

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria
Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y
Enseñanza de Idiomas



Trabajo Fin de Máster: La vuelta al mundo en dos días. Un caso de
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en Ciencias Sociales.

Curso 2018-2019

Alumna: Clara Santiago Beato

DNI: 71302444Y

Especialidad: Ciencias Sociales

Director: Joaquín García Andrés

RESUMEN

En el marco de la celebración del quinto centenario de la primera expedición que dio la vuelta al mundo capitaneada por Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano se plantea una actividad a través de la metodología de aprendizaje basado en descubrimiento/problemas (ABP) que permita al alumnado conocer los entresijos de esta hazaña de la navegación española. Esta actividad se ha llevado a cabo con los alumnos y alumnas de 2º ESO del IES Diego de Siloé durante dos sesiones celebradas en el mes de mayo de 2019. De esta manera se creó una página web a la que los alumnos y alumnas tuvieron acceso a través de las tablets del centro y en la que encontraron información y contenido que debieron analizar, discriminar y utilizar críticamente a fin de resolver los retos propuestos en dicha web. El objetivo de esta propuesta es demostrar, a través de un enfoque cualitativo, en qué medida el uso de metodologías activas en consonancia con las TICA pueden favorecer la motivación e interés del alumnado hacia las Ciencias Sociales.

PALABRAS CLAVE

ABP (PBL), Ciencias Sociales, Primera vuelta al mundo, Tablets, Microhistoria.

ÍNDICE

1.	Justificación del tema	6
2.	Planteamiento del problema	6
3.	Objetivos generales	7
4.	Estado de la cuestión	8
4.1.	Revisión bibliográfica	8
4.2.	Definición del ABP	10
4.3.	Antecedentes e Historia	11
4.4.	Características	12
4.5.	Objetivos del ABP	14
4.6.	Resultados	15
5.	Metodología	16
6.	Análisis previos	17
6.1.	Observación directa	17
6.2.	Encuesta	17
7.	La actividad	22
7.1.	Funcionamiento	22
7.2.	Localización en el currículum	23
7.3.	Contenidos	24
7.4.	Objetivos didácticos	25
7.5.	Competencias	25

7.6.	Atención a la diversidad.....	27
7.7.	Destinatarios y temporalización.....	27
8.	Desarrollo de las actividades.....	28
8.1.	Introducción	28
8.3.	Cofre del Tesoro.	29
8.4.	Primera misión.....	30
8.5.	Segunda misión.....	31
8.6.	Evaluación.....	33
9.	Análisis y Resultados	38
9.1.	Observación directa	38
9.2.	Juicio crítico de un observador externo	39
9.3.	Encuesta	39
9.4.	Evaluación producciones	44
9.5.	Autoevaluación	44
10.	Conclusiones.....	46
11.	Reflexión final	48
12.	Referencias Bibliográficas.....	49
12.1.	Libros y artículos.....	49
12.2.	Páginas web.....	51
12.3.	Fuentes periodísticas	51

13.	Anexos.....	52
13.1.	Anexo I: Información aportada al alumnado.....	52
13.2.	Anexo II: Actividades	56
13.3.	Anexo III: Análisis crítico de un observador externo	64

1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

En el marco de la celebración del V centenario de la expedición que dio la primera vuelta al mundo capitaneada por Fernando Magallanes y Juan Sebastián Elcano, se plantea una actividad basada en la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP), a través de la cual el alumnado pueda descubrir los enigmas de esta hazaña de la navegación española. Las nuevas tecnologías jugarán un papel esencial en el desarrollo de esta experiencia. Así, navegando por una página web de creación propia, el alumnado encontrará información y herramientas con las que resolver una serie de retos y actividades.

Sin embargo, no solo cambia la forma, también el fondo. De esta manera, el diseño de la actividad, fundamentado en las virtudes de las metodologías activas, tendrá un enfoque alternativo en lo que a contenido se refiere. Así, se huirá el tono hiperbólico del relato tradicional, que otorga todo el protagonismo a figuras ejemplares y legendarias - en este caso Magallanes y Elcano. De tal modo, se prestará atención a la microhistoria, a los pequeños relatos que posibilitan la resolución de grandes hitos. De la mano de Vasquito, un niño que se embarcó en la aventura, los alumnos y alumnas descubrirán los entresijos de la historia a través de las costumbres, la gastronomía y la anécdota.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento inicial del problema surge en el período de prácticas del Máster que tuve la oportunidad de realizar en el IES Diego de Siloé con los alumnos y alumnas de segundo ESO. Aunque su interés por la asignatura de Geografía era Historia es desigual, observé una tendencia mayoritaria en la que gran parte del alumnado se sentía poco motivado en general en sus estudios y particularmente en el área de Ciencias Sociales. Por ello, y aprovechando el citado aniversario, decidí enfocar este problema a través del uso de metodologías activas en consonancia con las nuevas tecnologías utilizando como hilo temático la primera vuelta al mundo.

Como afirma Morales Bueno (2018, p.8) ‘el uso de una u otra metodología dependerá de cómo entendamos el quehacer docente’. Es evidente que aunque el aprendizaje que se sigue promoviendo en las escuelas es transmisivo y plenamente memorístico, las nuevas tecnologías dotan a los y las estudiantes de herramientas para poder aprender de manera autónoma. Ello no significa, como señala Fernández Naranjo (2016), que no necesiten un/a guía. Lo que se persigue, por tanto, es lograr un aprendizaje autónomo guiado para lo cual es necesario diseñar actividades, adquirir nuevos roles e integrar las Tecnologías de la Información, Comunicación y Aprendizaje (TICA) en el proceso de

enseñanza-aprendizaje. Así podremos lograr ‘acercar su conocimiento formal e informal’ (Fernández Naranjo, 2016, p. 39).

3. OBJETIVOS GENERALES

El principal objetivo de esta propuesta es demostrar en qué medida la interacción del alumnado con las nuevas tecnologías y la utilización de metodologías activas basadas en la resolución de problemas pueden contribuir a mejorar la motivación del alumnado y su interés por las Ciencias Sociales. A tal fin los interrogantes principales que se podrían formular son los siguientes: ¿tiene un efecto positivo sobre la motivación de la clase la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito de las Ciencias Sociales?, ¿contribuye a su aprendizaje?, ¿mejora su rendimiento?, ¿despierta el interés por los contenidos?

La hipótesis central asume que, efectivamente, la utilización de metodologías activas combinadas con el uso de las nuevas tecnologías puede mejorar en gran medida la motivación del alumnado, así como su interés por las Ciencias Sociales de acuerdo con la bibliografía de referencia.

De esta manera, los objetivos de este trabajo pueden sintetizarse en tres puntos fundamentales en los cuales se ha añadido una serie de preguntas que serán respondidas a lo largo del trabajo:

- 1. Aplicar experimentalmente modelos alternativos de enseñanza que integren metodologías activas y el uso de las nuevas tecnologías para valorar, utilizando distintas herramientas e instrumentos de análisis, si su aplicación provocará un aumento del interés por las Ciencias Sociales en el alumnado.**

Es evidente que, en ocasiones, el alumnado no siente interés ni curiosidad por los contenidos impartidos en los centros educativos. Esto se debe a múltiples factores como la forma en que éstos son impartidos o la falta de una perspectiva práctica.

Por otro lado, a pesar de las características del ABP y su capacidad de mejora sobre el interés y la motivación del alumnado ‘las contribuciones escasas y recientes en estas áreas (Ciencias Sociales) dificultan mucho su desarrollo y aplicación práctica’ (García de la Vega, 2010, p. 48). Es por ello que proponer nuevas actividades y experiencias bajo el prisma de metodologías alternativas es uno de los objetivos de la investigación didáctica actual. ¿Un aprendizaje por descubrimiento, basado en problemas y que integra las nuevas

tecnologías puede despertar el interés del alumnado por la materia?, ¿qué tipo de actividades pueden diseñarse para lograr dicho objetivo?

2. Comprobar si la motivación del alumnado se ve alterada positivamente con el uso de las técnicas y dispositivos anteriormente señalados.

En este caso, se ha optado por una metodología activa que parte del aprendizaje por descubrimiento como es el ABP. Para ello, y utilizando en todo momento las TICA, los alumnos y alumnas tendrán que resolver una serie de problemas – una especie de reto – de forma pautada.

Por otro lado, y tal y como indica la bibliografía de referencia, el aumento del interés y de la motivación del alumnado son dos elementos íntimamente ligados. ¿La resolución de problemas motivará al alumnado?, ¿existe una relación tanto del aumento del interés y como de la motivación?

3. Proponer herramientas de formación y evaluación por competencias y actitudes tales como la resolución de problemas, aprender a aprender o el razonamiento crítico.

Tal y como apuntan varios autores Restrepo Gómez (2005), Calle (2016) entre otros, las evaluaciones convencionales no detectan la habilidad para resolver problemas, así como la interacción social, la metacognición etc. Actividades como la que en este trabajo se presenta pueden utilizarse como vehículo para desarrollar y evaluar la adquisición y utilización de éstas y otras destrezas que se concretarán más adelante, así como para adquirir un aprendizaje multidisciplinar que ponga en juego contenidos pasados y presentes de distintas materias. ¿Existen elementos, instrumentos y/o estrategias para valorar el desarrollo y adquisición de competencias, actitudes y saberes?

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

4.1. Revisión bibliográfica

Como ya hemos señalado, este trabajo parte de una fundamentación teórica basada una revisión bibliográfica con el fin de exponer el estado de la cuestión sobre el ABP en relación con las TICA en el área de Ciencias Sociales. Los documentos utilizados para ello son de naturaleza variada. Destacan los artículos de revistas científicas como *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales*, *Geografía e Historia*, *Cuadernos de Pedagogía*, *Educación y educadores* o *Aula de Innovación Pedagógica*,

entre otras. Por otro lado, han sido también relevantes de cara a la investigación las producciones procedentes de diferentes Universidades como la de Girona o Extremadura. También se han utilizado recursos web como páginas web, blogs y vídeos. Todo ello aparece recogido en el apartado BIBLIOGRAFÍA.

Se ha trabajado, por tanto, con materiales de procedencias y naturalezas distintas que permiten dibujar un mapa actualizado sobre las metodologías activas basadas en problemas en el ámbito de las Ciencias Sociales. De esta manera, podemos clasificar los documentos utilizados en dos apartados, en función de los objetivos de éstos: aquéllos que tienen un planteamiento puramente teórico y aquéllos que documentan experiencias ABP.

De los trabajos pertenecientes al primer grupo destacamos especialmente las aportaciones de la revista *Íber*. Aunque se refieren en numerosas ocasiones al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y no problemas, estos artículos permiten comprender los objetivos y el funcionamiento de ambas metodologías, sugiriendo que la mayor diferencia entre ellas reside en que el aprendizaje basado en proyectos le da una gran importancia al producto final mientras que el aprendizaje basado en problemas pone el foco de atención en el proceso. Estos trabajos destacan no solo por su actualización, sino por estar centrados en el área o las asignaturas de Ciencias Sociales. El trabajo de Calle (2016) destaca por su revisión breve pero completa del aprendizaje basado en problemas. Así señala su fundamentación teórica, sus orígenes y su funcionamiento, y señala posibles aplicaciones prácticas poniendo de relieve las virtudes de esta metodología didáctica en el área señalada. Por otro lado, el trabajo de Fernández Naranjo (2016) se fundamenta en los cambios sociológicos de las últimas décadas para reivindicar un nuevo enfoque didáctico que cuente con la integración de las TICA y el trabajo cooperativo.

Por su parte, el trabajo de la Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona (2012) realiza un recorrido histórico muy reseñable, señalando los orígenes de la técnica y su evolución a lo largo del tiempo, exponiendo distintos modelos de ABP y técnicas similares. Es por ello un estudio muy interesante de cara a profundizar en las raíces históricas de la técnica y sus aplicaciones en la educación superior.

Un estudio sumamente interesante dentro del ámbito teórico que hemos señalado es el de Morales Bueno (2018), en el que busca una relación vinculante entre el ABP y las habilidades de pensamiento crítico. Para ello realiza una importante labor de documentación y revisión acudiendo a autores relevantes como Barrows o Hmleo-Silver. De esta manera, aporta una visión teórica de gran calado

que pasa por la formulación de los distintos tipos de ABP, las características de esta metodología y los objetivos básicos de la misma. Es también coautora del estudio Morales Bueno y Landa Fitzgerald (2004), previo al anterior, en el que basándose en la misma estructura las autoras argumentan porqué es beneficioso utilizar este tipo de metodologías en el aula, desgranando los objetivos y características marcados por Barrows, recogiendo resultados de experiencias de ABP y exponiendo distintos modelos de aplicación. En la línea de este último trabajo, podemos situar el de Restrepo Gómez (2015).

El estudio de Kolmos (2004), basándose en una metodología híbrida, nos sirve de puente entre aquéllos trabajos con un perfil teórico y aquéllos que están enfocados en una propuesta práctica. Ello se debe a que la autora parte de una fundamentación teórica muy profunda para proponer distintas estrategias, técnicas y modelos para desarrollar currículos basados en problemas y proyectos. La estructura de los textos se mantiene, aunque las publicaciones de Labrador-Piquer (2011) y García de la Vega (2010, 2011) inciden en las aplicaciones prácticas; el primero lo hace en la enseñanza de ELE y el segundo en Geografía.

Finalmente, señalamos el trabajo del Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa) (2014), cuyo planteamiento teórico pasa por la aportación de gráficos, técnicas y estrategias para poner en práctica el ABP. Así este trabajo contiene tablas comparativas entre los métodos tradicionales y el ABP, las funciones del alumnado y el docente, modelos de evaluación como rúbricas etc. Son, por tanto, recursos interesantes que otorgan una visión práctica al estudio del ABP de cara a su puesta en marcha.

Los citados estudios han contribuido en gran medida a dar forma a este trabajo y sus postulados forman parte de la argumentación teórica del mismo.

4.2. Definición del ABP

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método didáctico que puede englobarse dentro de las denominadas metodologías activas. Éstas se basan en hacer del aprendizaje un proceso dinámico en el que el rol del alumno o alumna cobra un mayor protagonismo en relación a técnicas tradicionales como el método expositivo en el que el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el profesor, que actúa como un transmisor de la información. El funcionamiento de esta metodología se basa en que los y las estudiantes deben resolver colaborativamente una serie de problemas. De esta manera, se produce el aprendizaje.

Siguiendo las palabras de uno de sus representantes más reconocidos, Barrows (1986), citado por Morales Bueno y Landa Fitzgerald (2004), el ABP se define como ‘un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos’ (p.147). Se trata por tanto, de una metodología didáctica que pone en el foco de atención en el autoaprendizaje y la autorregulación por parte del alumnado, al que se le plantea un problema, un reto, que debe resolver en pequeños grupos, es decir, colaborativamente.

Morales Bueno (2018) destaca del ABP su relación con la metacognición y el autoaprendizaje de manera que lo define como ‘aprendizaje contextualizado, integrado y orientado a la comprensión, brindando oportunidades para reflexionar sobre la experiencia educativa y aplicar lo aprendido’ (p. 93).

Por su parte, Restrepo Gómez (2005) destaca el proceso indicando que el ABP pertenece a las estrategias ‘dominadas por el descubrimiento y la construcción’ asegurando que se trata de un método inductivo y que ‘es el alumno el que se apropia del proceso’ (p.10). A este respecto, señala a Bruner como el sistematizador del aprendizaje por descubrimiento y construcción.

El Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa) (2014) destaca el valor del ABP de cara a la práctica profesional y lo entiende como un método preparador del alumnado ‘a través del ABP el estudiante se prepara para adquirir competencias que necesitará profesionalmente’ (p. 18).

4.3. Antecedentes e Historia

La bibliografía de referencia señala a la Universidad de McMaster de Canadá como el origen de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas. Sin embargo, tal y como señala Restrepo Gómez (2005) podemos rastrear una serie de antecedentes al ‘enfoque general de solución de problemas’

en autores como Rossman, Dewey, Osborn, Nerrfield y Simberg entre otros, y que de forma didáctica aparece sintetizado en Imideo Nerici (1985) bajo el nombre de Técnica Problémica y el Método de Solución de Problemas. Todos ellos plantean la solución de problemas en la enseñanza como una aplicación del método científico’ (p. 10).

Sin embargo, como hemos señalado, es habitual referirse a la Escuela de Medicina de McMaster como auténtico inicio de esta técnica. El método surgió en las facultades de Ciencias de la Salud ya que los diagnósticos clínicos (problemas) precisan de la interacción coordinada de varios especialistas. Así, en 1965, tal y como recoge el Área de Innovación Educativa de Fundación

Telefónica (Explorador de Innovación Educativa), (2014), John Evans lideró un proyecto de investigadores médicos centrados en el ámbito educativo. Trabajaron durante más de una década hasta dar con la clave de un método que permitiera a los estudiantes desarrollar habilidades como la resolución de problemas y el trabajo en equipo, al tiempo que adquirirían nuevos conocimientos. Conscientes de que este enfoque dislocaba profundamente las funciones y el papel del docente, crearon de forma paralela el programa Programme For Faculty Development, que capacitaba al docente como guía o tutor del proceso. Además, ‘crearon un currículo de áreas integradas y con un claro compromiso hacia la investigación’ (Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa), 2014, p. 15).

A partir de entonces, las Ciencias de la Salud encontraron en el ABP una herramienta idónea para la formación de su alumnado, que le preparaba para su futuro laboral. De esta manera, tras la experiencia canadiense se sumaron muchas otras a lo largo y ancho del planeta surgiendo con ellas variantes al modelo original.

En los años noventa se discuten las bases teóricas del ABP pero no se llega a ningún consenso, de manera que se generan diversos modelos de aplicación. Según Morales Bueno (2018) las referencias más habituales en las fuentes son los modelos propuesto por Howard Barrows (1996) y Hmelo-Silver y Barrows (2006). Autores como Restrepo Gómez (2005) recogen algunos métodos de aplicación del ABP como el método de los siete pasos (seven jumps), el esquema de trabajo propuesto por la Universidad de Lindburg, el método de los ocho pasos, publicado en el journal of PBL en el año 2000 o el método de los nueve pasos de la academia de Matemáticas y Ciencias de Illinois, publicado en 2001.

Actualmente el ABP ha traspasado la frontera de la educación superior centrada en el ámbito de las Ciencias de la Salud y se han ensayado experiencias en distintas áreas y niveles – como por ejemplo la educación secundaria.

4.4. Características

Como hemos señalado, existen diferentes modelos y técnicas de implementación del ABP, acordes a su evolución a lo largo de la historia y las disciplinas en las que se aplica. Sin embargo, encontramos una serie de características y objetivos que podríamos definir como básicos y que fueron expuestos ya en las últimas décadas del siglo XX, cuando se inició la revisión teórica de este método. Así Barrows (1986), citado por Morales Bueno y Landa Fitzgerald (2004), expone una serie de características entre las que destacan que el aprendizaje está centrado en el alumnado, el foco del

aprendizaje es la resolución de problemas, se trabaja en pequeños grupos, los profesores actúan como guías, los problemas son un vehículo de desarrollo de habilidades de resolución de problemas clínicos y que la nueva información se adquiere a través de un aprendizaje autodirigido. Basándonos en la introducción del método en las áreas de Ciencias Sociales y sin perder de vista los principios fundacionales, podríamos señalar una serie de características del ABP en comparación con metodologías más tradicionales de acuerdo a la bibliografía de referencia:

- El ABP se basa en la resolución de problemas, relacionados con el área de estudio, que reten al alumnado y le permita conjugar teoría y práctica en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos problemas deben estar en principio ligados a la práctica profesional de manera que hagan ver al alumnado que la adquisición de ciertos conocimientos teóricos permite la resolución de problemas prácticos. La percepción práctica de las Ciencias Sociales es menor que en otras disciplinas para el alumnado de ESO y, por ello, esta cuestión es especialmente relevante en nuestro área tal y como indica Calle (2016). Así, el ABP permite que los alumnos y alumnas construyan un aprendizaje que se pueda descubrir, explorar, que plantea problemas que pueden ser resueltos y les ayuda a comprender de una manera crítica la sociedad en la que viven.
- Los roles entre docente y alumnado se ven alterados con respecto a los métodos tradicionales. De esta manera, el foco de atención del proceso recae en los alumnos y alumnas, mientras que el o la docente mantiene un perfil bajo, actuando como guía del proceso. De esta manera, se obtiene un aprendizaje autorregulado y autodirigido que permite al alumnado hacerse responsable de su propio aprendizaje y poner en valor conocimientos ya adquiridos para la resolución de nuevos problemas.
- La adquisición de habilidades y destrezas se realiza de forma simultánea al aprendizaje de contenidos curriculares. La habilidad de resolución de problemas es esencial para esta metodología, pero también el aprendizaje colaborativo, entre iguales, que es una de sus premisas básicas. Para este método es tan importante la adquisición de nuevos conocimientos teóricos como la adquisición de ciertas destrezas que poner en práctica en un ambiente que simule, en mayor o menor medida, una posible práctica laboral. De esta manera, y tal y como apuntan numerosos autores, Calle (2016), Morales Bueno (2018) y Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona (2012) entre otros, a través del ABP se abordan de una manera transversal, eficaz y funcional, la adquisición y

desarrollo de competencias, habilidades y actitudes. La bibliografía de referencia se muestra unánime al alabar y destacar las virtudes del ABP en cuanto a la potenciación de habilidades relacionadas con la resolución de problemas, la autorregulación y el autoaprendizaje que constituyen sus principales objetivos didácticos. Señalan además, que este tipo de destrezas no son detectadas por los métodos de evaluación tradicionales, por lo que un nuevo modelo se hace necesario, formativo y progresivo tal y como indica Fernández Naranjo (2016).

Por otro lado, como ya hemos apuntado, existen distintos tipos de ABP en función de su aplicación. Se conoce como ABP puro a aquél que se utiliza como método único para la impartición de todas las áreas o asignaturas de un bloque y ABP híbrido cuando esta metodología forma parte de una sola asignatura o se utiliza en consonancia con otras. Autores como Morales Bueno (2018) señalan las virtudes del puro y las limitaciones del híbrido, asegurando que no se logra cumplir fielmente los objetivos que esta técnica persigue. Otro autores como Restrepo Gómez (2005) distingue dos tipos de ABP: aquél que está conformado por problemas brunerianos o el que está conformado por problemas no brunerianos. Los primeros serían abiertos y los segundos secuenciados, es decir se dan pistas y secuencias de lo que va a ser estudiado al alumnado así como una búsqueda y un conocimiento guiado y dirigido por parte del docente.

En este último grupo podríamos encuadrar el caso que analizamos en este trabajo que estará basado en problemas no brunerianos y el aprendizaje será dirigido y regulado por la docente, que propondrá los problemas que el alumnado deberá resolver. Al implantarse como una actividad de la asignatura de Geografía e Historia no se contempla como ABP puro.

4.5. Objetivos del ABP

Aunque los objetivos del ABP fueron señalados por sus creadores, hoy en día, y tal y como hemos comentado, esta metodología ha traspasado su frontera original – la de las Facultades de Ciencias de la Salud – y ha ido calando poco a poco en otros niveles y disciplinas. Ello ha provocado que aunque sus objetivos iniciales se hayan mantenido, se hayan añadido otros progresivamente. Por ello, y de acuerdo con la bibliografía de referencia, podemos condensar los objetivos del ABP en los siguientes puntos:

- ✓ Desarrollar habilidades relacionadas con la resolución de problemas orientados en mayor o menor medida al ámbito laboral más cercano a la disciplina en cuestión. Es el objetivo primordial motivo por el cual nació este método.

- ✓ Desarrollar habilidades relacionadas con el trabajo autónomo, autodirigido y continuo (Morales Bueno, 2018, Kolmos, 2004 y García de la Vega, 2010) así como habilidades, valores y actitudes para el trabajo colaborativo (Morales Bueno, 2018).
- ✓ Fomentar y motivar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis en el alumnado y habilidades para la búsqueda de información, evaluación y uso de recursos (Morales Bueno, 2018).
- ✓ Aportar al alumnado un aprendizaje basado en la experiencia que conjugue teoría y práctica y refleje la interdisciplinariedad propia de un área de conocimiento específica (Kolmos, 2004 y Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona, 2012).

4.6. Resultados

Son numerosos los cambios positivos que se han observado en el alumnado a través de la puesta en práctica de esta metodología. Restrepo Gómez (2005) destaca la mejora del interés ‘en el área específica’ así como ‘en las destrezas de estudio independiente’ (p. 18). Para que exista una mejora en el interés del alumno y tal y como recoge el mismo autor en palabras de McMaster, el problema debe mantener la motivación del alumno: ‘El problema mismo se convierte en motivación por el reto que encierra’ (p. 12). Precisamente, examinar si se produce alguna mejora sobre la motivación e interés del alumnado en el área de Ciencias Sociales con el planteamiento de esta actividad es uno de los objetivos centrales de esta investigación.

Por otro lado, tal y como señala Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona (2012), el aumento de la motivación trae consigo una mejora en la adquisición de contenidos que se traducen en cambios actitudinales.

Finalmente, Morales Bueno y Landa Fitzgerald (2004) y Morales Bueno (2018) indican que en los resultados obtenidos a través de experiencias diseñadas desde el aprendizaje basado en problemas se aprecia un aumento significativo de las habilidades de pensamiento de orden superior, entendiendo por éstas (Hmelo-Silver y Ferrari, 1997, citado por Morales Bueno, 2018): ‘un tipo de pensamiento no-algorítmico, esforzado, complejo, que permite elaborar juicios y múltiples soluciones a problemas, normalmente comprendidos en un contexto con un cierto nivel de incertidumbre’ (p. 95).

5. METODOLOGÍA

Esta investigación se ha desarrollado a través de una metodología cualitativa que combina teoría y práctica. A partir de una hipótesis inicial y consultando una bibliografía de referencia, se ha construido un cuerpo teórico que apoye dicha hipótesis y se ha diseñado una actividad a fin de demostrarla experimentalmente.

Sin embargo, y como hemos indicado en la introducción, un cambio de forma es necesario pero también un cambio en el contenido. De esta manera y tal y como apunta Montaña Conchiña (2015) la gran mayoría del alumnado entiende la historia como un relato, repleto de nombres y fechas que hay que memorizar y que permite conocer los hechos del pasado. Pero, no debemos olvidar que ‘conocerlo no significa comprenderlo’ (Montaña Conchiña, 2015, p. 907). Por otro lado, la práctica docente de la Historia se basa en la repetición de patrones, de manera que se asume esta disciplina como un conocimiento cerrado, listo para ser memorizado, nunca comprendido o cuestionado.

No obstante, las últimas tendencias historiográficas proponen nuevas perspectivas desde las que analizar la Historia y aportar nuevos actores que diversifiquen y completen la mirada canónica. La llamada ‘Microhistoria’ (Montaña Conchiña, 2015, p. 912) permite plantear la historia desde los entornos domésticos o privados y tratar temas como la pobreza o la enfermedad (Montaña Conchiña, 2015). Así, a través de la actividad que en este trabajo proponemos, el alumnado no solo tendrá acceso a un nuevo tipo de aprendizaje, sino a unos conocimientos alternativos que le permitan hacerse con una visión mucho más global del relato histórico y comprender la cantidad de actores y factores implicados en él. Para ello se recurrirá a la infancia (Vasquito) como hilo conductor de la actividad y se plantearán cuestiones relacionadas con la vida cotidiana, la gastronomía, la enfermedad... Por otro lado, para el análisis de la actividad se utilizaron una serie de técnicas e instrumentos variados. Este proceso de análisis pasó por tres fases bien diferenciadas en tiempo y forma a fin de garantizar una observación clara y contundente que permita aportar datos de interés y conclusiones fehacientes.

✓ **Fase 1: análisis previo.**

Tiene como objetivo la recogida de información que permita plantear la hipótesis inicial que guíe la formación de la actividad. Para ello se recurrió a dos instrumentos: la observación directa – que se hizo durante el período de prácticas – y la realización de una encuesta. Todo ello permite formar una idea inicial sobre la que pivotarán los principales elementos de la actividad.

✓ **Fase 2: análisis simultáneo.**

Se realiza de manera paralela al desarrollo de la actividad. Su objetivo es recoger datos que permitan esbozar las características, funcionamiento y desarrollo de la misma, así como las funciones y comportamiento del alumnado y la profesora. Los instrumentos utilizados en este caso son: la observación directa, la evaluación de las producciones de los y las estudiantes y el juicio crítico de un observador externo.

✓ **Fase 3: análisis posterior.**

Se realiza una vez finalizada la actividad. Su objetivo es demostrar en qué medida se cumple la hipótesis inicial y los datos recogidos permiten argumentar las conclusiones finales. Los instrumentos utilizados son: la realización de una encuesta y la autoevaluación.

6. ANÁLISIS PREVIOS

6.1. Observación directa

El desarrollo de las prácticas en el IES Diego de Siloé en el curso de 2º ESO me permitió observar una serie de conductas y comportamientos que me llevaron a la propuesta de este trabajo. En primer lugar, cabe destacar que se trata de un grupo muy heterogéneo. Sus 31 alumnos y alumnas poseen niveles y rendimientos muy variados y sus procedencias – o las de su familia más cercana – son igualmente variadas. El clima del aula es en general bueno y existe un sentimiento de pertenencia al grupo y ayuda mutua entre iguales. Se trata, por tanto, de un grupo heterogéneo pero cohesionado.

Sin embargo, una característica más o menos generalizada del grupo es su motivación. Con un interés desigual por la materia la motivación global es bastante baja, con una cierta sensación de cansancio y fracaso por gran parte del alumnado.

Poco acostumbrados al trabajo en equipo, los momentos de la UD que estaban reservados para el trabajo colaborativo se desarrollaron sin incidentes, aumentando su interés por la materia y su motivación en líneas generales.

6.2. Encuesta

Todos los alumnos y alumnas del grupo, 31 en total, respondieron de manera individual y anónima a una pequeña encuesta, que tenía por objetivo analizar si los presupuestos de la hipótesis

anteriormente descrita se ajustaban a la percepción del alumnado o no. La encuesta se pasó presencialmente en clase y fue recogida al momento.

Dicho cuestionario está conformado por 12 ítems que pueden dividirse en tres bloques principales:

A. Los datos personales de cada encuestado/a.

- 1) Edad. Respuesta libre.
- 2) Género. Sección múltiple: femenino o masculino.
- 3) Repetición de curso. Respuesta múltiple: nunca, una vez, más de una vez.
- 4) Lugar de residencia. Respuesta múltiple: pueblo o ciudad.
- 5) Régimen del colegio en el que estudió en primaria. Respuesta múltiple: público, concertado o privado

B. Su relación con las Ciencias Sociales: motivación e interés.

- 6) Si le parecen interesantes las asignaturas de Ciencias Sociales. Respuesta múltiple: poco interesantes, algo interesantes, interesantes, muy interesantes.
- 7) Si cree que esas asignaturas son importantes para su formación. Respuesta múltiple: en absoluto, muy poco, son importantes, son muy importantes.
- 8) Y si se siente motivado/a y valorado/a por sus profesores. Sección múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.

C. El uso académico de las nuevas tecnologías en las distintas etapas educativas.

- 9) Uso de las nuevas tecnologías en primaria. Respuesta múltiple: nunca, casi nunca, algunas veces, muchas veces.
- 10) Uso de las nuevas tecnologías en secundaria. Respuesta múltiple: nunca, casi nunca, algunas veces, muchas veces.
- 11) Si considera que el uso de las nuevas tecnologías le ayudaría a aprender mejor. Sección múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.
- 12) Cómo le gustaría que fueran las clases. Respuesta libre.

Completa la siguiente encuesta señalando tu edad y **rodeando** la opción más adecuada en cada caso.

¡NO PONGAS TU NOMBRE, ES ANÓNIMA!

1. Edad	<input type="text"/>			
2. Género	Masculino	Femenino		
3. ¿Has repetido?	Nunca	1 vez	+ de 1 vez	
4. Has estudiado primaria en un cole...	Público	Concertado	Privado	
5. Vives en	Pueblo	Ciudad		
6. Las asignaturas de Ciencias Sociales (Geografía, Historia, Cultura Clásica...) me parecen...	Poco interesantes	Algo interesantes	Interesantes	Muy interesantes
7. Creo que las asignaturas de Ciencias Sociales son importantes para mi formación	En absoluto	Muy poco	Son importantes	Son muy importantes
8. Me siento motivado y valorado por mis profesore/as	En absoluto	Muy poco	Algo	Mucho
9. En primaria utilizabas las nuevas tecnologías (ordenadores, tablets, móviles...) en el aula para aprender	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Muchas veces
10. En secundaria has utilizado las nuevas tecnologías en el aula para aprender	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Muchas veces
11. Creo que el uso las nuevas tecnologías en el aula me ayudarían a aprender mejor	En absoluto	Muy poco	Algo	Mucho
12. ¿Cómo te gustaría que fuesen las clases para que te sintieras más motivado/a? Descríbelo brevemente	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

¡¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

Ilustración 1: encuesta de valoración previa.

Aunque la muestra recogida es pequeña permite esbozar las tendencias mayoritarias del grupo y descubrir si éstas fueron o no modificadas positivamente con el desarrollo de la actividad.

Con una media de edad de 14 años (45,2%) mayoría de chicos (61,3%) y un porcentaje de repetidores del 38,7% en el caso de haber repetido una vez y del 3,2% en el caso de haber repetido más de una vez, en la muestra recogida se observa que la mayor parte de los alumnos y alumnas ha estudiado en un colegio de titularidad pública (86,2%) y viven en la ciudad (77,4%).

En cuanto a las preguntas del segundo bloque, relacionadas con la motivación y el interés hacia las asignaturas de Ciencias Sociales, destaca el número de alumnos y alumnas que las considera interesantes (51,6%) e importantes (80,6%) para su formación. Además, alrededor de la mitad (48,4%) de los encuestados y las encuestadas admite sentirse motivado/a por sus profesores y profesoras, un resultado un tanto alejado de lo que la hipótesis inicial proponía.

Las encuestas muestran claras diferencias en cuanto al uso de las nuevas tecnologías en los niveles de primaria y secundaria. Mientras que el 25,4% admite haberlas utilizado algunas veces y el 19,4% muchas veces en primaria, la percepción en secundaria varía considerablemente del 48,4% que considera que las usan algunas veces al 3,2% que entiende que las usan muchas veces. Los porcentajes entre nunca y casi nunca en ambos niveles mantienen resultados similares (16,1% nunca y alrededor del 35% casi nunca).

Podemos decir, por tanto, que alrededor de la mitad de los encuestados y las encuestadas cree haber hecho un uso considerable de las nuevas tecnologías tanto en secundaria como en primaria, mientras que la otra mitad, piensa que ese uso no ha sido tan destacado, tal y como reflejan los siguientes gráficos:

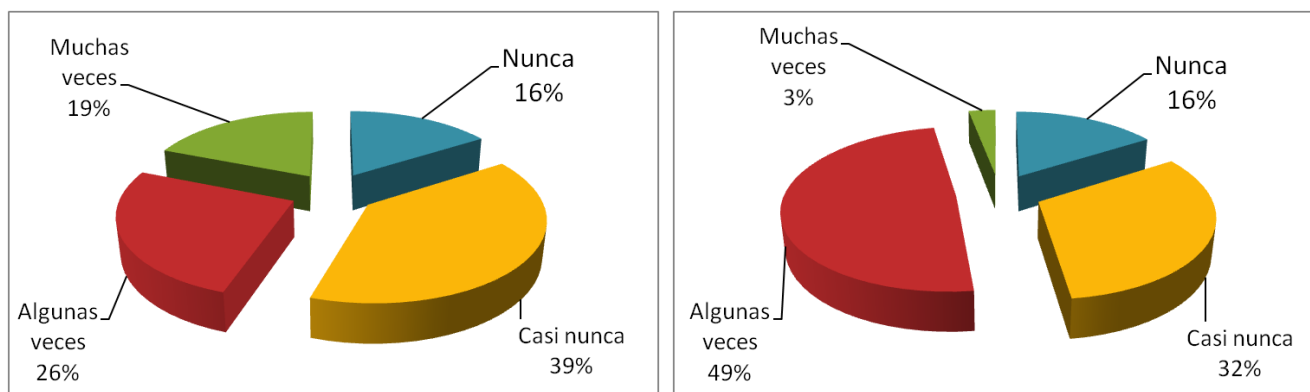


Gráfico 1: percepción del uso de las nuevas tecnologías en primaria y en secundaria.

Por otro lado, la mayor parte de los alumnos y alumnas piensa que el uso de las nuevas tecnologías en el aula les ayudaría a aprender mejor. Un 58,1% de los encuestados y las encuestadas considera que mucho mejor y un 29% que algo mejor. Se trata por tanto de un porcentaje importante del grupo que comparte las mismas expectativas ante el aprendizaje basado en el uso de las nuevas tecnologías.

En cuanto a la pregunta de respuesta libre, si bien hay una gran variedad de propuestas, podemos distinguir ciertas tendencias. Solo un alumno considera que las clases están bien como están frente a la mayor parte de sus compañeros y compañeras que propone medidas centradas en el uso de las nuevas tecnologías y enfoques didácticos más activos con el fin de mejorarlas. Un buen número de respuestas se centran en el uso de tablets u ordenadores y en el uso de recursos visuales, alegando que a través de este enfoque las clases serían más dinámicas y entretenidas. Además, la demanda de actividades está muy generalizada en el grupo, unida o no al uso de dispositivos tecnológicos (Comunicación personal 6 mayo 2019):

Que utilizáramos tablets y que los profesores hicieran más actividades en grupo.

Pienso que es más fácil aprender haciendo actividades.

Explicando más con vídeos e imágenes y usando tablets.

Aunque esta es la principal tendencia, existe un grupo de encuestados y encuestadas que demanda de sus docentes una atención más personalizada (llamar a los alumnos y alumnas por su nombre, más ejercicios), explicaciones más detalladas y más motivación (Comunicación personal 6 mayo 2019):

Usar más el proyector, hacer las clases más visuales. Estaría bien que algunos profesores se supieran nuestros nombres (algunos no lo saben) y hacer las clases más personales.

Algunos profesores no nos llaman por nuestro nombre, a veces, compañero o cosas así. Me gustaría que nos llamaran por nuestro nombre. También que nos animen un poco, que suelen desmotivarnos con algunos comentarios.

Podemos concluir que se trata por tanto de un grupo que, aunque se siente en cierta medida motivado por sus profesores y profesoras, observa en el uso de las metodologías activas y las nuevas tecnologías una alternativa a la forma tradicional de impartir las clases que podría incentivar su interés, ya manifiesto, por las asignaturas de Ciencias Sociales.

7. LA ACTIVIDAD

En este apartado se exponen de manera detallada y precisa los elementos y características de la actividad.

7.1. Funcionamiento

La actividad, como ya hemos comentado anteriormente, tiene un formato digital. A través de la plataforma gratuita Wix se creó una página web¹ que contenía los problemas – misiones o retos – a resolver y la información necesaria para llevarlo a cabo. En parejas configuradas libremente por los alumnos y alumnas se resuelve la actividad utilizando como soporte las tablets del centro educativo.



Ilustración 2: pantalla de inicio del wixsite.

Como comentamos anteriormente, dentro de la metodología ABP existen diferentes funcionamientos que dependen del tipo de aplicación que se haya implementado. De esa manera, en función de la autonomía del alumno encontraremos procesos más o menos abiertos. En el diagrama siguiente se expone el proceso que se ha seguido para la realización de la actividad objeto de estudio:

¹ <https://csb1004.wixsite.com/mare>

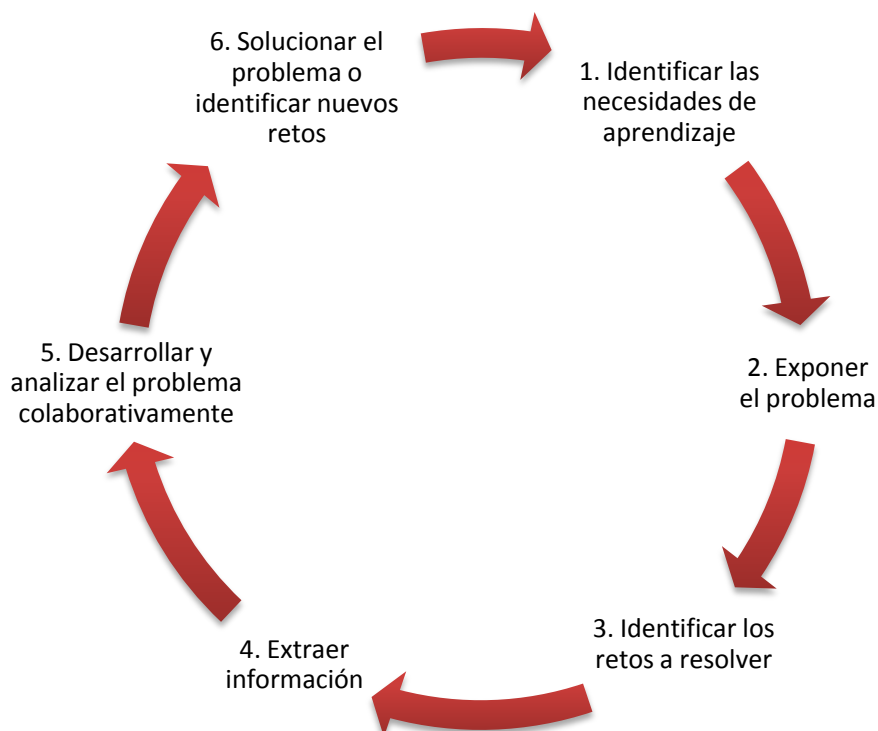


Diagrama 1: proceso ABP.

Tomando como referencia el diagrama, las operaciones 1 y 2 son las que corresponden íntegramente a la docente, que después de identificar las necesidades de aprendizaje de la clase plantea un problema (en este caso bajo la forma de una página web) sobre el que deberán resolverse una serie de retos. Tan solo proporciona la información necesaria para el desarrollo de la actividad, de manera que el resto de operaciones corresponden al alumnado. Se trata por tanto de un aprendizaje guiado, basado en problemas no brunerianos en el que la docente plantea un problema y guía su resolución, pero manteniendo un perfil bajo, mientras que el alumnado toma el protagonismo en su propio proceso de aprendizaje.

7.2. Localización en el currículum

Esta actividad, diseñada para segundo curso de la ESO, en el marco de la asignatura de Geografía e Historia, se encuadra en el Bloque 2 del currículum de Castilla y León: ‘Historia. La edad Moderna’. Concretamente en el punto: ‘Los descubrimientos geográficos: Castilla y Portugal. Conquista y colonización de América. Relevancia de la Corona de Castilla en la obra americana. Arte y cultura en la América Hispana’ (O. EDU/362/2015, de 4 de mayo).

7.3. Contenidos

Los contenidos curriculares recogidos en el decreto de mínimos de la consejería de Educación de Castilla y León, establece una serie de contenidos curriculares relacionados con el tema que desarrollamos que podríamos desgarnar en dos:

- La Edad Moderna y el humanismo. Descubrimientos geográficos en el siglo XVI.
- Expansión de Castilla por el mundo: causas y consecuencias.

Existen, por otro lado, una serie de contenidos no curriculares que forman parte del aprendizaje de esta experiencia. Éstos pasan por la vida en altamar, conocimientos sobre geografía y especies animales y vegetales. Algunos de estos conocimientos o bien no aparecen reflejados en el citado decreto o pertenecen a otras materias; son, sin embargo, igualmente relevantes para el desarrollo de la actividad. Así, distinguimos:

a) Contenidos conceptuales:

- Los conocimientos científicos del siglo XVI: navegación y cartografía. Medios y conocimientos usados en la primera vuelta al mundo.
- La primera vuelta al mundo. Causas, consecuencias y cronología. Actores implicados.
- La diversidad del planeta en la primera vuelta al mundo: geografía, flora y fauna.

b) Contenidos procedimentales

- Las Tecnologías de la Información, la Comunicación y el Aprendizaje: uso didáctico. Análisis de la información
- Trabajo colaborativo y aprendizaje basado en problemas. Resolución de problemas a través de las TICA.

c) Contenidos actitudinales

- Interés y curiosidad por los conocimientos de la Historia y el uso de las nuevas tecnologías. Investigación y descubrimiento.
- Trabajo en equipo: regulación, autorregulación e iniciativa; diálogo. Identificación y resolución de problemas inter e intrapersonales. Responsabilidad y uso adecuado de los dispositivos digitales.

7.4. Objetivos didácticos

1. Exponer los principales acontecimientos y actores relacionados con la primera vuelta al mundo.
2. Aportar información de diversa naturaleza (mapas, textos, imágenes...) para que el alumnado la analice y discrimine críticamente.
3. Ubicar en mapas de distinta naturaleza localizaciones geográficas relacionadas con la primera vuelta al mundo.
4. Mostrar la vida en el mar en el siglo XVI (costumbres, enfermedades, tiempos...) y motivar un conocimiento crítico de la historia.
5. Motivar el aprendizaje colaborativo y dinámico.
6. Exponer retos o problemas que pueden ser resueltos por el alumnado.

7.5. Competencias

Como se ha apuntado anteriormente, el ABP es una metodología idónea para el desarrollo y adquisición de competencias. Se trata de saberes que posibilitan la formación integral del alumnado, ya que no trabajan contenidos específicos sino transversales.

En la tabla siguiente se exponen las siete competencias recogidas en el currículo de la LOMCE y los objetivos que se persiguen con esta actividad en cada una de ellas. Como se observará aparecen todas en mayor o menor medida y destaca, especialmente, la de aprender a aprender, la más esencial y compleja de las competencias. En ella se trabajan los procesos implicados en el aprendizaje y contempla el saber hacer y saber ser.

Las competencias cívicas y sociales y la expresión artística y cultural son, probablemente, las más cercanas a los contenidos curriculares de las asignaturas de Ciencias Sociales. Estas habilidades se ven reforzadas con el desarrollo de esta actividad en relación al intercambio cultural y de saberes así como por el conocimiento de épocas pasadas (patrimonio, saberes, objetivos...) que permite al alumnado analizar críticamente el presente.

Por otro lado, la interdisciplinariedad del ABP se manifiesta en la gran cantidad de habilidades relacionadas con el pensamiento científico que esta actividad es capaz de potenciar en el alumnado. Los conocimientos adquiridos en cursos pasados o en otras materias se ponen en juego en esta actividad, demostrando al alumnado que su aprendizaje, en cualquier área, tiene una utilidad práctica. Hablamos, en este caso, de los conocimientos en Geografía – materia que se cursa en 1º pero no en

2º de ESO - pero también de asignaturas como Biología, con el conocimiento de las distintas especies animales o el comportamiento de la Tierra y los mares.

La competencia digital se ve igualmente favorecida con el desarrollo de esta actividad. Así, los alumnos y alumnas aprenden a hacer un uso adecuado de las nuevas tecnologías y discernir los distintos recursos que ofrecen para su aprendizaje. Ello hace que conozcan nuevas herramientas para el estudio de las Ciencias Sociales.

Finalmente, el trabajo en equipo (en este caso por parejas), favorece el desarrollo de destrezas relacionadas con la iniciativa y el espíritu emprendedor y está íntimamente ligado al ABP como se ha señalado anteriormente.

Competencias	Objetivos
Aprender a aprender	Resolver problemas colaborativamente
	Conocer y utilizar diferentes herramientas para el estudio de la Historia
	Recopilar y discriminar información obtenida y usarla pertinentemente
Competencia digital	Conocer las posibilidades didácticas de las nuevas tecnologías
	Hacer un uso responsable de los dispositivos
Competencia en comunicación lingüística	Leer comprensivamente indicaciones para resolver un problema
	Redactar colaborativamente de una forma clara
Competencia matemática y básica en ciencias y tecnología	Resolver operaciones relacionadas con el estudio de la Historia
	Comprender el uso de distintas disciplinas para el estudio de la Historia
	Valorar los avances científicos de épocas pasadas y del presente y comprender su papel en el desarrollo de las sociedades modernas
Competencias sociales y cívicas	Comprender la complejidad y la cantidad de actores implicados en el relato de la Historia
	Entender la interdisciplinariedad de la Historia
	Valorar el alcance de la primera vuelta al mundo y sus consecuencias sociales: intercambio de culturas y saberes
Conciencia y expresiones culturales	Valorar las costumbres y conocimientos de épocas pasadas
	Comprender la importancia de las fuentes testimoniales y del patrimonio para el estudio de la Historia
Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	Trabajar colaborativamente en parejas
	Proponer ideas y formas de solucionar problemas
	Regular la actividad propia y la del grupo

Tabla 1: relación de competencias implicadas en la actividad.

7.6. Atención a la diversidad

Tratando de atender a todas las necesidades educativas de los alumnos y alumnas que realizaron la actividad a fin de garantizar el derecho por la igualdad de oportunidades para todo el grupo, se llevaron a cabo una serie de medidas de atención a la diversidad.

En primer lugar, cabe recordar que la actividad se realizó en parejas. Éstas fueron de libre configuración por parte del alumnado, pero bajo la supervisión de la profesora. De esta manera, se trató de que los alumnos y alumnas con adaptaciones curriculares pudieran realizar la actividad con compañeros o compañeras que no tuvieran ningún tipo de adaptación a fin de mantener el ritmo de la clase. De la misma manera se procuró con aquéllos alumnos y alumnas con problemas de nivel en lectoescritura en español. Sin embargo, la conformación original de los grupos respondía a estas demandas, por lo que no fueron necesarios cambios adicionales.

Por otro lado, en aquéllas preguntas o actividades que pudieran resultar más complejas para algunos alumnos y alumnas se añadieron una serie de ‘pistas’ para facilitar su realización. Igualmente la docente, manteniendo siempre un perfil bajo como guía de la actividad, resolvió todas las dudas de todos los grupos presentes y guió a aquéllos que tuvieran ciertas necesidades educativas por las actividades, a fin de que las pudieran realizar al igual que sus compañeros y compañeras.

En segundo lugar, y puesto que las tablets pertenecían al centro, no se exigió ningún material extra al alumnado, más allá de una autorización de sus padres o tutores para hacer uso de las mismas.

Finalmente, y suponiendo que los ritmos de un grupo tan grande no serían los mismos, se plantearon una serie de actividades adicionales para que aquéllos grupos que hubieran finalizado la actividad antes que los demás pudieran seguir trabajando. Estas actividades se describen de manera más detallada en el capítulo DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.

7.7. Destinatarios y temporalización

Todos los alumnos y alumnas del IES Diego de Siloé de 2º ESO B fueron los destinatarios de la actividad que se realizó los días 16 y 20 de mayo de 2019 en horario lectivo, durante las sesiones de la asignatura de Geografía e Historia que imparte el profesor Javier Monzón Tudela. La actividad estaba diseñada para ser realizada en dos sesiones de 50 minutos de duración.

8. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES²

La experiencia llamada *La vuelta al mundo en dos días*, contiene una serie de actividades que deben ser realizadas de forma progresiva, es decir, pautada por la docente. De tal manera, encontramos una serie de puntos esenciales que integran el menú de la página: *Introducción*, *Instrucciones*, *Cofre del Tesoro*, *Primera Misión*, *Segunda Misión* y *Evaluación*. En este punto analizaremos las actividades que integran dicha experiencia siguiendo el orden de realización.

8.1. Introducción.

Comienza con una presentación del tema, en la que se hace una somera aproximación a la época de los descubrimientos geográficos y de la expansión de Castilla y Portugal a través del Atlántico.

8.2. Instrucciones



Ilustración 3: Pantalla *Instrucciones*

Se presenta al protagonista de la historia: Vasquito, un niño, que, tal y como está documentado, subió a bordo de la expedición junto con su padre para formarse como uno de los pajes que integraban la tripulación. Aunque su padre falleció en medio del océano, Vasquito continuó el viaje y logró sobrevivir. De tal manera, este personaje actúa como punto de conexión entre el alumnado y la Historia: acerca la historia de la primera vuelta al mundo a su realidad, ya que pueden vivirla desde

² Todos los materiales citados en este punto aparecen en el ANEXO I (informaciones) y II (actividades) así como pantallazos de aquéllos que por su naturaleza no han podido ser adjuntados en este trabajo a fin de que el lector pueda formarse una idea acerca de su aspecto y funcionamiento.

la perspectiva de un niño de su edad. Además, se explica a los alumnos y alumnas que Magallanes, capitán de la expedición, ha muerto.

En este punto de la actividad se explican los objetivos: recopilar toda la información que puedan en el *Cofre del Tesoro*, redactar el cuaderno de Bitácora y superar dos retos para saber dónde y cuándo murió el capitán Magallanes. De esta manera, se harán con una contraseña que les permita continuar con la siguiente aventura. El uso de contraseñas evita de alguna manera que haya alumnos o alumnas que se vean tentados a saltarse pasos e ir directamente a la segunda misión, solo por el hecho de acabar antes que sus compañeros o compañeras. En este caso se justifica temáticamente a través de la rivalidad con los portugueses.

8.3. Cofre del Tesoro.



Ilustración 4: pantalla *Cofre del tesoro*.

En este punto el alumnado encuentra una serie de materiales que les permite hacerse una idea acerca del recorrido de la expedición, de las condiciones, de los principales actores y los medios disponibles. De esta manera hay tres secciones fundamentales:

- *Mapas y Cartas de navegación*. Este objeto les lleva a una nueva página de la misma wixsite en la que encuentran dos mapas interactivos (ambos de creación propia). El primero es una representación actual del globo terráqueo en el que aparecen una serie de banderas que marcan el derrotero seguido por la expedición: desde la salida del puerto de Sevilla hasta el avistamiento del océano Pacífico. Pasando el cursor por encima de cada bandera el alumnado encuentra información adicional: fechas, animales vistos y otras características. Igualmente

aparece señalado el objetivo: las Indias Orientales. Un segundo mapa interactivo aparece deslizando el cursor hacia abajo. Esta vez se trata de una representación del mundo tal y como era conocido por los europeos en 1502. Los principales lugares aparecen nuevamente señalados con banderas interactivas. En este caso se habla del meridiano de demarcación y el tratado de Tordesillas, el Nuevo Mundo, las Indias Orientales y el desconocimiento de la geografía sudamericana así como del océano Pacífico.

- *Otros*. Este objeto es un enlace directo a un pdf descargable en el que se incluyen dos noticias ficticias (de elaboración propia) que bien podrían haber sido las palabras de un heraldo o pregonero de la época. En ellas se especifican el número, tipo y nombre de las naves que partieron del puerto de Sevilla, así como el capitán general de la expedición, sus intenciones o la identidad del monarca castellano de aquel momento.
- *Despensa y útiles*. Nuevamente, el objeto da paso a un pdf descargable en el que aparece una lista con el avituallamiento de la expedición, un extracto de la tripulación inicial y otros objetos embarcados: armas, equipos de salvamento, instrumentos de navegación...

La información obtenida se apuntará progresivamente en *cuaderno de bitácora*, que los alumnos y alumnas deberán entregar como producción a la profesora al terminar la actividad.

El objetivo de esta actividad es obtener, leer, analizar y discriminar la información aportada. Muchos de los datos ofrecidos en estos documentos son innecesarios para la resolución de los retos, por ello los y las estudiantes deberán decidir colaborativamente con qué informaciones se quedan y cuáles desechan.

8.4. Primera misión.

Una vez recopilada la información se accede a la primera misión. En ella hay dos *Desafíos*: el primero permite la obtención de la fecha de la muerte de Magallanes y el segundo el lugar, que es además, la contraseña para continuar a la siguiente misión. La primera actividad se trata de un mapa mudo del mundo en el que hay una serie de localizaciones señaladas. La labor de los alumnos y alumnas será identificar cada localización a través de una lista. El segundo desafío consiste en la resolución de un crucigrama que contiene definiciones sobre conceptos, palabras y personajes relacionados con la primera vuelta al mundo. Ambas actividades son de elaboración propia y se realizaron utilizando la aplicación LearningApps.



Ilustración 5: pantalla *Primera misión*.

En caso de que los alumnos o alumnas acaben con la primera misión antes que sus compañeros o compañeras, se habilitó una tercera actividad *¿Quién es quién?*: utilizando la misma aplicación, el alumnado encontrará una serie de imágenes (instrumentos, animales, plantas...) que deberá relacionar con su descripción.

8.5. Segunda misión.

A través de la contraseña (mactán) se accede a la segunda misión. En este caso la página incluye una presentación de elaboración propia en la que se narra la muerte de Magallanes y el transcurso de los meses siguientes de la expedición después de ese suceso. Esta presentación tiene dos objetivos: el primero es servir de actividad de repaso y el segundo presentar el siguiente problema: la captura del propio Vasquito en Cabo Verde. De esta manera, se exponen los hechos al alumnado de una manera clara y ordenada: desde el avistamiento del Pacífico hasta la captura de los presos en Cabo Verde. Ello permite reordenar las ideas y tener una visión general de lo sucedido, relacionando conceptos ya adquiridos con nuevas informaciones.

Las instrucciones de esta nueva misión llevan a los alumnos y alumnas a recopilar la información contenida en la botella y a realizar el último desafío para poder salvar a Vasquito. En este caso, la información aportada para la resolución del problema está conformada por la placa conmemorativa de Sanlúcar de Barrameda, un retrato de Elcano con la inscripción *Primus Circumdedisti Me* (interactiva) y dos fotografías de satélite sobre las que se localizaron las islas Molucas y el meridiano y antimeridiano de demarcación. Una vez más, parte de la información aportada no será útil para la

resolución del desafío, por lo que deberán discriminarla y analizarla críticamente junto con sus compañeros o compañeras.



Ilustración 6: pantalla *Segunda misión*.

El desafío final es una actividad elaborada una vez más con la plataforma LearningApps que consiste en una suerte de concurso conformado por una serie de diez preguntas de respuesta múltiple. Las preguntas están relacionadas con la primera vuelta al mundo y pasan por la resolución de cálculos matemáticos, planteamientos lógicos, preguntas memorísticas etc.

Una vez finalizada, les aporta una contraseña (escorbuto) que les da acceso a una nueva zona de la página web en la que encontrarán información adicional sobre el viaje: una presentación de elaboración propia sobre las consecuencias del viaje³, un artículo de National Geographic en el que

³ Accesible a través del siguiente enlace: <https://view.genial.ly/5cd9a072da3f200f3bd3c9c1/presentation-desenlaces-y-consecuencias>

se incluyen fotografías de la áreas geográficas cercanas al estrecho de Magallanes y un artículo del blog RutaElCano acerca de la romería de Elcano.

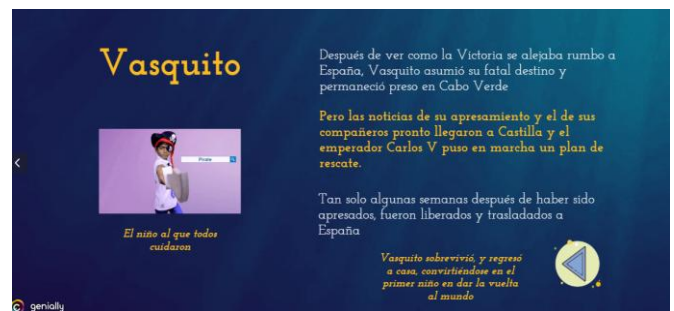
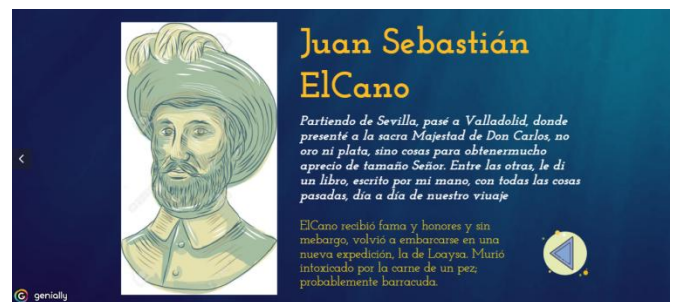


Ilustración 7, 8, 9, 10 y 11: dispositivos sobre las consecuencias del viaje.

8.6. Evaluación

En este punto se exponen y señalan de una manera precisa los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje, los indicadores de logro y los instrumentos de evaluación.

Criterios de evaluación

1. Conocer los principales acontecimientos y actores relacionados con la primera vuelta al mundo.
2. Analizar y discriminar críticamente información de diversa naturaleza (mapas, textos, imágenes...).

3. Ubicar en mapas de distinta naturaleza localizaciones geográficas relacionadas con la primera vuelta al mundo.
4. Conocer la vida en el mar en el siglo XVI (costumbres, enfermedades, tiempos...) y motivar un conocimiento crítico de la historia.
5. Comprender los conocimientos náuticos del siglo XVI, su alcance y consecuencias.
6. Motivar el aprendizaje colaborativo y dinámico.
7. Exponer retos o problemas que pueden ser resueltos por el alumnado.

Estándares de aprendizaje

Los estándares de aprendizaje son la concreción de los criterios de evaluación. A continuación se exponen aquéllos relacionados con la actividad, distinguiendo entre los que se consideran básicos y los que no, que aparecen señalados con un asterisco para diferenciarlos.

1. Conoce los principales acontecimientos y es capaz de ubicarlos en el tiempo y el espacio realizando para ello operaciones de distinta naturaleza.
2. Comprende la cantidad de actores implicados en la primera vuelta al mundo y conoce las distintas profesiones que formaron parte de la expedición.
3. Analiza, discrimina y utiliza críticamente información de diversa naturaleza (mapas, textos, imágenes...) a través de dispositivos digitales para realizar distintas actividades.
4. Ubica en mapas de distinta naturaleza localizaciones geográficas relacionadas con la primera vuelta al mundo.
5. Conoce las rutas seguidas durante la primera vuelta al mundo así como las condiciones a bordo de la expedición (gastronomía, enfermedad, tripulación...).
6. Conoce e identifica distintos instrumentos relacionados con la navegación y la vida en el mar (brújula, astrolabio...)*.
7. Conoce e identifica distintas especies animales y vegetales relacionadas con la vuelta al mundo*.
8. Trabaja colaborativamente en parejas.
9. Resuelve los retos y actividades propuestos por la docente.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos utilizados para evaluar al alumnado han sido diversos a fin de obtener la mayor información posible y de todos los ámbitos implicados para una mejor evaluación de los aprendizajes adquiridos por el alumnado.

- Observación directa. Este instrumento ha sido de vital importancia. De esta manera y mientras se resolvían dudas y posibles problemas se ha observado con detenimiento y de una manera crítica la actitud y comportamiento de los alumnos y alumnas. En este sentido, este instrumento ha sido fundamental para obtener informaciones acerca del comportamiento de los grupos con sus integrantes, con los dispositivos digitales y el uso de internet, así como la disposición a trabajar colaborativamente, aportar ideas y estrategias al grupo y terminar la actividad. Se trata, por tanto, de un instrumento muy útil de cara a valorar la autorregulación, la responsabilidad con el propio aprendizaje y el aprendizaje entre iguales.
- Producciones/propuesta abierta. En este caso la producción fue el cuaderno de bitácora que, por problemas técnicos, se entregó finalmente en mano. Este ejercicio permitía valorar los contenidos curriculares relacionados con la primera vuelta al mundo (nombres, fechas, lugares, rutas...) así como poner en valor la competencia en comunicación lingüística, eso sí, de una forma colaborativa. Esta producción permite observar a qué punto de la actividad han llegado los y las estudiantes y de qué manera han procesado la información que se les ha proporcionado. Se comprueba de esta manera si pueden existir confusiones a la hora de comprender los contenidos más básicos de manera que puedan ser enmendados en sesiones posteriores.
- Rúbrica de evaluación.
- Diario de aula. A través de este instrumento se anotaron los posibles problemas que surgieron a lo largo de las sesiones. Aunque en este caso la actividad solo se desarrolló en dos sesiones, a través de la observación directa y la utilización de este instrumento se pudieron realizar cambios en la actividad a fin de garantizar un mejor funcionamiento.
- Juicio crítico de un observador externo (analizado más adelante).

Crterios de calificación e indicadores de logro

Los indicadores de logro son especificaciones de los estándares de aprendizaje. En este caso, a través de una rúbrica a la que el alumnado tuvo acceso a través de la web, se indican de manera gradual y pautada el grado de consecución de los mismos en relación con el contenido que trabaja y sobre qué competencias. Aparecen acompañados de unos porcentajes y una evaluación numérica que permite al docente y los alumnos y alumnas conocer qué valor se le da a cada contenido.

En este caso se ha trabajado sobre cinco niveles a cada uno de los cuáles se le ha dado un porcentaje:

- 1) Excelente 100%
- 2) Estupendo 75%
- 3) Aceptable 50%
- 4) Mejorable 25%
- 5) Insuficiente 0%

De esta manera, a través de los porcentajes y el valor numérico que se le ha dado a cada contenido, el alumnado y la docente pueden conocer la nota final.

Como se puede observar en la tabla inferior, los contenidos considerados básicos tienen un valor suficiente como para alcanzar el aprobado. Además, esta evaluación contempla no solo contenidos curriculares, también transversales, actitudinales y destrezas, aportando, por ello, una visión global y multifocal sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la experiencia.

Tabla 2: rúbrica de evaluación y calificación.

Contenido	Ámbito	Puntos	Porcentaje				
			EXCELENTE 100%	ESTUPENDO 75%	ACEPTABLE 50%	MEJORABLE 25%	INSUFICIENTE 0%
Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	Trabajo en equipo	0,75	Trabaja colaborativamente y respeta a sus compañerxs y escucha sus propuestas y soluciona los posibles problemas que surjan en el grupo	Trabaja colaborativamente y respeta a sus compañerxs y escucha sus propuestas	Trabaja colaborativamente y respeta a sus compañerxs	Trabaja colaborativamente	No trabaja colaborativamente
	Aportaciones	0,5	Ha realizado bastantes aportaciones respetando la opinión e intereses de sus compañerxs	Ha realizado bastantes aportaciones respetando la opinión de sus compañerxs	Ha realizado bastantes aportaciones	Ha aportado alguna idea en pocas ocasiones	No ha realizado ninguna aportación
Aprender a aprender	Instrucciones	0,5	Sigue todas las instrucciones y no permite que se haga trampa	Sigue todas las instrucciones	Sigue gran parte de las instrucciones	No sigue las instrucciones	No sigue las instrucciones e intenta hacer trampas

	Autoevaluación	0,5	Comprende sus necesidades y las de sus compañerxs y pide ayuda cuando es necesario	Comprende sus necesidades y las de sus compañerxs	Comprende sus necesidades	No comprende las necesidades de sus compañerxs	No comprende sus propias necesidades
	Actividades	1,5	Completa todas las actividades y realiza complementarias	Completa todas las actividades	Completa la mayoría de las actividades	Completa muy pocas actividades	No completa las actividades
Competencia digital	Comportamiento y funcionamiento en la actividad	1	Utiliza los dispositivos e internet para realizar la actividad y comprende su uso y regula al grupo	Utiliza los dispositivos e internet para realizar la actividad y comprende su uso	Utiliza los dispositivos e internet para realizar la actividad	Utiliza internet y los dispositivos para su propio entretenimiento muchas veces	Utiliza internet y los dispositivos para su propio entretenimiento todo el rato
Competencia en comunicación lingüística	Redacción	0,5	La redacción es fluida y no presenta fallos y su extensión es apropiada y utiliza sus propias palabras	La redacción es fluida y no presenta fallos y su extensión es apropiada	La redacción es fluida y no presenta fallos	Los materiales presentan fallos de redacción	Comente más de 3 faltas de ortografía (no tildes)
	Lectura comprensiva	1	Comprende y utiliza pertinentemente la información aportada	Comprende y utiliza gran parte de la información aportada	Comprende la información aportada	No comprende la información aportada	No lee la información aportada
	Estilo literario	0,25	Se adapta sin fallos al estilo literario	Se adapta al estilo literario y presenta pocos fallos	Trata de adaptarse al estilo literario aunque presenta fallos	No se adapta al estilo literario	No intenta adaptarse al estilo literario
Conciencia y expresiones culturales	Aportaciones culturales	1	Comprende y valora críticamente todas las aportaciones culturales	Comprende y valora todas las aportaciones culturales	Comprende y valora gran parte de las aportaciones culturales	Comprende pero no valora las aportaciones culturales	No comprende las aportaciones culturales

Competencia social y cívica	Costumbres y hechos históricos	2	Reconoce todas las costumbres y sitúa correctamente los hechos históricos y localizaciones geográficas	Reconoce casi todas las costumbres y sitúa correctamente casi todos los hechos históricos y localizaciones geográficas	Reconoce algunas las costumbres y sitúa correctamente algunos hechos históricos y localizaciones geográficas	Reconoce costumbres pero no sitúa hechos históricos o localizaciones geográficas	No reconoce costumbres ni sitúa hechos históricos ni localizaciones geográficas
		0,5	Reconoce elementos de la biodiversidad e instrumentos de medición	Reconoce casi todos elementos de la biodiversidad y casi todos instrumentos de medición	Reconoce algunos elementos de la biodiversidad y algunos instrumentos de medición	Reconoce algunos elementos de la biodiversidad pero no los instrumentos de medición	No reconoce ningún elemento de la biodiversidad ni instrumento de medición
Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología	Cálculos matemáticos	0,25	Realiza correctamente todos los cálculos matemáticos y comprende su uso en la Historia	Realiza correctamente todos los cálculos matemáticos	Realiza correctamente más de la mitad de los cálculos matemáticos	Realiza correctamente menos de la mitad de los cálculos matemáticos	No realiza los cálculos matemáticos

9. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este apartado se expondrán los resultados obtenidos después de la puesta en práctica de la actividad. Para ello, se analizarán y desgranarán las herramientas utilizadas – señaladas en puntos anteriores – y los resultados que de cada una de ellas se desprenden y, finalmente, se expondrá una valoración fruto del análisis de los mismos.

9.1. Observación directa

Durante el desarrollo de la actividad se observaron ciertas tendencias y comportamientos que pueden arrojar luz, junto con otros instrumentos, sobre los resultados finales. En primer lugar, destaca la motivación y concentración que la gran mayoría de los y las estudiantes manifestó durante el desarrollo de la actividad. Si bien es cierto que en la primera sesión, especialmente al inicio, existía un cierto clima de incertidumbre y nerviosismo, en la segunda el ambiente fue de trabajo el alumnado mostraró un gran interés y motivación por completar la actividad. Solo un alumno se mostró contrario al desarrollo de la misma.

A pesar de ese alto grado de concentración, la lectura de los enunciados resultó en muchos casos desacertada. La emoción y los nervios llevaron a muchos alumnos y alumnas a pasar directamente a la realización de las misiones sin haber leído comprensivamente las instrucciones. Ello provocó, especialmente el primer día, una oleada de preguntas y dudas para la resolución de las actividades que en la segunda sesión se vio disminuida.

Por otro lado, es muy significativo el uso responsable que el alumnado en su totalidad ha hecho de las nuevas tecnologías. Usaron los dispositivos únicamente para realizar la actividad y en ningún momento los utilizaron para su propio entretenimiento, lo cual indica un alto grado de responsabilidad hacia el aprendizaje y una buena regulación del trabajo en equipo.

Finalmente, en cuanto a los tiempos de trabajo, los problemas técnicos, especialmente en la primera sesión, actuaron de forma muy negativa sobre el ritmo de trabajo del grupo. Si bien la actividad estaba diseñada en dos misiones, una a realizar durante la primera sesión y la otra en la segunda, lo cierto es que ningún grupo pudo completar la primera misión a tiempo, de manera que el segundo día debían completar parte de la primera y la segunda. Aunque hubo muchos grupos que acabaron o se quedaron a las puertas de acabar la actividad, la mayoría terminó la primera misión e inició la segunda.

9.2. Juicio crítico de un observador externo

Para completar la visión del desarrollo de la práctica, he contado con la colaboración del tutor de mis prácticas en el IES Diego de Siloé: Javier Monzón Tudela. Es, además, el profesor de la asignatura de Geografía e Historia del grupo con el que desarrollé la experiencia. Estuvo presente en las dos sesiones que tuvieron lugar en el mes de mayo y elaboró un informe al respecto (ANEXO III).

9.3. Encuesta

Al finalizar la actividad, todos los alumnos y alumnas del grupo, 31 en total, respondieron de manera individual y anónima a una pequeña encuesta, que tenía por objetivo comprobar en qué medida se cumplía la hipótesis inicial. La encuesta se pasó presencialmente a los alumnos y alumnas

en clase⁴ y fue recogida al momento. Está conformada por 12 ítems que pueden dividirse en tres bloques principales:

- A. Los datos personales de cada encuestado/a. Mantiene la estructura de la primera encuesta.
- B. Sobre la actividad.
 - 6) Si le ha parecido interesante la actividad. Respuesta múltiple: poco interesante, algo interesante, interesante, muy interesante.
 - 7) Si cree que la actividad le ha motivado a aprender y querer conocer más. Respuesta múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.
 - 12) Sugerencias u opiniones acerca de la actividad. Respuesta libre.
- C. Sobre las metodologías activas y las nuevas tecnologías.
 - 8) Si cree que el uso de las nuevas tecnologías le ha ayudado a entender mejor los contenidos. Respuesta múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.
 - 9) Si le gustaría utilizar las nuevas tecnologías con más frecuencia en el aula. Respuesta múltiple: nunca, casi nunca, algunas veces.
 - 10) Si le gustaría trabajar de una manera más activa en clase. Respuesta múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.
 - 11) Si considera que trabajando en equipo aprende mejor y de una manera más dinámica. Sección múltiple: en absoluto, muy poco, algo, mucho.

Alrededor del 50% de la clase piensa que la actividad es muy interesante (53,3%) y que les ayuda a aprender mejor y querer conocer más (50%). Estos porcentajes están seguidos muy de cerca por aquéllos que piensan que es algo interesante (33,3%) y algo motivadora (46,7%).

Por otro lado, en relación al uso de las nuevas tecnologías en el aula, el alumnado está convencido de que favorecen su aprendizaje y dinamizan las clases. De esta manera, el 56,7% de los encuestados y las encuestadas opina que les ha ayudado a aprender mucho mejor, mientras que el 30% algo mejor. A la gran mayoría de la clase (83,3%) le gustaría trabajar con más frecuencia (muchas más veces) con las nuevas tecnologías en el aula.

⁴ La idea inicial era rellenar una encuesta on-line, pero debido a los problemas técnicos sufridos el primer día decidí que se hiciera por escrito.

Menores, aunque igualmente significativos, son los resultados positivos relacionados con las metodologías activas y el trabajo en equipo. Tras haber realizado la actividad, un 60% de la clase preferiría trabajar de una forma más activa en el aula (mucho más) y un 53,3% parece convencido de que trabajar con compañeros y compañeras les ayuda a aprender mucho mejor y de una manera más dinámica. Las valoraciones más bajas tanto en el bloque anterior como en este representan porcentajes menores al 3% de la clase y están relacionados con aquéllos alumnos y alumnas que han tenido mayores problemas técnicos y cuyo desarrollo de la actividad se ha visto fuertemente interrumpido.

Finalmente, en la pregunta de respuesta libre, muchos alumnos y alumnas han aprovechado el espacio para exponer sus demandas. De esta manera, piden clases más dinámicas y activas en las que las actividades y el uso de las nuevas tecnologías estén presentes (Comunicación personal 20 mayo 2019):

Utilizar más las nuevas tecnologías que los libros de texto

Que se utilicen más las tablets y se hagan más actividades como ésta

Hacer más actividades de este tipo, usando tablets o cosas para hacer las clases más interesantes

Por otro lado, un buen número de estudiantes opina que la actividad ha sido de su agrado ya que les ha ayudado a aprender de una forma más dinámica y divertida (Comunicación personal 20 mayo 2019):

Me ha gustado porque es una manera más original de aprender

Ayuda a llevarnos mejor con los compañeros y aprender más

Muy interesante porque tenemos que buscar y descubrir cosas nuevas

Ha habido, de igual modo, muchos alumnos y alumnas que sugieren un soporte técnico más eficaz y se quejan de los problemas de conexión (Comunicación personal 20 mayo 2019):

La actividad no se ha podido realizado bien por culpa de una mala conexión

Que no haya tantos problemas con el wifi

Un solo alumno ha sugerido cambios en la dinámica de la actividad pidiendo una explicación más personalizada y detallada, y otro más tiempo para poder realizar la actividad.

En líneas generales podemos decir que la encuesta encaja con las expectativas y los resultados esperados partiendo de la hipótesis inicial. Tras la realización de la actividad, que ha resultado, en

líneas generales, satisfactoria para el alumnado, la percepción es que mediante el ABP y el uso de las nuevas tecnologías se aprende mejor y de una manera más dinámica, lo que se traduce en un mayor interés y motivación.

Completa la siguiente encuesta señalando tu edad y **rodeando** la opción más adecuada en cada caso.

¡NO PONGAS TU NOMBRE, ES ANÓNIMA!

1. Edad	<input type="text"/>			
2. Género	<input type="button" value="Masculino"/>	<input type="button" value="Femenino"/>		
3. ¿Has repetido?	<input type="button" value="Nunca"/>	<input type="button" value="1 vez"/>	<input type="button" value="+ de 1 vez"/>	
4. Has estudiado primaria en un cole...	<input type="button" value="Público"/>	<input type="button" value="Concertado"/>	<input type="button" value="Privado"/>	
5. Vives en	<input type="button" value="Pueblo"/>	<input type="button" value="Ciudad"/>		
6. La actividad me ha parecido...	<input type="button" value="Poco interesante"/>	<input type="button" value="Algo interesante"/>	<input type="button" value="Interesante"/>	<input type="button" value="Muy interesante"/>
7. Hacer esta actividad me ha motivado a aprender y querer conocer más	<input type="button" value="En absoluto"/>	<input type="button" value="Muy poco"/>	<input type="button" value="Algo"/>	<input type="button" value="Mucho"/>
8. Creo que el uso de las nuevas tecnologías me ha ayudado a comprender mejor los contenidos	<input type="button" value="En absoluto"/>	<input type="button" value="Muy poco"/>	<input type="button" value="Algo"/>	<input type="button" value="Mucho"/>
9. Me gustaría utilizar las nuevas tecnologías con más frecuencia en el aula	<input type="button" value="Nunca"/>	<input type="button" value="Casi nunca"/>	<input type="button" value="Algunas veces"/>	<input type="button" value="Muchas veces"/>
10. Me gustaría trabajar de una forma más activa en clase	<input type="button" value="En absoluto"/>	<input type="button" value="Muy poco"/>	<input type="button" value="Algo"/>	<input type="button" value="Mucho"/>
11. Creo que trabajar en equipo (en parejas, de 3 en 3...) me ayuda a aprender mejor y de una manera más dinámica	<input type="button" value="En absoluto"/>	<input type="button" value="Muy poco"/>	<input type="button" value="Algo"/>	<input type="button" value="Mucho"/>
12. Sugerencias u opiniones acerca de la actividad. Describelas brevemente	<hr/> <hr/> <hr/>			

¡¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!

Ilustración 12: encuesta de valoración posterior.

9.4. Evaluación producciones

Debido al retraso sufrido por los problemas técnicos, muy pocos grupos terminaron las producciones. La mayoría, completó la primera parte relacionada con la primera de las misiones. En general los alumnos y alumnas completaron satisfactoriamente este trabajo aunque se observan ciertos errores especialmente hacia los conocimientos geográficos (localizaciones y orientación). Sin embargo, la totalidad de los grupos tuvo una buena disposición a la hora de completar esta tarea y lo hicieron colaborativamente.

9.5. Autoevaluación

Como comentamos líneas arriba, durante la realización de actividades basadas en el ABP el docente debe mantener un perfil bajo y actuar como guía. Es probable, y sobre todo en la primera sesión, que la libertad dada al alumnado fuera excesiva y hubiera que haber guiado de una manera más evidente la actividad, sobre todo en lo que a la lectura de enunciados se refiere. Sin embargo, durante el desarrollo de la actividad me mantuve al margen sin intervenir. Únicamente, me dirigí a los alumnos y alumnas para resolver sus dudas y guiarlos si observaba que se encontraban atascados. De esta manera, pude observar sus comportamientos y actitudes y formarme un juicio sobre el desarrollo de la actividad.

Por otro lado, el desarrollo de esta experiencia me ha servido para ensayar nuevas formas de impartir clase a través de metodologías activas, en las que el protagonismo recaiga sobre el alumnado. La resolución de problemas ha resultado, a tal efecto, una metodología enormemente útil y formativa de cara a mi futura práctica docente ya que me ha demostrado las capacidades que se puede llegar a fomentar y desarrollar en el alumnado, así como una forma eficaz de combinar nuevas tecnologías y contenidos relacionados con la Historia.

Recapitulando, podríamos decir que en líneas generales los resultados obtenidos concuerdan con la hipótesis inicial. Las distintas herramientas utilizadas señalan un aumento positivo en el interés y la motivación del alumnado que se traduce, además, en la concentración y el clima del aula, el trabajo en equipo y el uso responsable de los dispositivos. De esta manera, tanto profesor como alumnos y alumnas consideran positivo el desarrollo de estas actividades en el aula y entienden que mejora el aprendizaje, dinamizando las sesiones. A este respecto, son enormemente significativas, las demandas del alumnado por trabajar en clase de una manera más activa, en equipo y utilizando las nuevas tecnologías. Aunque como hemos comentado, las producciones no se llegaron a completar, los contenidos curriculares han sido en gran medida adquiridos por gran parte del alumnado ya que el

uso de contraseñas y del recorrido pautado hace que necesariamente tengan que superar una serie de pruebas que ponen en valor dichos conocimientos.

10. CONCLUSIONES

A través de la revisión bibliográfica y los resultados obtenidos podemos enunciar una serie de conclusiones que enlazan con los objetivos expuestos al inicio de este trabajo:

1. La metodología ABP permite desarrollar competencias, habilidades y destrezas que en los métodos tradicionales quedan a un lado.

Habilidades como el juicio crítico, la enunciación de conclusiones, la valoración de la diversidad o el trabajo en equipo, entre otras, que muchos autores consideran básicas y que desde luego contribuyen a una formación integral del alumnado, difícilmente pueden ser desarrolladas desde metodologías tradicionales (Morales Bueno y Landa Fitzgerald, 2004).

No se trata de deshacerse del método expositivo o los exámenes tradicionales, sino de diversificar las estrategias para alcanzar un aprendizaje significativo.

2. El desarrollo de actividades basadas en la resolución de problemas en consonancia con la implantación de las nuevas tecnologías tiene un efecto positivo sobre el interés del alumnado en el área específica.

Esta experiencia ha dado cuenta de ello a través de los resultados recogidos en las encuestas y de la observación directa. De esta manera, se ha constatado un aumento en el interés por las Ciencias Sociales durante el desarrollo de la actividad, patente, entre otros, en el clima de trabajo en el aula y los resultados obtenidos.

3. El aumento del interés tiene una relación directa sobre la motivación y el rendimiento.

El aumento del interés se traduce en una mayor motivación – indispensable para que se produzca un aprendizaje significativo – y una mejora sobre el rendimiento. Los alumnos y alumnas perciben en sí mismos destrezas y capacidades que hasta entonces apenas se habían tenido en cuenta y descubren aplicaciones prácticas de lo aprendido en el aula.

A través de experiencias como la que analizamos en este trabajo se logra, por tanto, un aprendizaje profundo que conecta contenidos, saberes y habilidades y desarrolla un pensamiento de orden superior.

4. Es posible evaluar conocimientos transversales, actitudinales y prácticos a través de instrumentos configurados para tal fin.

Una de las dificultades añadidas a la configuración y preparación de actividades como la que estudiamos es la evaluación de las mismas. Sin embargo, y tal y como se ha mostrado, a través de instrumentos como la rúbrica de evaluación y basándonos en las competencias clave, es posible dar con herramientas que permitan evaluar simultáneamente contenidos curriculares, transversales y actitudinales, de una forma funcional y eficaz.

11. REFLEXIÓN FINAL

El desarrollo de esta actividad ha permitido demostrar una serie de cuestiones como se ha señalado anteriormente. Ha tenido además un efecto positivo en mi formación personal, ya que me ha permitido experimentar con metodologías alternativas y hacer uso de una forma activa de las nuevas tecnologías en el aula. Ello y los resultados obtenidos que son, en líneas generales muy positivos, me ha animado a continuar, en un futuro, en esta línea de trabajo.

Sin embargo, existen una serie de cuestiones que pueden ser mejoradas. En primer lugar, sería conveniente que antes de realizar actividades que demanden un uso prolongado o ambicioso de los dispositivos digitales se realicen ejercicios previos a fin de que los y las estudiantes se habitúen a su uso, se agilicen los procedimientos y se eviten posibles problemas técnicos – uno de los mayores inconvenientes a la hora de realizar la actividad. De esta manera, al no ser habitual el uso de estos dispositivos por parte del alumnado o el profesorado los problemas a la hora de conectarse a internet interrumpieron en muchas ocasiones el desarrollo de la actividad, especialmente en la primera sesión ya que retrasó el inicio de la misma y creó un clima inestable y poco funcional. La experiencia de la primera sesión permitió que la segunda se desarrollara de una forma más coordinada.

Otro punto de posible mejora pasa por acentuar el papel de guía o acompañante por parte de la profesora, especialmente al inicio de la actividad, como se ha comentado anteriormente. Además, parece conveniente extender los tiempos de realización de la actividad como medida de cautela ante los problemas que puedan surgir, pero también para poder dotar al alumnado de un espacio de exposición de las conclusiones a las que han llegado y poder compartir el aprendizaje con sus compañeros y compañeras.

Finalmente, creo que es necesario dotar al alumnado de mecanismos de autoevaluación que refuercen su protagonismo y responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como hemos comentado en apartados previos, numerosos estudios aportan herramientas al respecto, entre las que destaca las propuestas por el Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa) (2014).

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

12.1. Libros y artículos

Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa). (2014). Monográfico Aprendizaje Basado en Problemas (PBL), 1-17. <https://observatorio.profuturo.education/wp-content/uploads/2014/12/Monografico-Aprendizaje-Basado-en-Problemas.pdf>

de la Calle, M. (2016). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): posibilidades y perspectivas en ciencias sociales. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 82, 7-12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5529313>

de la Montaña Conchiña, J.L. (2015). Didáctica de la Historia, Histogriografía y la visibilización temas, grupos sociales y personas en la enseñanza-aprendizaje de la Historia. En Hernández Carretero, A.M., García Ruíz, C.R. y de La Montaña Conchiña, J.L. (Eds.) *Una enseñanza de las ciencias sociales para el futuro: Recursos para trabajar la invisibilidad de personas, lugares y temáticas* (1ª ed., p. 907-915). Cáceres: Universidad de Extremadura.

del Moral, C. y Sobrino, D. (2016). Aprendizaje basado en proyectos (ABP) en ciencias sociales. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 82, 4-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5529312>

Fernández Naranjo, M.J. (2016). Sociales en ABP. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 82, 38-41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5529318>

García de la Vega, A. (2010). Aplicación didáctica del aprendizaje basado en problemas al análisis geográfico. *Revista de Didácticas Específicas*, 2, 41-59. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/4779>

García de la Vega, A. (2011). Adquisición de conceptos básicos en geografía mediante el aprendizaje basado en problemas. *Revista Geográfica de América Central*, 2, 1-18. <http://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNACR6304>

Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos. *Educator*, 33, 77-96.

<http://reforma.fen.uchile.cl/Papers/Estrategias%20para%20desarrollar%20curr%C3%ADculos%20-%20Kolmos.pdf>

Labrador-Piquer, M.J. (2011). Aprendizaje colaborativo a través de problemas. *Foro de profesores E/LE*, 7. <https://doi.org/10.7203/foroele.0.6696>

Morales Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371>

Morales Bueno, P. y Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. Problem-Based Learning. *Theoria*, 13, 145-157. http://campus.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/ABP/13.pdf

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, 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, BOE núm. 25 § 738 (2015).

Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, BOCYL núm. 86 § (2015).

Red de Innovación Docente en ABP del ICE de la Universidad de Girona. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de Innovación Educativa*, 216, 14-18. http://web2.udg.edu/ice/doc/xids/aula_educativa_1.pdf

Restrepo Gómez, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, 8, 9-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400803>

Rodríguez Palmero, M.L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping*, 1, 535-544. <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>

Zaragoza, G. (1989). *Rumbo a las Indias*. Anaya.

12.2. Páginas web

Churches, A. (2009). *La taxonomía de Bloom para la era digital*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf>

Gobierno de España. (2019). *V Centenario de la primera vuelta al mundo*. Recuperado de <http://vcentenario.es/>

Gobierno de España. *Ministerio de Formación y Educación Profesional*. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave.html>

Mazón Serrano, T. (2019). *La primera vuelta al mundo*. Recuperado de <https://www.rutaelcano.com/la-primera-vuelta-al-mundo>

12.3. Fuentes periodísticas

García Calero, J. (2018, marzo 19). La nao Victoria de Elcano que dio la vuelta al mundo era una carraca artesanal cantábrica. *ABC*. Recuperado 30 marzo 2019, de https://www.abc.es/cultura/abc-victoria-elcano-vuelta-mundo-carraca-artesanal-cantabrica-201802190116_noticia.html

(2014). Travesía por la Patagonia. Montañas y glaciares andinos acaparan el protagonismo de este viaje. *National Geographic*. Recuperado 11 mayo 2019, de https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/travesia-por-patagonia_7935/1

13. ANEXOS

13.1. Anexo I: Información aportada al alumnado

A. Misión 1ª.

- 1) Víveres, personal e instrumentos a bordo.
- 2) Simulación de las noticias de la época en boca de un heraldo o pregonero.



- 3) Mapas interactivos: actual y del siglo XVI.



B. Misión 2ª.

- 1) Presentación. Enlace entre los contenidos de la primera misión y los de la segunda y en la que se explican los objetivos de la nueva misión.



El viaje continúa

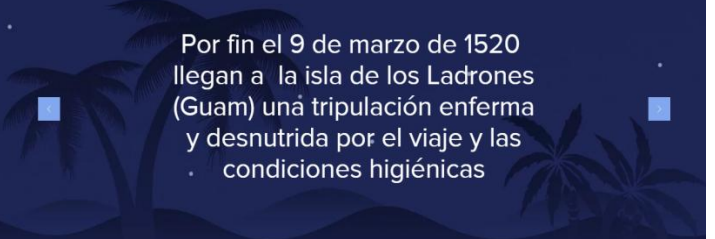
¿Qué pasó después de la muerte de Magallanes?



Las condiciones son buenas, con vientos constantes, pero el mar parece no tener fin...




Por fin el 9 de marzo de 1520 llegan a la isla de los Ladrones (Guam) una tripulación enferma y desnutrida por el viaje y las condiciones higiénicas



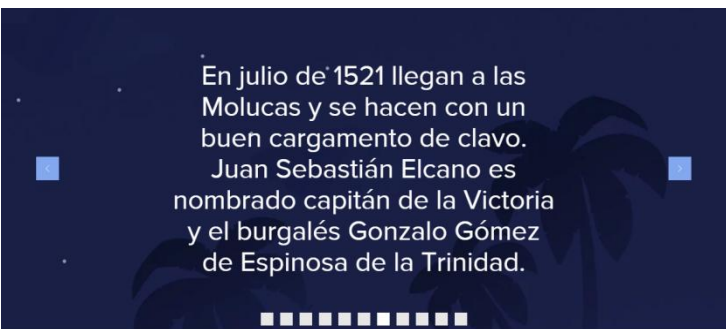
La expedición avanzó hacia el oeste y en Cebú se desencadena un enfrentamiento en la playa de Mactán que termina con la vida del capitán Magallanes



Con la tripulación mermada, de los 265 a los 117 hombres, deciden quemar una de las 3 naves que quedaron. Así la expedición continuó a bordo de la Trinidad y la Victoria.

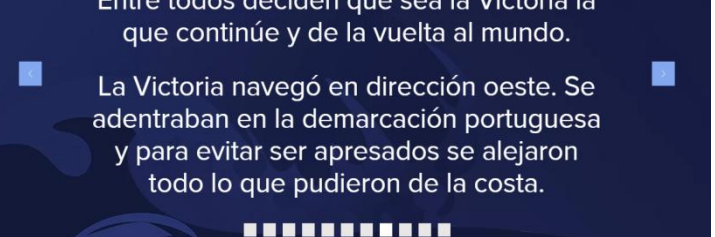


En julio de 1521 llegan a las Molucas y se hacen con un buen cargamento de clavo. Juan Sebastián Elcano es nombrado capitán de la Victoria y el burgalés Gonzalo Gómez de Espinosa de la Trinidad.

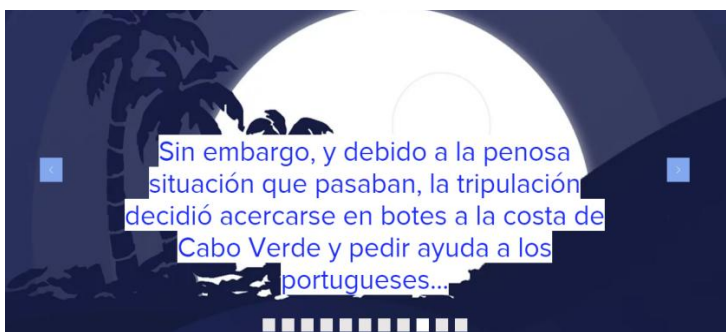


Pero la Trinidad está muy dañada y debe permanecer en tierra hasta ser reparada. Entre todos deciden que sea la Victoria la que continúe y de la vuelta al mundo.


La Victoria navegó en dirección oeste. Se adentraban en la demarcación portuguesa y para evitar ser apresados se alejaron todo lo que pudieron de la costa.



Sin embargo, y debido a la penosa situación que pasaban, la tripulación decidió acercarse en botes a la costa de Cabo Verde y pedir ayuda a los portugueses...



¡Pero los portugueses apresaron a Vasquito y otros 12 hombres!



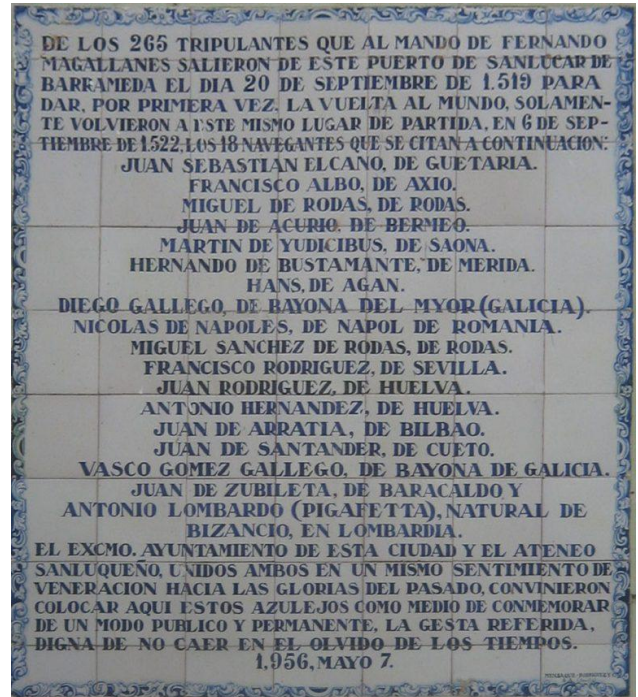
¡Tenéis que resolver la misión y conseguir que el emperador Carlos los libere!



- 2) Retrato interactivo de Elcano.
- 3) Placa conmemorativa de Sanlúcar de Barrameda.



4) 1



4) Imágenes tomadas de Google Maps.



13.2. Anexo II: Actividades

A. Actividades misión 1ª.

- 1) Actividad de obtención información (Fecha de la muerte de Magallanes). Mapa con localizaciones.





2) Actividad de obtención información (Lugar de la muerte de Magallanes). Crucigrama. [Contraseña].



LearningApps.org

Configuración cuenta: [User Icon]

Buscar aplicaciones | Explorar aplicaciones | Crear aplicación | Mis aulas | Mis aplicaciones

¿DÓNDE MURIÓ MAGALLANES?

2019-05-11

Pregunta 6 (horizontal):
Descubrieron este océano
No se pega con nadie

Solución:
DESIILLAS

ASTROLABIO
MOLUCAS

LearningApps.org

Configuración cuenta: CLARA BEATO [User Icon]

Buscar aplicaciones | Explorar aplicaciones | Crear aplicación | Mis aulas | Mis aplicaciones

¿DÓNDE MURIÓ MAGALLANES?

2019-05-11

¡ENHORABUENA MARINEROS!
Habéis encontrado todas las respuestas
y hallado el lugar en el que el capitán
Magallanes cayó en combate.
Habéis completado esta parte de la
misión.
¡Seguid navegando con Vasquito para
resolver otros misterios!

OK

MAGTÁN

3) Actividades de ampliación. Especies animales y vegetales e instrumentos de navegación.



B. Actividades misión 2ª.

1) Actividades de adquisición de contenidos. La vida a bordo.



The screenshot shows the LearningApps.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'LearningApps.org' and a search bar. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Buscar aplicaciones', 'Explorar aplicaciones', 'Crear aplicación', 'Mis aulas', and 'Mis aplicaciones'. The main content area displays a learning application titled 'Vivir en el mar' with a date of 2019-05-13. A video player is embedded in the center, showing a video titled 'Video C'. The video content shows two men on a ship, with a 'HISTORIA' logo in the top right corner. The video player has a progress bar at the bottom showing 0:06/0:21.

2) Actividad final. Cuestionario de respuesta múltiple. [Contraseña]

The screenshot shows the LearningApps.org website interface for a learning application titled 'Salvar a Vasquito' with a date of 2019-05-13. The main content area displays a task dialog box with the following text:

Tarea

¡Vasquito está en peligro!
 Ha caído en manos de los portugueses y le tienen preso.
 Para hacer llegar la misiva al Emperador Carlos V que le salve de un destino incierto, deberéis resolver este desafío.
 ¡Levad anclas!

There is an 'OK' button at the bottom of the dialog box. The background of the application is a blue and green abstract pattern with question marks.

LearningApps.org

Configuración cuenta: [User Icon]

Buscar aplicaciones | Explorar aplicaciones | Crear aplicación | Mis aulas | Mis aplicaciones

Salvar a Vasquito 2019-05-13

3 / 10

El escorbuto es una enfermedad que terminó con la vida de gran parte de la tripulación. ¿Con qué otro nombre se la conoce?

- La Peste del Mar
- Catarro Marino
- Moquillo de Mar
- Alergia Naval

[Next Arrow]

LearningApps.org

Configuración cuenta: [User Icon]

Buscar aplicaciones | Explorar aplicaciones | Crear aplicación | Mis aulas | Mis aplicaciones

Salvar a Vasquito 2019-05-13

5 / 10

La Victoria llegó a España capitaneada por...

- Bob Esponja
- El capitán Nemo
- Juan Sebastián EICano
- Fernando de Magallanes

[Next Arrow]

LearningApps.org

Configuración cuenta: CLARA BEATO

Buscar aplicaciones | Explorar aplicaciones | Crear aplicación | Mis aulas | Mis aplicaciones

Salvar a Vasquito 2019-05-13

10 / 10

¡ENHORABUENA MARINEROS! ¡La misiva a Carlos V está de camino! Habéis logrado salvar a Vasquito. Si queréis saber el final de la Historia y encontrar más información vuestra contraseña es: ESCORBUTO

OK

El propósito de la expedición era provocar a los portugueses

El propósito de la expedición era bordear América buscando una nueva ruta para llegar a las Indias Orientales

C. Cuaderno de bitácora. Producción a realizar por los alumnos y alumnas.

El cuaderno de bitácora es un libro manuscrito en el que se apuntan los incidentes ocurridos durante la navegación. Tiene un gran valor documental para la historia.

Tenéis que completar este cuaderno de bitácora con la información que iréis encontrando en la WIX, anotando en él aquéllos sucesos que consideréis fundamentales. Intentad adaptaros al estilo literario.

Cuando lo hayáis acabado entregadme lo

Queda constancia en este cuaderno de bitácora que los marineros y marineras de 2º ESO B con nombre _____ y _____ se embarcaron rumbo a tierras desconocidas de la mano del paje Vasquito el día de nuestro señor _____ de _____ del año _____.

El rumbo marcado por el capitán Fernando de _____ eran las islas Molucas, también conocidas como islas de la Especiería, situadas más al _____ de los que ninguno de nosotros hubiera imaginado jamás.

Pasando el océano _____, una enorme masa de agua mansa y tranquila, la más grande que ningún hombre hubiera visto antes, la tragedia se cernió sobre nosotros. El día _____ de _____ de _____ el capitán mayor murió en combate contra los indígenas de la isla de _____.

Así la expedición quedó huérfana con dos de las cinco naves que de Castilla salieran.

El viaje continuó rumbo _____ a bordo de la _____ capitaneada por el español Juan Sebastián _____. Evitamos navegar cerca de la costa porque _____.

En Cabo Verde ocurrió lo peor.

Finalmente la nave consiguió llegar a Castilla, desembarcando en _____ con _____ hombres el día de nuestro señor _____ de _____ de _____.

Dirigido a la funcionaria Clara Santiago Beato de la Casa de Contratación de las Indias en _____.

13.3. Anexo III: Análisis crítico de un observador externo

INFORME SOBRE ACTIVIDAD DESARROLLADA POR CLARA SANTIAGO BEATO.

Durante los días 17 y 20 de Mayo, y una vez terminado su periodo de prácticas en el IES Diego de Siloé, Clara Santiago Beato, alumna del Máster Universitario de Profesor en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, ha desarrollado de forma totalmente voluntaria y por iniciativa propia una actividad adicional con alumnos de 2º de ESO.

Esta actividad estaba diseñada para trabajar dos aspectos fundamentales en la educación: el trabajo colaborativo entre alumnos, y el manejo de nuevas herramientas digitales.

Durante estas dos sesiones, los alumnos de 2º ESO-B trabajaron agrupados en parejas y usando como único material las tablets puestas a su disposición por el instituto.

La actividad se centró en una “investigación dirigida” del viaje de Magallanes y Elcano, en la cual, a través de la resolución de pequeños ejercicios, los alumnos eran capaces de demostrar los conocimientos adquiridos durante el curso, y también alcanzar otros totalmente nuevos. Estos ejercicios estaban planteados como una auténtica aventura y desafío para los alumnos, combinando el carácter lúdico con lo académico; algo que sirvió para que a los participantes les resultase un reto muy atractivo.

Clara utilizó el material presente en una determinada página web: <https://csb1004.wixsite.com/mare>; pero también tenía preparadas distintas estrategias y mecanismos como alternativa, por si la conexión a internet o cualquier incidente con las tablets hubiesen dado algún problema.

Por supuesto, también estaba planificado el sistema de evaluación de la actividad, que se centró en dos partes. Por un lado, los alumnos iban avanzando en el juego según superaban las distintas actividades y preguntas, y con ello elaboraban un “cuaderno de bitácora” que les servía para recoger todo lo aprendido hasta ese momento; y por otro, Clara entregó al final de la actividad una encuesta para recoger el grado de satisfacción de los participantes con la actividad.

Hay que indicar que en la primera de las sesiones de trabajo, Clara contó con la ayuda del profesor del Máster D. Joaquín García Andrés, que estuvo presente en el desarrollo de la actividad; pero en la segunda de las sesiones, fue ella la que asumió toda la responsabilidad de dirigir el trabajo y ayudar a los alumnos con cualquier incidente.

Por último, como profesor tutor de Clara durante el tiempo que ha estado desarrollando sus prácticas en el IES Diego de Siloé, quisiera volver a destacar su alto grado de implicación con el trabajo diario desarrollado en el centro, al igual que su cercanía y empatía con los alumnos.

Su trabajo también ha servido para traer al aula nuevas formas de enseñar y nuevas metodologías, y eso siempre resulta sumamente enriquecedor, tanto para los alumnos como para los profesionales, que estamos acostumbrados a determinadas rutinas y a los que a veces nos cuesta asumir estos cambios.

Fdo: Javier Monzón Tudela