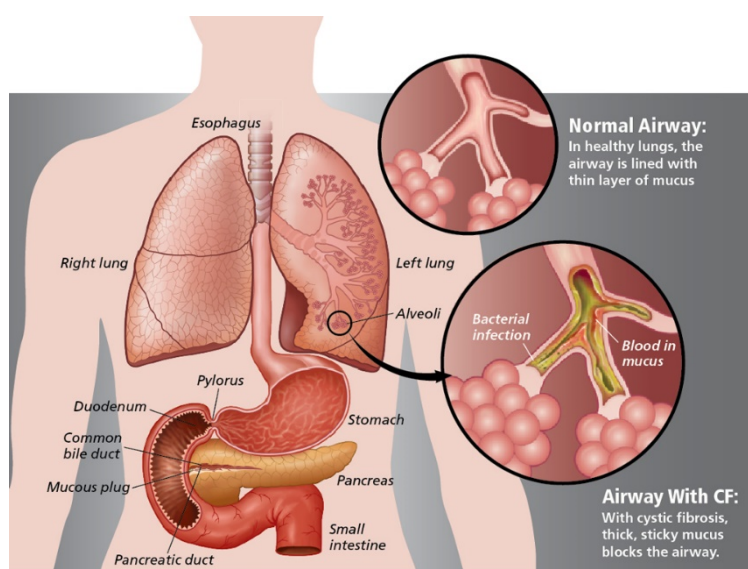
Cystic fibrosis

Cystic fibrosis (CF) is a genetic disease that causes the body to make thick, sticky mucus. This causes problems in two important areas: the lungs and the digestive system.

Healthy lungs produce mucus, which protects the airways and makes it easier to breathe. But for a person with CF, the mucus is thick and sticky and can block up the lungs. This creates a place where bacteria can easily grow — and bacteria cause infections.

There are mucus-producing cells in the digestive tract, including the stomach, intestines, liver, pancreas, and reproductive organs. When thick mucus accumulates in the digestive track, it can make it difficult for people to digest food and get all the vitamins and nutrients they need.

To make normal mucus, the body needs a special protein. This protein isn't present in cystic fibrosis patients, so they produce the thick, sticky mucus that causes problems.



CF is an inherited disease, which means that it's passed down from parent to child. Someone who has CF was born with it. People with CF got the disease because their moms and dads each had a gene for CF. You need two CF genes (one from mom and one from dad) to have cystic fibrosis.

Although someone with cystic fibrosis is born with it, it isn't always obvious at birth. It may take a while for symptoms to develop. Doctors may suspect that a baby has CF if he or she coughs a lot and gets a lot of lung infections.

The aim of CF treatment is to keep the lungs clear of mucus and free of infection. It's also important for someone with CF to eat well. They take medicines that help digest food and they may also need to take vitamin and mineral supplements. Even if they do everything right, they will still get respiratory infections and need to take antibiotics to kill bacteria. The good news is that newer medicines are more effective and help people with CF recover more quickly.

VOCABULARY

Thick: having great extent from one surface or side to the opposite (not thin).

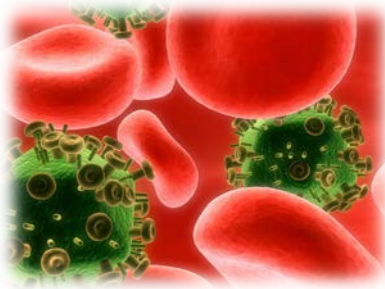
Sticky: being able to adhere to other things, like glue (adhesive).

Airways: the passageway by which air passes from the nose or mouth to the lungs.

Develop: advance to a more complete or more effective condition.

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)

AIDS is one of the most serious, deadly diseases in human history. It is caused by HIV (human immunodeficiency virus) which destroys a type of defence cell in the body called CD4 helper lymphocyte. When this virus destroys these cells, the immune system becomes weak and people can get serious infection that they normally wouldn't.



HIV attaches to these CD4 cells. The virus then infects the cells and uses them as a place to multiply. In doing so, the virus destroys the ability of the infected cells to do their job in the immune system. The body then loses the ability to fight many infections.

They are more likely to get infections like tuberculosis and some rare infections of the lungs (such as pneumonia), infections of the surface covering of the brain (meningitis), or the brain (encephalitis). People who have AIDS tend to keep getting sicker, especially if they are not taking antiviral medications in the correct way.

How long it takes for symptoms of HIV/AIDS to appear varies from person to person. Some people may feel and look healthy for years while they are infected with HIV. It is still possible to infect others with HIV, even if the person with the virus has absolutely no symptoms. You cannot tell simply by looking at someone whether he or she is infected.

When a person's immune system is being destroyed by HIV, he or she might notice:

- Extreme weakness or fatigue
- Rapid weight loss
- Frequent fevers that last for several weeks with no explanation
- Swollen lymph glands
- Minor infections that cause skin, mouth and genital rashes
- Chronic diarrhoea

HIV can be transmitted from an infected person to another person through body fluids like blood, semen, vaginal fluids, and breast milk. The virus is spread through things like having unprotected sex ("unprotected" means not using a condom) and sharing needles, such as needles used to inject drugs, or sharing needles used for tattooing

There is no cure for HIV. That's why prevention is so important. Combinations of antiviral drugs and drugs have allowed many people with HIV to resist infections, stay healthy, and prolong their lives, but these medications are not a cure. Right now there is no vaccine to prevent HIV and AIDS, although researchers are working on developing one.

VOCABULARY

Weak: not having much physical strength or power.

Attach: to join, connect or adhere.

Loss: a decrease in size or amount.

Swollen: enlarged in size or weight.

Gland: group of cells specialized for producing secretions.

Rash: redness on the skin because of an irritation.

Vaccine: preparation introduced into the body to prevent a disease.

What is salmonellosis...?

Salmonellosis is an illness caused by infection with *Salmonella* bacteria. Most infections are spread to people through consumption of contaminated food (usually meat, poultry, eggs, or milk).



Salmonella infections affect the intestines and cause vomiting, fever, and cramping, which usually clear up without medical treatment.



But you can prevent it...

Here are some ways to help prevent *Salmonella* bacteria from making your family sick:

- **Cook food thoroughly.** *Salmonella* is commonly found in animal products and can be killed by the heat of cooking. Microwaving is not a reliable way to kill the bacteria.
- **Take care with eggs.** Cook them well and avoid serving poached or sunny-side up eggs.
- **Clean cooking surfaces regularly.** Keep uncooked meats away from cooked foods. Wash your hands, cutting boards, and knives after handling uncooked foods.
- **Avoid foods that might contain raw-food products.** Caesar salad dressing, tiramisu, homemade ice cream, chocolate mousse, and frostings can contain raw eggs.
- **Wash hands often.** Faecal matter (poop) is often the source of *Salmonella* contamination, so hand washing is extremely important.
- **Take care with pets.** Wash your hands after handling an animal and make sure that no reptiles come into contact with a baby.
- **Don't cook food for others if you are sick,** especially if you have vomiting or diarrhoea.
- **Keep food cold.** Don't leave cooked food out for more than 2 hours after serving. Also, keep your refrigerator under 4.4°C.

And if you have it...

If you have salmonellosis and a healthy immune system, your doctor may let the infection pass without giving any medicines. But any time you develop a fever, headache, or bloody diarrhoea, call the doctor to prevent any other problems.

If you are infected and have a fever, you may want to take acetaminophen to reduce your temperature and relieve cramping. As with any infection that causes diarrhoea, it's important to have plenty of liquids to avoid dehydration.

VOCABULARY

Cramping: having sudden and uncontrolled spasms.

Reliable: capable of being trusted or relied on.

Avoid: to keep away from.

Raw: uncooked.

Dressing: a sauce for salad.

Social anxiety

Anxiety is a natural human reaction that involves mind and body. It serves an important basic survival function: anxiety is an alarm system that is activated whenever a person perceives danger or threat.

When the body and mind react to danger or threat, a person feels physical sensations of anxiety - things like a faster heartbeat and breathing, tense muscles, sweaty palms, a queasy stomach, and trembling hands or legs. These sensations are part of the body's fight-flight response. They are caused by a rush of adrenaline and other chemicals that prepare the body to make a quick getaway from danger.

Social anxiety appears when certain social or performance situations (e.g., meeting new people or giving a speech) are avoided because of a substantial fear of being judged or embarrassed in front of other people. When exposed to a social situation, someone with social anxiety is so afraid of being negatively evaluated that it interferes with his or her ability to live a normal life. This can cause him or her to avoid everyday social situations, like going shopping, speaking up in class, using a public bathroom, or participating in gym class.

Someone with this disorder often knows that his or her fears are unreasonable and that other people don't feel the same way. This can make him or her feel really alone and think that no one else can understand how he or she feels, which can lead to feelings of loneliness or sadness.

Anxiety disorders can be treated by mental health professionals, or therapists. A therapist can look at the symptoms someone is dealing with, diagnose the specific anxiety disorder, and create a plan to help the person get relief.

Prevention of anxiety essentially involves the comprehension of life's stresses and your own ability to cope with them. Given the fast pace of our lives, it's important to develop coping mechanisms to handle stress like exercise, meditation, relaxation exercises, healthy diet and training interpersonal skills in dealing with difficult people and situations.

It is important to take care of yourself if you suffer this disease or if you want to have a good mental health and prevent these episodes for happening. Try to stay patient and positive. It can take time to feel better, and courage to face fears. But letting go of worry allows space for more happiness and fun.



VOCABULARY

Queasy: feeling sick, having an urge to vomit.

Getaway: an escape.

Disorder: a disturbance in health.

Schizophrenia

Schizophrenia is one of the most common mental illnesses. About 1 of every 100 people (1% of the population) is affected by schizophrenia. This disorder is found throughout the world and in all races and cultures.

The behaviour of people with schizophrenia is often very strange and shocking. This change in behaviour, when people cannot tell the difference between what is real and what is not, is called "psychosis" or a "psychotic episode."

These symptoms include two or more of the following behaviours for a duration of at least one month:

- Delusions - false beliefs that seem real to the person with schizophrenia, but they are not real. For example, a person may believe that aliens or spies are controlling his or her behaviour, mind and thoughts, or that they are someone important, such as a president, king or prime minister.
- Hallucinations - unreal perceptions of the environment such as hearing voices, seeing lights, voices or faces; smelling things or feeling bugs under their skin.
- Disorganized thinking that is reflected in a disorganised way of talking.
- Negative symptoms – like social retraction, absence of emotion and expression, reduced energy, motivation and activity. Sometimes people with schizophrenia have poor hygiene.



There are probably multiple causes for schizophrenia and scientists do not know all of the factors that produce this mental disorder. It has an important genetic component but it is also affected by no genetic factors like stress, infections or poor social interactions.

Patients are treated with medication that doesn't cure the disease, but it reduces the symptoms. They are called antipsychotic medications.

VOCABULARY

Disorder: a disturbance in health.

Behaviour: the activity of a human or an animal that can be observed.

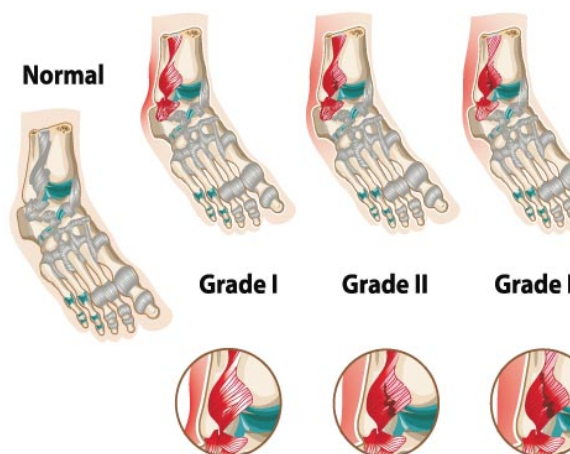
Bug: an insect.

Ankle sprain

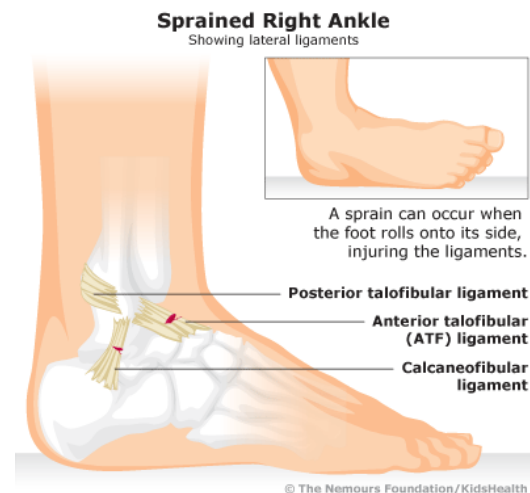
A sprained ankle is a very common injury for teens — athletes and non-athletes. It happens when the ligaments that support the ankle get overly stretched or torn. Sprained ankles can happen when you step in a hole, slip walking downhill, or just put your weight down on your foot awkwardly.

Some sprained ankles are minor injuries that heal with little treatment. Others can be more serious. The three grades of ankle sprains, based on how much damage is done to the ligaments, are:

- Grade 1: ligaments stretch a bit. Someone with a grade 1 sprain will feel some inflammation.
- Grade 2: ligaments tear partly, making the ankle feel loose. The ankle will feel painful, and may stay swollen for a while. Putting weight on the foot can be difficult.
- Grade 3: an ankle ligament tears completely. The ankle will be very painful, with quite a bit of swelling. The person's ankle will feel loose and unsteady and early on the person probably won't be able to put any weight on the ankle.



If you repeatedly sprain the same ankle or feel pain for more than 4 to 6 weeks, you may have what's called a chronic sprain. This type of lasting sprain can get worse by activities that involve rolling or twisting the feet, like running, dancing, or playing sports.



It's impossible to prevent all ankle sprains. But everyone can take precautions to make sprains less likely. Warming up before exercising, wearing appropriate shoes and practising strength, flexibility and balance are important ways to prevent it.

The best way to prevent ankle sprains is keeping your ankles flexible and your leg muscles strong.

Treatment for a sprained ankle depends on the grade of the sprain. Most sprains heal within 4 to 6 weeks with the ankle immobilized.

VOCABULARY

Injury: harm, damage.

Stretch: straight completely.

Awkward: weird.

Heal: to become healthy or well again.

Tear: to pull in pieces by force.

Strength: the quality of being strong.

Anexo III: Project

HEALTHY HABITS PROJECT

You have to work in groups and analyse the routine of Susan this past weekend, then answer the following questions.

Susan is taking her exams in the school, so this weekend had a lot to study. On Saturday she woke up at 7 o'clock and run to the library without having breakfast. She bought a coke and drank it while she study. She decided not to go to the football training session because she doesn't have time. So she just studied all day and stopped one hour to eat a sandwich and a kinder bar and watch YouTube videos with a friend in the computers of the library. Then she continued studying and she only stopped to buy chips. She studied until midnight when she stopped and went home with her friend. They stayed talking for a bit and when she arrived home she went straight to bed but she stayed awake for a bit to chat with her friends. On Sunday she did exactly the same.

You have to...

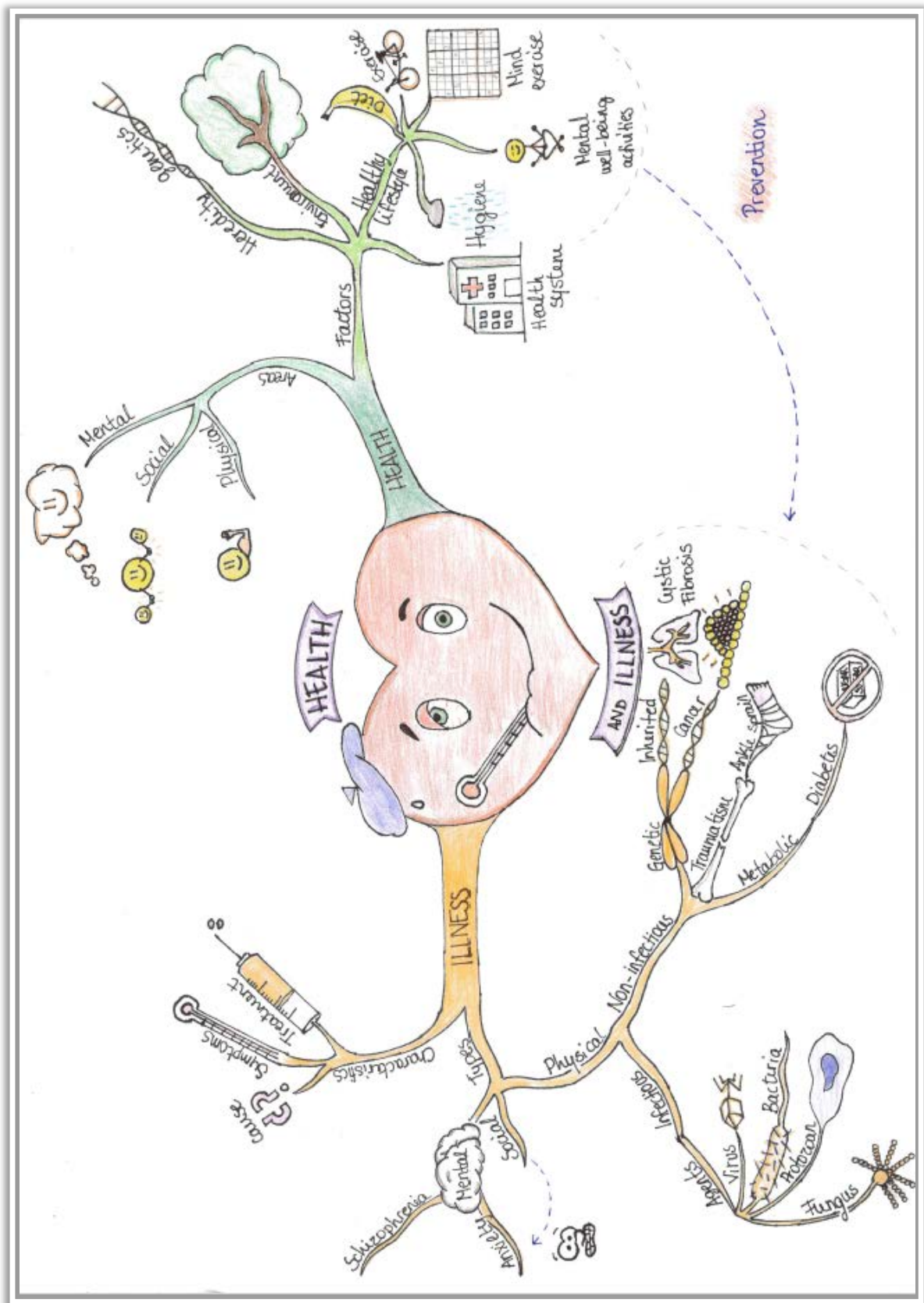
- 1. Decide if her lifestyle is healthy or unhealthy and explain why you think that.**
- 2. Make a menu for Susan's weekend that covers all of her needs. Include in the menu the nutrients she eats in each meal and why does she need them.**
- 3. Establish a new routine for her weekend explaining what healthy things does she have to do and why are they beneficial for her.**
- 4. Explain three activities that she should do over the week to improve her physical, mental and social health.**

You can decide how you present your project: you can do a presentation, a video, a leaflet... You will have to show your work to the rest of the class when we come back from holiday.

Anexo IV: Rúbrica Mind Map

Grupo:	1	2	3	4
Mapa mental (50%)				
1. Se han utilizado colores				
2. Los colores siguen un criterio				
3. Sigue una estructura radial				
4. Las líneas conectoras son fluidas				
5. Se ha realizado en horizontal				
6. Utiliza un tamaño de letra grande y comprensible				
7. Se han realizado dibujos				
8. Los dibujos están integrados en la estructura				
9. Los dibujos son significativos e interpretables				
10. Los dibujos son grandes y visuales				
Total				
Contenido (50%)				
1. Aparecen los tipos de enfermedades				
2. Clasificación de enfermedades				
3. Tipos de enfermedades bien relacionados				
4. Aparecen todos los ejemplos de enfermedades				
5. Ejemplos asociados al tipo de enfermedad				
6. Aparecen los tipos de salud				
7. Aparecen los factores que afectan a la salud				
8. Los factores están bien relacionados				
9. Presenta diferentes aspectos de un estilo de vida				
10. Aspectos bien relacionados				
Total				
TOTAL				
CALIFICACIÓN				

Anexo V: Mind Map



Anexo VI: Rúbrica Project

Grupo:	1	2	3	4
Presentación (20%)				
1. Se han utilizado correctamente las TICs				
2. Han expuesto de manera fluida y mirando a la clase				
3. Se ha presentado con claridad y orden				
4. Todos los integrantes del grupo han participado en la exposición				
Total				
Soporte visual (20%)				
1. Presenta la información de manera clara y ordenada				
2. Ayuda a la comprensión del trabajo				
3. Incluye elementos visuales: tablas, imágenes, gráficos...				
4. Se usa lenguaje científico				
Total				
Contenido (60%)				
1. Se ha realizado el trabajo al completo				
2. Se ha entendido el problema propuesto				
3. Pregunta 1: Respuesta es correcta				
4. Pregunta 1: Se han justificado las respuestas				
5. Pregunta 3: Se proponen soluciones realistas				
6. Pregunta 3: Se tienen en cuenta todos los aspectos a mejorar				
7. Pregunta 3: Respuesta justificada				
8. Pregunta 4: Actividades adecuadas				
9. Pregunta 4: Elección justificada				
10. Pregunta 4: Se proponen soluciones originales adaptadas al tema				
11. Integra contenidos vistos en clase				
12. Se han sacado conclusiones				
Total				
TOTAL				
CALIFICACIÓN				