



STEAM educational approach and foreign language learning in Europe



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Compendio de ejemplos de buenas prácticas del modelo SeLFiE

Universidad de Malta (UM) (eds.)

Octubre 2021

Contenidos

Introducción	3
Aspectos pedagógicos del modelo SeLFiE en ejemplos de buenas prácticas	4
Criterios de selección para ejemplos de buenas practices.....	5
Ejemplos de buenas prácticas	9
Ejemplo 3: Humanos y otros animales.....	11
Ejemplo 13: Mi Hospital	18

Introducción

Este documento es un compendio de actividades de aprendizaje para el alumnado de Educación Infantil y Educación Primaria (4-11 años). Estas actividades se han considerado como ejemplos de buenas prácticas por parte de los socios del proyecto SeLFiE (<https://project-selfie.eu/>) para la adquisición/aprendizaje de la lengua extranjera (L2) mediante las asignaturas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes, y Matemáticas (acrónimo en inglés=STEAM). Este compendio acompaña las herramientas SeLFiE (SeLFiE toolkit), que presenta el modelo pedagógico SeLFiE desarrollado para la integración de la L2 mediante el aprendizaje y pedagogías STEAM. En modelo SeLFiE, estas actividades se conectan mediante la narración de cuentos e implican el uso de pedagogías de Aprendizaje Integrado de Contenidos y la Lengua Extranjera (AICLE). La finalidad de este documento es de presentar actividades que han sido identificadas y documentadas a partir de prácticas reales en el aula, con la intención de ilustrar a docentes europeos que tales prácticas pedagógicas son posibles y ya existen en centros educativos. Estos ejemplos también señalan que es posible enseñar la L2 a través de asignaturas STEAM.

Cuando el equipo SeLFiE empezó a desarrollar el modelo pedagógico SeLFiE, la primera fase del proceso trató la identificación de prácticas existentes en edades de Educación Infantil y Primaria donde los docentes ya estaban empleando el aprendizaje STEAM para promover el aprendizaje de la L2. Aunque no se hubiese desarrollado el modelo pedagógico SeLFiE en esta fase del proyecto, los conocimientos pedagógicos de contenidos (CPC) del profesorado ya demostraban que un enfoque holístico hacia el aprendizaje era posible.

Este compendio presenta un total de 17 ejemplos de buenas prácticas¹ donde se ha empleado STEAM para enseñar la lengua extranjera. Las instancias de aprendizaje de la L2 que han sido identificados incluyen las lenguas inglesa, española y francesa en centros europeos. Los ejemplos provienen de centros y docentes reales en España, Polonia y Malta. La intención aquí es proporcionar al profesorado y otros educadores con ejemplos de lo que algunos docentes ya están poniendo en práctica y lo que ya han conseguido. Por otro lado, los ejemplos también sirven para convencer e inspirar al profesorado que es posible que los niños/as en edades tempranas puedan aprender una lengua extranjera mientras también aprenden contenidos curriculares de otras asignaturas.

¹ En esta versión del documento se presentan dos ejemplos; el resto de ejemplos están disponibles en la versión inglesa Compendium of Examples of Good practice SeLFiE.

Este documento se divide en varias secciones. La Sección 2.0 presenta una breve descripción de los enfoques pedagógicos claves que el equipo SeLFiE buscaba en los ejemplos identificados de buenas prácticas. La Sección 3.0 proporciona una breve descripción de los criterios específicos que tenían que cumplir los ejemplos para ser admitidos como buenas prácticas. Las prácticas en sí aparecen en la Sección 4.0. Estos ejemplos de buenas prácticas se presentan en formato de plantillas, ya que la intención es la de inspirar y no de prescribir. Si usted quiere saber más sobre el modelo pedagógico SeLFiE, se recomienda que se lea este compendio juntamente con el *toolkit* de SeLFiE, que está disponible en: <https://project-selfie.eu/resources/selfie-toolkit/>

Aspectos pedagógicos del modelo SeLFiE en ejemplos de buenas prácticas

Muchas innovaciones surgen directamente de prácticas en el aula. Conforme el profesorado experimenta un proceso continuo de construcción de conocimientos y el desarrollo de destrezas en sus prácticas docentes, este proceso los lleva a desarrollar los conocimientos pedagógicos de contenidos (CPC). El enfoque por proyectos, donde el alumnado aprende conocimientos de contenidos de varias asignaturas entorno a un tema común es un ejemplo de CPC que ha estado en auge durante los últimos años como parte de la instrucción recibida en la Educación Infantil y Primaria. Shulman (1987), que desarrolló el concepto de CPC, definió los conocimientos pedagógicos de contenidos como las interpretaciones y transformaciones por parte del profesorado de los conocimientos de los contenidos de las asignaturas en el contexto de facilitar el aprendizaje del alumnado. Identificó varios elementos clave de CPC, que incluyen: conocimiento de la asignatura (conocimiento de contenidos); comprensión de como concibe el alumnado la asignatura; y las implicaciones para la enseñanza y aprendizaje asociadas. A estos puntos, añadió posteriormente: los conocimientos pedagógicos generales de los docentes (o Estrategias de Enseñanza); los conocimientos del currículo (Conocimiento Curricular); conocimientos de contextos educativos (Conocimientos Contextuales); y conocimientos de los propósitos de la educación (Shulman, 1987). De esta manera, CPC representa la comprensión del profesorado del complejo mundo de la enseñanza y aprendizaje dentro del contexto del aula como parte del sistema educativo.

Los CPC del profesorado en cuanto a la enseñanza de la L2 a través de asignaturas STEAM proporcionaba un buen contexto para la identificación de buenas prácticas a partir de las cuales el modelo pedagógico SeLFiE podía desarrollarse. El grupo SeLFiE buscaba prácticas de aula que reflejaran un enfoque holístico hacia el aprendizaje, principalmente a través del enfoque por proyectos. Los proyectos en el aprendizaje se basan en una temática que integra la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos de contenidos en distintas asignaturas. Los ejemplos de aprendizaje basado en proyectos incluían los conocimientos de contenidos en asignaturas STEAM al igual que los principales enfoques metodológicos STEAM, como por ejemplo el aprendizaje basado en la indagación. En estos enfoques integradores adoptados por los docentes se buscaban juntamente con la inmersión en una lengua extranjera propuesto por el enfoque AICLE. Al leer la descripción del modelo pedagógico SeLFiE en el Toolkit, verá que todos estos elementos forman parte integral del proyecto.

La narración de cuentos, que se emplea para conectar las distintas actividades incluidas para niños/as dentro del modelo pedagógico SeLFiE no era una característica clave en los ejemplos de buenas prácticas. Este aspecto del modelo pedagógico SeLFiE se añadió durante su desarrollo y siguiendo el análisis de los ejemplos de buenas prácticas que se recogieron. De esta manera, la narración no se consideraba como una característica necesaria para las actividades documentadas en esta etapa ya que fueron los CPC del profesorado que sirvieron como base para el desarrollo del modelo SeLFiE.

Criterios de selección para ejemplos de buenas practices

Este proyecto adoptó un enfoque interdisciplinar a la enseñanza ya que integraba el aprendizaje de asignaturas STEAM mediante el aprendizaje por indagación, y empleaba elementos de creatividad y expresión a través de las artes, todo ello mientras se practicaba la lengua extranjera. El aprendizaje de la L2 también incluía elementos AICLE, que promueve el aprendizaje de la lengua extranjera en un enfoque contextual. Para identificar los ejemplos de buenas prácticas, los socios del proyecto necesitaban tener un entendimiento común sobre las características clave que tenían que poseer dichos ejemplos. Este entendimiento aseguraba una consistencia dentro del proyecto SeLFiE mientras, a la vez, proporcionaba a los socios una serie de ejemplos de prácticas desde las cuales podían comprender como se enseñaba la L2 a través de asignaturas STEAM, y así usar esta información para construir el modelo pedagógico SeLFiE.

Los criterios que tenían que satisfacer los ejemplos de buenas prácticas incluían los enfoques pedagógicos principales que los socios querían incluir en el modelo pedagógico SeLFiE. Incluían aspectos de: STEAM; el aprendizaje basado en la indagación; y AICLE. Para ilustrar lo que el equipo SeLFiE buscaba, cada uno de estos aspectos aparecen a continuación (hay explicaciones más elaboradas en el Toolkit).

El aprendizaje de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas (STEAM) es un enfoque educativo integrado que emplea dichas asignaturas como contextos para la implementación del aprendizaje mediante la indagación, la construcción social de conocimientos mediante diálogos, y el pensamiento crítico. Normalmente, esto se implementa a través de programas basados en proyectos que se centran en el aprendizaje sobre una temática de manera integrada. La temática elegida requiere una conexión intencional entre los objetivos del currículo, el currículo en sí, la evaluación, y el diseño/implementación de las sesiones de clase. Conforme los niños/as trabajen en un proyecto, son capaces de aprender sobre distintos elementos del currículo de manera directa e indirecta. A menudo, estos proyectos implican experiencias significativas de aprendizaje en contenidos de matemáticas, ciencias, y tecnología para resolver problemas reales mediante actividades prácticas y diseños creativos.

El aprendizaje basado en la indagación (ABI) involucra activamente al alumnado en el proceso de aprendizaje con actividades auténticas y de resolución de problemas con un énfasis en las observaciones y experiencias como fuentes de evidencia. Muchas indagaciones comienzan con una pregunta o problema que es significativo y relevante para los niños/as. Implica la práctica investigativa que desarrolla las destrezas de observación sistemática, el plantear cuestiones, la planificación, y la anotación para obtener evidencias en respuesta al conjunto de preguntas o problemas que han de resolverse. Cuando los niños/as trabajan en grupos, participan de manera colaborativa, interactúan en un contexto social, y participan en una argumentación discursiva mientras comunican con otras personas en el proceso de aprendizaje. En la indagación, la corrección científica no es la parte más importante del aprendizaje, sino que se le da más importancia a como se emplea la evidencia disponible para sacar conclusiones.

El Aprendizaje Integrado de Contenidos y la Lengua Extranjera (AICLE) se refiere al aprendizaje de una L2 mediante situaciones y contextos en otras asignaturas. De esta manera, el aprendizaje tiene un propósito dual: el aprendizaje de contenidos; y el aprendizaje simultáneo de la lengua extranjera. El AICLE promueve la inmersión lingüística y se aparece en asignaturas como ciencia, historia, geografía y arte mediante la L2. Asimismo, promueve

la educación mediante la construcción, más que a través de la instrucción. Por otra parte, pone énfasis en la fluidez más que en la corrección lingüística.

La selección de ejemplos de buenas practicas

Durante el proceso de selección de buenas prácticas, era importante asegurar que los casos seleccionados incluían tantos aspectos de los tres elementos clave (STEAM, ABI, y AICLE) como fueran posibles. Los socios tenían que seleccionar ejemplos de distintos contextos y sistemas educativos; asimismo, tenían que trabajar con distintas lenguas extranjeras. Por lo tanto, se consideraba importante el tener una serie de criterios comunes para poder medir y evaluar los ejemplos en cuanto a sus características de aprendizaje STEAM junto con el trabajo mediante una L2.

Los socios del proyecto empleaban la Tabla 1 como guía para la selección de buenas prácticas. No era necesario que los casos seleccionados satisficieran todos los elementos STEAM, ABI, y AICLE. Sin embargo, cuantos más elementos cumplían, mejor se situaban para su inclusión en este compendio.

Tabla 1: Criterios empleados para la selección de ejemplos de buenas prácticas

STEAM	Parcial	Completo
Se basa en proyectos		
Aprendizaje de contenidos significativos en matemáticas, ciencia y tecnología		
Se resuelven problemas reales mediante actividades prácticas de aprendizaje		
Conlleva elementos de diseño creativo		
Aprendizaje basado en la indagación		
Empieza a partir de un problema o pregunta		
Implica investigaciones para comprobar ideas o para encontrar respuestas a la pregunta		
Los niños/as se involucran en trabajos de grupo		

Se emplean evidencias (observación) para sacar conclusiones		
AICLE		
El aprendizaje se relaciona con áreas curriculares aparte de la asignatura de la lengua extranjera		
Los niños/as se exponen a la lengua mientras aprenden otras asignaturas		

En el caso de STEAM, los socios buscaban actividades basados en proyectos, actividades que incluían contenidos de matemáticas, ciencia, y tecnología, y actividades que tenían un elemento práctico (hands-on) que conllevaba algún tipo de diseños y expresión creativos. Para el aprendizaje basado en la indagación, las actividades empezaban preferiblemente con una pregunta o problema e incluían investigaciones para recoger evidencias y sacar conclusiones. La indagación también debía tener un elemento de trabajo en grupo. En cuanto a la dimensión de aprendizaje de la lengua extranjera, era importante señalar el uso de la L2 durante actividades que exponían al alumnado a la lengua mientras aprendían otra asignatura.

Ejemplos de buenas prácticas

Cada socio en el proyecto tenía que identificar 2-4 ejemplos de buenas prácticas dentro de su sistema educativo que consideraban que cumplían los criterios establecidos. La lista de estos ejemplos de buenas prácticas se presenta en la Tabla 2. En total, hubo 17 ejemplos de buenas prácticas. Las buenas prácticas también incluían contribuciones de los distintos países socios en distintas lenguas extranjeras. Algunos de los ejemplos contenían actividades aisladas, mientras que otros contienen in juego de actividades que forman parte de un proyecto que gira entorno a una temática concreta.

Tabla 2: Lista de ejemplos identificados de buenas prácticas

No.	Nombre del ejemplo	País	Lengua extranjera
1	Space mission: Help Big Eye!	España	Inglés como lengua extranjera
2	The senses and the sense organs	España	Inglés como lengua extranjera
3	Humanos y otros animales	R.Unido	Español como lengua extranjera
4	Le cycle de l'eau	R.Unido	Francés como lengua extranjera
5	The Rainbow Fish	España	Inglés como lengua extranjera
6	Andalusian multilingual program	España	Inglés como lengua extranjera
7	Andalusian multilingual program	España	Inglés como lengua extranjera
8	S.T.E.A.M-tastic project	Malta	Inglés como lengua extranjera
9	Weather Lab Malta	Malta	Inglés como lengua extranjera
10	Ecosystem in a Bottle	España	Inglés como lengua extranjera
11	Soap and Sanitizers	España	Inglés como lengua extranjera
12	Healthy Eating	España	Inglés como lengua extranjera

13	Mi hospital	Polonia	Español como lengua extranjera
14	Ocean in a jar	Polonia	Inglés como lengua extranjera
15	Climate is a topic! Women's perspective	Polonia	Inglés como lengua extranjera
16	Minecraft Sessions	Polonia	Inglés como lengua extranjera
17	Models of Animal Cells	España	Inglés como lengua extranjera

Para poder ayudarles a apreciar cómo se incluían estos tres aspectos pedagógicos (STEAM, ABI y AICLE) en los ejemplos identificados, se presentan a continuación dos ejemplos en formato plantilla con los subtítulos que están incluidos en el modelo SeLFiE.

Ejemplo 3: Humanos y otros animales

Título	Humanos y otros animales
Colegio (autores)	St Charles Catholic Primary School (United Kingdom) Marily Troyano
Origen del proyecto/actividad	<p>Es un colegio público de educación primaria en centro de Londres. La enseñanza de la lengua extranjera tiene lugar para alumnado en los años 3 a 6, es decir de edades comprendidas entre 7 y 11 años. La enseñanza de L2 es obligatorio y los idiomas forman parte del currículo nacional para primaria.</p> <p>Sin embargo, el uso de AICLE/STEAM o la aplicación de la Le no es una parte del currículo formal. Como profesora de lenguas y de contenidos currículos generales, he optado por enseñar temas de ciencias durante las sesiones de lengua extranjera. Los temas elegidos para AICLE/STEAM están conectados o otros temas enseñados en otras asignaturas del currículo. En este caso, los niños/as en ciencia aprenden sobre las características de los animales, la dieta saludable, y la clasificación de animales. Las sesiones enseñadas durante las clases de L2 son complementarias a aquellas que se enseñan en otras partes del currículo, revisando y extendiendo conocimientos. La planificación para el tema incluía tanto los objetivos de L2 como de ciencias.</p> <p>Como parte de mi enseñanza de la lengua extranjera, incluyo temas relacionados con la ciencia, la historia, la geografía, el arte y la educación personal, de salud, social y emocional. Otros docentes en el centro también trabajan unidades basadas en otras asignaturas.</p>
Edad y nivel de estudiantes	Esta unidad didáctica se llevó a cabo con alumnos/as de entre 9 y 10 años, es decir, los dos últimos cursos de educación primaria.
Grupo meta	<p>Los niños/as que trabajaban en esta unidad provenían de dos clases (de habilidades mixtas) de 30 alumnos/as cada una. El primer grupo estaba compuesto por estudiantes de los dos últimos cursos. Por consiguiente, tanto la edad como los niveles eran más dispares que en una clase tradicional. La clase tenía 15 alumnos/as del quinto curso (de 9 a 10 años), y 15 del sexto curso (de 10 a 11 años). La segunda clase tenía 29 estudiantes del sexto curso. En ambos grupos había alumnado con necesidades educativas especiales; algunos tenían un desfase curricular de al menos dos años. El grupo también tenía varios niños/as con inglés como lengua adicional, y había 5 nativos de la L2.</p>
Integración de la adquisición de la L2 con la educación STEAM mediante pedagogías activas	<p>Llevo un total de 7 años integrando la L2 con otras asignaturas. Mis motivos para esto eran que es más interesante, relevante y estimulante para el alumnado y más motivador para mí como docente.</p> <p>Elegí esta temática porque quería ejecutar una unidad específica de STEAM con el alumnado. Ya había llevado a cabo una serie de unidades</p>


sobre historia y geografía, pero quería aplicar la L2 a la ciencia. El tema de los Humanos y otros Animales se encajaba bien con los contenidos curriculares que el alumnado o bien acababa de ver o bien que iban a tratar próximamente. También elegí esta temática porque permitiría al alumnado llevar a cabo una indagación científica dentro de las limitaciones temporales de la sesión. Creía que el aprendizaje podría dividirse en trozos accesibles que el alumnado podría asimilar. La ciencia también tiene el beneficio de tener muchas palabras afines (palabras que comparten significado, ortografía, y elementos de pronunciación) y palabras cuasi-afines, lo cual es importante para proporcionarle apoyo al alumnado, sobretodo para aquellos/as niños/as con necesidades educativas especiales. Por otra parte, las actividades podían adaptarse a los distintos niveles del alumnado. El conocer las capacidades lingüísticas de los niños/as era imprescindible para la planificación de esta unidad. Asimismo, era importante comprender los objetivos del currículo de ciencia, tanto en cuanto a los conocimientos discretos que necesitaban poseer los niños como los conocimientos sobre la indagación científica. Los objetivos para el aprendizaje de la L2 ayudaban a darle forma a las tareas lingüísticas que llevarían a cabo el alumnado. He producido un mapa de progresos para las tareas lingüísticas para los alumnos/as desde el tercer curso hasta sexto que apoya esto. Por otro lado, he asistido un curso sobre AICLE/STEAM que ha sido útil para el diseño de actividades y unidades didácticas. Como ocurre con cualquier clase de lengua extranjera, era importante asegurar la inclusión de las 4 destrezas (escuchar, hablar, leer y escribir).

El centro cree en el aprendizaje basado en la indagación y esto es particularmente importante en STEAM. Con las ciencias y las humanidades el alumnado desarrolla preguntas de investigación, lo cual conlleva un aprendizaje. El centro también apoya el aprendizaje creativo dirigido por parte del alumnado, donde los niños/as tienen la oportunidad de usar sus conocimientos y destrezas que han adquirido para crear nuevas experiencias de aprendizaje o resultados. Tanto el trabajo colaborativo como el aprendizaje independiente son pedagogías importantes en todo el centro. En las clases de idiomas, animo al alumnado a que use todo el repertorio lingüístico que tiene. Aunque el alumnado estará aprendiendo vocabulario STEAM, también es importante que aprenda vocabulario básico que puede aplicar a todos los temas, al igual que las estructuras gramaticales que puede emplearse en muchos otros contextos.

En la medida de lo posible, el aprendizaje nuevo se realiza en la L2 para facilitar la inmersión y el desarrollo de las destrezas auditivas. Los niños/as formulan respuestas a preguntas STEAM en la L2 empleando para ello la estructuras sencillas y previamente modeladas, en la lengua extranjera. Ensayan sus respuestas oralmente antes de escribirlas. De esta manera, por ejemplo, el alumnado describe las características de los animales en L2 una vez que haya aprendido el vocabulario correspondiente. Las actividades se diseñan para desarrollar tanto los conocimientos STEAM como las destrezas de la L2.

	<p>La unidad se culminó con una actividad escrita en la L2 que aunó todos los eventos de aprendizaje durante la unidad. Donde fuera necesario, se proporciona la enseñanza de gramática o la provisión de otras instrucciones en la lengua materna. El alumnado nativo recibía tareas escritas más complejas si su nivel lingüístico era suficiente. El uso de unidades STEAM/AICLE tiene el beneficio de permitir al alumnado nativo aprender y desarrollarse cognitivamente, mientras, por lo contrario, las clases de lengua extranjera pueden ser desmotivadores para ellos si ya conocen los contenidos.</p>
<p>Duración</p>	<p>Esta unidad duró unas 7-8 semanas en la clase semanal de L2 de 40 minutos de duración semanal. Comenzó con la revisión y aprendizaje de las partes del cuerpo de humanos y animales; a continuación, hubo 2 semanas donde se trataron las dietas saludables y donde se especificaba el grupo nutricional al que pertenecía los distintos tipos de comida. Después, la unidad se centraba en la clasificación de animales por sus atributos - orden de animales, dieta, características, vertebrados/invertebrados, parto, etc. Por último, los niños/as escribieron un archivo de datos sobre un animal empleando todo el vocabulario que habían aprendido en la L2, y lo leyeron a sus compañeros/as.</p>
<p>Lugar</p>	<p>Las sesiones tuvieron lugar en las aulas normales de los grupos, como es de costumbre tanto con las clases L2 como las lecciones STEAM. El centro no dispone de laboratorios ni de laboratorios de idiomas. No hubo experimentos, pero sí hubo indagación científica en cuanto a actividades de clasificación.</p>
<p>Breve descripción de la actividad</p>	<p>Sesión 1 - revisión de las partes del cuerpo en L2. El alumnado escribía frases sobre las partes del cuerpo, y hacían diálogos sobre una visita al médico en la L2.</p> <p>Sesión 2 - clasificación de comidas en la pirámide alimenticia. El alumnado aprendía los tipos de comida y describía el grupo al que pertenecía las distintas comidas en la L2.</p> <p>Sesión 3 - continuación de la dieta saludable. El alumnado describía que comidas eran sanas o no, y cuales había que incluir o no en una dieta saludable. Combinaría este trabajo con los grupos de comida aprendidas durante la sesión anterior. Todo el trabajo se realizó en la L2.</p> <p>Sesión 4 -Introducción a los grupos principales de clasificación de los animales. Los niños/as empezaron a clasificar los animales en distintos grupos, primero en formato de tabla y luego mediante la redacción de frases en la L2.</p> <p>Sesión 5 - emparejamiento de animales con sus esqueletos. Los niños/as aprendían sobre los vertebrados e invertebrados, carnívoros/herbívoros/omnívoros. El alumnado, en parejas, clasificaban los</p>

	<p>animales mediante diagramas de Venn, empleando distintos criterios y escribiendo frases con sus resultados en la L2.</p> <p>Sesión 6 – Descripción de animales según animales ovíparos o animales con nacimientos vivos. También la descripción sobre si los animales tenían plumas, piel, escamas, colas, etc. Empiezan describiendo los animales con todo el vocabulario que han aprendido. Luego juegan “Quién es Quién” con animales usando el vocabulario aprendido en L2.</p> <p>Sesión 7 – Los niños/as escribieron una descripción sobre un animal empleando todo el lenguaje que habían aprendido en L2.</p>
<p>Aspecto cognitivo: Resultados de aprendizaje</p>	<p>Objetivos científicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar animales, describir como se clasifican los seres vivos en grupos grandes según características comunes observables y basado en semejanzas y diferencias, incluyendo los microorganismos, plantas y animales; • Reconocer el impacto de la dieta, el ejercicio, las drogas y el estilo de vida sobre el funcionamiento del cuerpo; • Tomar medidas con precisión. <p>Objetivos lingüísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar una variedad de textos en la L2 • Escuchar con atención la L2 • Escribir una variedad de textos sencillos; • Emplear un diccionario bilingüe de manera correcta para ampliar el conocimiento de vocabulario; • Desarrollar estrategias de aprendizaje de idiomas; • Involucrarse en una variedad más amplia de actividades orales, incluyendo la participación en conversaciones y en la presentación de información.; • Escribir frases complejas con corrección empleando conectores, cuantificadores, negativas y otras estructuras gramaticales.
<p>Aspecto creativo del proyecto/actividad</p>	<p>Los niños participaron en juegos de rol (paciente-medico) para desarrollar el lenguaje de las partes del cuerpo y para desarrollar sus destrezas comunicativas. Esto también les ayudó a comprender la relevancia del aprendizaje de la L2.</p> <p>También jugaban a juegos en pareja (el juego “Quién es Quién” con animales y características). Esto les ayudó a consolidar y aplicar el lenguaje científico que habían aprendido en una actividad motivadora. Asimismo, les ayudó a aprender los unos de los otros.</p> <p>En la actividad final, los niños/as tenían que preparar una descripción para publicar y presentar a los compañeros/as. Había que emplear una buena pronunciación y unas buenas destrezas de presentación para comunicar su mensaje.</p>

<p>Comunicación</p>	<p>Vocabulario científico específico en la L2 ((vertebrado/ invertebrado, de sangre fría/herbívoro/proteína/hidrato de carbono, etc.)</p> <p>Estructuras gramaticales claves – pertenecer a/ es-está/ tiene / vive en / come / es saludable / no es saludable. Cuantificadores – mucho/poco</p> <p>Conectores – y, pero, también, sin embargo, aunque. Revisión de partes del cuerpo y colores.</p>
<p>Cultura</p>	<p>Esta unidad no cubría realmente aspectos culturales. Sin embargo, a la hora de aprender lenguaje específico de ciencias, había discusiones sobre la etimología de palabras tanto en la L1 como en la L2. Esto ayudaba con las estrategias de aprendizaje de idiomas, que son importantes para el progreso en el dominio de la L2.</p>
<p>Evaluación</p>	<p>La mayor parte de la evaluación era evaluación para el aprendizaje. Se basaba en el trabajo producido por los niños/as. Por ejemplo, las actividades de clasificación y el uso de tablas/diagramas de Venn demostraban si comprendían los conceptos científicos. Las frases orales y escritas me ayudaban a evaluar la adquisición de vocabulario y estructuras en la L2. La tarea final (la descripción del animal) se diseñó para ayudarme como docente a evaluar tanto STEAM como el aprendizaje de la L2 durante la unidad.</p>
<p>Materiales/ recursos / requisitos técnicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint para presentar la información. • Diagramas de Venn y otras figuras y tablas para actividades de clasificación. • Juegos de mesa/tablas para jugar Quién es Quién • Pirámides alimenticias • Materiales normales de clase
<p>Consejos para educadores / antecedentes teóricos o contexto curricular</p>	<p>La elección de palabras afines y cuasi-afines son útiles para ayudarles a los niños/as a comprender conceptos clave de STEAM. Es especialmente importante para el alumnado con necesidades educativas especiales.</p> <p>Acompañar todo el vocabulario clave con imágenes también promueve el aprendizaje autónomo y apoya al alumnado con dificultades con la L2. Fichas con apoyo/andamiaje para el alumnado con necesidades educativas especiales también ayuda.</p> <p>Es importante usar lenguaje y estructuras sencillos en la L2 para facilitar la comprensión.</p>
<p>Enlaces y fotos</p>	 <p>Un Tiburón vive en el mar. El tiburón es un carnívoro. Es un animal voraz y es peligroso. Tiene aletas y dientes peligrosos. Tiene Tiburón vertebrado.</p>



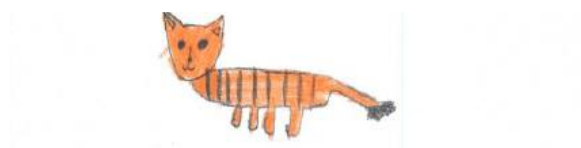
El Lobo tiene piel y garras. Vive en la montaña a veces. El lobo tiene dientes afilados. El lobo es carnívoro y es un animal terrestre. El lobo es vertebrado. El lobo es un mamífero. El lobo tiene esqueleto. El lobo es vivíparo. El lobo es salvaje.



El tigre es mamífero. Vive en la selva y el bosque. Tiene piel/pelaje y es vivíparo. Tiene dientes afilados, peligrosos y garras. El tigre es un animal terrestre y es vertebrado. El tigre es carnívoro y pesa 400-450 Kg. El pelo es naranja y blanco y negro.



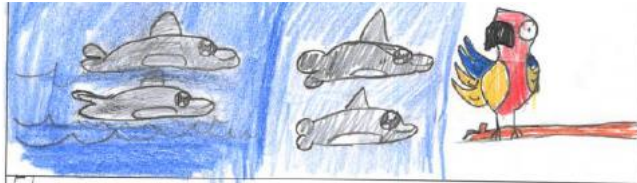
Un caracal tiene escamas y las escamas lo protegen. Es un animal terrestre y omnívoro. Come plantas y hormigas. Vive en la selva.



El tigre es un animal terrestre pero no es un animal acuático. Es un animal que tiene piel pero no tiene plumas. Es naranja y negro. Es un vertebrado pero no tiene concha. Vive en la selva y es un animal salvaje. El tigre es carnívoro y es un animal de montaña. Es un animal mamífero que significa que no es un animal del aire.



El tiburón es un animal acuático y tiene dientes muy afilados y come peces y es vertebrado y también es un pez y tiene aletas pero no tiene piernas y también es carnívoro a veces



El delfín es un animal acuático y es un carnívoro y tiene escamas y es un pez. El loro es un animal del aire y terrestre y es un animal herbívoro y tiene plumas y tiene piel.

Ejemplo 13: Mi Hospital

Título	Mi Hospital
Colegio (autores)	International Trilingual School of Warsaw, Poland Ibis Mendez
Origen del proyecto/actividad	<p>La Escuela Internacional Trilingüe de Varsovia ofrece un modelo original de enseñanza basado en el trilingüismo. El centro se guía por el enfoque AICLE, mediante el cual los tres idiomas son instrumentos para aprender fluidez en la lengua, destrezas y aprendizaje y adquisición de conocimientos.</p> <p>El grupo de la clase 5.1 exploró temas relacionados con el cuerpo durante 5 semanas, y el tema de ayudantes en la comunidad durante 1 semana. Esto despertó el interés de los niños/as para hacer un proyecto de mayor envergadura de tal manera que se podía cubrir las distintas lenguas, incluyendo el español como lengua principal, junto con el pensamiento en las matemáticas, la ciencia, la tecnología, y los estudios sociales.</p> <p>El proyecto permitía al alumnado a experimentar el aprendizaje mediante juegos de rol, e incluía las experiencias externas de los niños/as en cuanto a sus contextos inmediatos. Las actividades se basaban en diferentes partes del cuerpo humano.</p> <p>Todas las actividades se producían en español, incluidas las producciones orales y escritas. Hasta el momento, el proyecto se limita a actividades dentro del centro.</p>
Edad y nivel de estudiantes	<p>Los estudiantes que forman parte del proyecto tienen entre 5 y 6 años. Están en el grupo que pertenece a los 5 años, que en Polonia se considera como el curso cero, y es donde el alumnado adquiere las destrezas y conocimientos básicos antes de avanzar a la escuela primaria.</p> <p>1 grupo: 5 años.</p>
Grupo meta	<p>La clase 5.1 incluía 13 estudiantes: 7 chicos y 6 chicas. La mayoría eran de Polonia. Tenemos dos estudiantes de familias mixtas, hispano-polacos.</p>
Integración de la adquisición de la L2 con la educación STEAM mediante pedagogías activas	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se partió de la motivación del alumnado y de la situación actual de la pandemia, asunto que ha formado parte de las conversaciones y juegos de los niños como resultado de lo que pasaba a su alrededor. Esta preocupación, junto con la temática del cuerpo y el papel de los ayudantes dentro de la comunidad, se presta a inspirar la organización de varias actividades relacionadas con la educación STEAM, que se combinaba con el apoyo del español como L2. 2. Los conocimientos y destrezas que se seleccionaron se mantenían presentes durante la planificación y la ejecución de la actividad. Esto nos llevó a buscar actividades que les llamaría la atención de los niños en torno a la temática seleccionada, y que proporcionó experiencias de

	<p>aprendizaje significativo, mientras se implementaba el proyecto como parte del modelo educativo STEAM.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Todas las actividades se diseñaron mediante la búsqueda para responder a los intereses a los niños y responder a su curiosidad. Las actividades se centraban en un enfoque basado en el juego mediante experiencias que permitía al alumnado experimentar los conocimientos aprendidos en otras áreas mientras jugaban. Los niños tenían la oportunidad de explorar, indagar, preguntar, y deducir, entre otras destrezas. 4. En cuanto al uso de español como L2, el alumnado tenía varias experiencias en escritura, lectura y comunicación donde ponían en práctica sus conocimientos. Esto les ayuda a responder a sus propias preguntas, sacar conclusiones y crear sus propios materiales para el desarrollo de las distintas actividades de juegos de rol.
<p>Duración</p>	<p>Implementamos las actividades sobre un tema principal y otra sobre una comunidad de ayudantes durante un periodo de 6 semanas.</p> <p>La temática nos permitió trabajar sobre un proyecto donde incluíamos actividades con:</p> <p>Ciencia:</p> <p>Partes del cuerpo y cuidado corporal</p> <p>Pensamiento tecnológico:</p> <p>Creación y diseño del hospital y personal.</p> <p>Matemáticas:</p> <p>Pesos y tamaños</p> <p>Lenguaje:</p> <p>Lectura y escritura en español</p> <p>La lengua española se empleaba como idioma principal durante este proyecto.</p>
<p>Lugar</p>	<p>La actividad se llevaba a cabo en el aula empleando recursos de nuestra sala didáctica.</p>
<p>Breve descripción de la actividad</p>	<p>El proyecto se llevó a cabo semanalmente empleando las temáticas propuestas para cada semana en relación con el cuerpo y la comunidad de ayudantes.</p> <p>Paso 1:</p> <p>La creación de tarjetas e historiales médicos donde se habla de sus papeles en el hospital y su importancia</p> <p>Paso 2:</p> <p>Creación de recursos para el hospital (camas, instrumentos, accesorios posibles, disfraces)</p>

	<p>Paso 3:</p> <p>Búsqueda para posibles enfermedades que se tratan el hospital, con posibles tratamientos, por ejemplo: fiebre, dolor de barriga, fracturas, coronavirus (propuestas por el alumnado), cirugías, entre otras.</p> <p>Paso 4:</p> <p>Juego de rol para usar conceptos de peso y medidas</p> <p>Paso 5:</p> <p>Primera parte del juego de rol relacionado con los historiales médicos creados por el alumnado.</p> <p>Paso 6:</p> <p>Segunda parte del juego de rol relacionado con los historiales médicos creados por el alumnado.</p>
<p>Aspecto cognitivo: Resultados de aprendizaje</p>	<p>Era muy interesante incorporar otras áreas de conocimiento para que los niños experimentasen los conceptos de otra manera, por ejemplo, en cuanto a las medidas y los pesos. La posibilidad de usar balanzas y metros generó muchas preguntas y posibles respuestas que no podían haberse generado si el alumnado no hubiese podido experimentar las cosas directamente.</p> <p>El juego de rol incluía grandes niveles de libertad, donde el alumnado podía escuchar sus propias preconcepciones, ideas, teorías, y también recibir apoyo cuando fuera necesario para expandir sus conceptos. Los temas eran de gran interés para los niños, que estaban dispuestos a ir in poco más lejos de lo que estaba previsto, ya que querían aprender mas. El alumnado se sentía más seguro cuando escribía y usaba sus propias producciones para los ejemplos de juego de rol que habían propuesto.</p>
<p>Aspecto creativo del proyecto/actividad</p>	<p>Este proyecto permitía al alumnado a crear sus propios recursos para jugar "al hospital". Los niños/as con la ayuda de materiales pre-diseñadas, construyeron sus propios instrumentos médicos. Por otra parte, diseñaron su hospital en el aula, poniendo en marcha su creatividad con los recursos disponibles a su alrededor. Además, los juegos de rol les permitía un mayor grado de libertad en cuanto a sus contribuciones expresivas y discursivas, y les daba la posibilidad de intentar relacionar sus conocimientos previos con los juegos propuestos para encontrar soluciones que habían experimentado en sus vidas diarias. Los recursos como rayos x reciclados les ayudaron a leer otros tipos de imágenes/textos, lo que les permitía deducir que estaba pasando y sacar sus propias conclusiones.</p>
<p>Comunicación</p>	<p>Mediante este proyecto, los niños/as podían poner en práctica sus habilidades de comunicación. Durante el proyecto, tuvieron la oportunidad de expresar sus ideas mientras atendían a los pacientes y buscaban una solución/procedimiento para cada caso que querían simular. El juego de rol les permitía socializarse, buscar soluciones comunes, compartir sus ideas y preguntarse sobre las distintas enfermedades que consideraban. Además,</p>

	<p>tenían la oportunidad de crear informes médicos empleando su propio código en español.</p>
Cultura	<p>Durante las actividades, los estudiantes consiguieron aplicar los distintos conceptos a las profesiones, el cuerpo y los cuidados personales. Hay palabras que los niños reconocieron como diferentes, sobretodo para estudiantes cuyos padres/madres procedían de Chile y España, donde existen diferencias léxicas. Esto contribuye a la expansión del repertorio léxico del alumnado.</p>
Evaluación	<p>Durante cada trimestre, los estudiantes se evalúan de manera progresiva, y podemos observar los progresos que han hecho en relación con lo que han aprendido y la edad en que lo han conseguido. Buena parte de estos progresos se evidenciaba con la realización de los informes médicos iniciales y finales, y en la puesta en práctica de conceptos matemáticos cuando medían y pesaban a los pacientes. Durante este proceso, la docente ayudaba al alumnado de manera individual para proporcionar apoyo adicional a aquellos alumnos/as que experimentaban dificultades en la adquisición o la puesta en práctica de nuevos conceptos.</p>
Materiales/ recursos / requisitos técnicos	<p>Para este proyecto, empleamos materiales didácticos como juguetes (muñecos para representar a los pacientes, instrumentos, etc.). También se emplearon materiales reciclados (rayos x) y recursos imprimidos para crear algunos modelos de instrumentos médicos.</p>
Enlaces y fotos	<p>https://www.facebook.com/119208164760011/videos/792451308150932</p>