

Universidad de Oviedo
Facultad de Formación del Profesorado y Educación

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS:
Formación y propuesta práctica.

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN MAESTRO EDUCACIÓN PRIMARIA

CLAUDIA OVIES GRANDA

Tutor/a: ÓSCAR ÁLVAREZ ALONSO

Junio 2020

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. CAMBIOS EN LA ENSEÑANZA	4
2.1. LA EDUCACIÓN DESDE LOS SIGLOS XVII A XX. BREVE RESUMEN	4
2.1.1. Método Montessori.....	5
2.1.2. Método Decroly	5
2.1.3. El método de proyectos.....	5
2.1.4. Método de Cousinet.....	6
2.1.5. Método de Freinet	6
2.2. EDUCACIÓN ACTUAL: ¿POR QUÉ ES NECESARIO CAMBIAR?	6
2.2.1. Primera dimensión: El docente como innovador	7
2.2.2. Segunda dimensión: La innovación.....	7
2.2.3. Tercera dimensión: Contexto en el que sucede la innovación.....	7
2.3. CRÍTICA A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	8
3. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	9
3.1. ORÍGENES DEL TRABAJO POR PROYECTOS	9
3.2. DEFINICIÓN Y CONTRIBUCIÓN AL AULA	10
3.2.1. Desventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos	11
3.3. LA ELECCIÓN DEL PROYECTO	12
3.4. METODOLOGÍA POR PROYECTOS: EN QUÉ CONSISTE	13
3.4.1. La importancia de los objetivos	14
3.4.2. Fases orientativas del Aprendizaje Basado en Proyectos	15
3.4.3. La importancia del trabajo cooperativo.....	16
3.5. DIFERENCIAS CON EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	16
3.6. EL PAPEL DE LOS MAESTROS Y MAESTRAS	17
3.7. EVALUACIÓN	18
3.7.1. La autoevaluación de los estudiantes.....	19
4. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	21
4.1. HIPÓTESIS INICIALES	21
4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	21
4.3. MUESTRA Y DATOS DE LOS PARTICIPANTES	22
4.4. RESULTADOS	23
4.4.1. Conocimiento y desarrollo de los proyectos.....	24
4.4.2. Evaluación en un proyecto	25

4.4.3. Cuestiones en escala de Likert	26
4.5. REFLEXIONES Y RELACIÓN CON LAS HIPÓTESIS INICIALES	26
5. INTERVENCIÓN EN EL AULA	28
5.1. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN	28
5.2. ÁREAS Y CONTENIDOS	28
5.3. OBJETIVOS	29
5.4. TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	30
5.4.1. Presentación del proyecto y análisis del problema.....	30
5.4.2 Cronología de las actividades	31
5.5. EVALUACIÓN	39
5.5.1. Evaluación Formativa.....	39
5.5.2. Autoevaluación y Coevaluación	40
5.5.3 Evaluación Sumativa	40
6. CONCLUSIONES	41

1. INTRODUCCIÓN

Como futura maestra de Educación Primaria, he decidido enfocar este trabajo en un tema que está a la orden del día y que me resulta de interés: la metodología educativa. La historia de la Educación en España ha pasado por muchas épocas y con ello, muchas leyes, pero verdaderamente ¿hay una evolución real en la manera de enseñar e impartir clase a nuestro alumnado? ¿Qué ha cambiado en estos años en las aulas? ¿Están aprendiendo los estudiantes realmente, o solo nos escuchan?

Estas cuestiones son las que me han hecho llegar a entender, que es de vital importancia conocer la evolución de las metodologías de enseñanza y aprendizaje. Saber en qué punto nos encontramos actualmente, cómo podemos mejorar y cómo podemos innovar verdaderamente para tener una educación acorde a nuestros tiempos, en los que el mundo y todo lo que conocemos cambia constantemente. Afortunadamente, hoy, contamos con múltiples métodos para enseñar. Cada día aparecen innovadoras herramientas que nos ayudan a dar clase combinando los métodos habituales, pero dando paso a las nuevas tecnologías, descubriendo el mundo real no solo dentro del aula, también fuera.

La metodología de la que trata el presente trabajo es el Aprendizaje Basado en Proyectos. Hoy en día existen infinitas herramientas de aprendizaje, y todas tienen un nexo en común, que es buscar el verdadero aprendizaje del alumnado. Por eso, en concreto me he centrado en esta metodología ya que he oído hablar de ella en muchas ocasiones y me ha llamado la atención, pero no sabía suficientemente sobre los proyectos en el aula. Mi principal objetivo en este trabajo es conocer a fondo una metodología, que cada día vemos más y más en las aulas: el Aprendizaje Basado en Proyectos, saber en qué consiste, cómo se trabaja con ella, cómo podemos aplicarla, y conseguir unos propósitos clave. Debido a esto, en el marco teórico hago referencia de forma extensa a todos estos aspectos de la metodología por proyectos, incluyendo su evaluación, los roles de alumnado y profesorado, cómo llevarla al aula y conseguir despertar el interés y la motivación de los estudiantes.

Para saber cómo surgió esta metodología, debemos remontarnos a siglos pasados y conocer cómo era la situación educativa en nuestro país, así como en el resto del mundo. Para conseguir el objetivo principal del trabajo, es necesario además de analizar los siglos pasados, realizar una investigación. De este modo, investigaré la formación y situación actual respecto a esta metodología en los maestros y maestras de Educación Primaria.

He estructurado mi trabajo para combinar una labor investigativa, ya que la piedra angular de toda metodología es la formación del profesorado, sus conocimientos y sus opiniones a la hora de trabajar en este caso, mediante proyectos. En la investigación se incluye un breve análisis y recorrido por la enseñanza desde los siglos XVII al siglo actual, con esto se pretende entender si ha habido una verdadera evolución en la

innovación educativa y sus metodologías. Se incluye para combinar la investigación, una intervención educativa a través de un proyecto diseñado por mí para el aula de Primaria. Esta intervención estaba pensada para llevar al aula, trabajarla y posteriormente realizar su evaluación, pero dadas las circunstancias actuales no se ha podido llevar a la práctica.

2. CAMBIOS EN LA ENSEÑANZA

2.1. LA EDUCACIÓN DESDE LOS SIGLOS XVII A XX. BREVE RESUMEN

Si nos remontamos a la forma de enseñanza del siglo XVII nos encontraremos con una enseñanza basada en las órdenes y la disciplina. Muchos autores que después serían los que iniciarían el movimiento de la Escuela Nueva (Rosseau, Pestalozzi, Froebel, entre otros) ya entonces criticaban la escuela y educación tradicional, afirmando que esta era una fábrica vacía de conocimientos, en los que el alumnado no aprendía realmente, sólo escuchaba y no procesaba la información. Se trataba de una escuela anticuada e inadecuada a las necesidades de los estudiantes, cuyo patrón principal que la definía era el autoritarismo, buscando así una sumisión y una vigilancia, que se anteponeían a las necesidades del niño o niña. En resumen, era una escuela cerrada, no unida a la realidad ni a la vida cotidiana, sino que cada etapa preparaba al alumnado para la etapa posterior (de primaria a secundaria, sucesivamente) (García Jiménez, 2009).

Este modelo de escuela y educación siguió funcionando en Europa y en todo el mundo, a pesar de sus críticas. No sería hasta finales del siglo XIX en Europa cuando surgiría una alternativa a esta educación tradicional y cerrada; la denominada Escuela Nueva impulsada por Pestalozzi, Rosseau y Froebel, que llegaría al resto de los continentes en el primer tercio del siglo XX. Durante la primera Guerra Mundial (1914-1918) y la segunda Guerra Mundial (1939-1945). (Narváez, 2006)

Era una alternativa que apostaba por los intereses de los niños y las niñas, fomentaba su autonomía personal y confiaba plenamente en ellos. En su libro *La cuestión escolar* (1978), Palacios nos explica que:

La educación tradicional mira a la infancia como un estado de imperfección, incompleto; para la nueva pedagogía, la infancia no es un estado efímero sino una edad de la vida que tiene su funcionalidad y su finalidad en sí misma, sometida a necesidades particulares, así la educación debe orientarse no al futuro, sino al presente garantizando al niño vivir su infancia felizmente. (3)

Fue así, como empezó la crítica a la enseñanza tradicional. Ferrière afirmaba que muchos de los estudiantes se desarrollaban mejor fuera de la escuela que dentro de ella. Es entonces, cuando se replantean por primera vez las verdaderas necesidades de los alumnos y alumnas, y esta novedosa corriente educativa desarrolló una serie de principios muy llamativos para la época. Estos principios, fueron redactados por Filho (1964) y recogidos por Narváez:

1. Respetar la necesidad de libertad y personalidad del educando.
2. Admitir la comprensión funcional individual y social de la acción educativa.

3. Aprendizaje simbólico en todas las situaciones de la vida cotidiana.
4. Asumir así que todo individuo posee características variables influenciadas por la cultura familiar, religión, trabajo y ocio. (Filho 1964, en Narváez. 2006:6)

La escuela nueva fue una de las propulsoras de la creación de cinco metodologías muy conocidas en el siglo actual: el método Montessori, el método Decroly, el método de proyectos, el método de Cousinet, y el método de Freinet.

2.1.1. Método Montessori

Impulsado y creado por María Montessori, hoy lo conocemos como innovador y cada vez son más centros los que se basan en esta pedagogía trabajando con sus múltiples materiales y formas, pero en realidad, tuvo su origen en escuelas en el año 1907 en la escuela “Casa dei Bambini”. Este método se caracteriza por ser una pedagogía científica, donde los niños y niñas son observados y su educación se basa en la experimentación. Esto se debió a que María Montessori asumía la libertad como un modo de vida y no una necesidad para adaptarse al mundo real y a la sociedad. Aseguraba que cada educando tiene una personalidad propia y debe respetarse su individualidad (Bermúdez, Milton y Mendoza, 2008).

2.1.2. Método Decroly

Desarrollado por Ovide Decroly con influencias de Froebel, este método también forma parte de la pedagogía científica que promueve y reivindica el aprendizaje espontáneo de los más pequeños. En este caso, Decroly clamaba por una enseñanza individualizada clasificando a los alumnos y alumnas, y siendo pionero en defender la globalización psicológica y pedagógica, refiriéndose a que los estudiantes percibían el mundo no en partes, sino como un todo. Se crean entonces los centros de interés que partían de lo simple hacía lo más complejo, donde los y las maestras debían conocer y saber qué técnicas convenían introducir en cada momento y etapa. Estos centros de interés combinaban diferentes ejercicios de observación, asociación y expresión (Fortuny, 2017).

2.1.3. El método de proyectos

Impulsado por John Dewey, en el que se abogaba por una educación en sintonía con la vida diaria, es decir, trabajar mediante situaciones reales y vividas por los educandos. (Ruiz Guillermo, 2013)

2.1.4. Método de Cousinet

Por Roger Cousinet, fue concebido como un método de aprendizaje y no de enseñanza (Cousinet, 1967), atendiendo así las exigencias de los niños y niñas, trabajando por grupos y en libertad.

2.1.5. Método de Freinet

Mediante este método se apostó por una educación y una metodología basada en los intereses espontáneos y experimentación del educando. Se tuvo como referente un medio ambiente que favorezca esta estimulación desde edades tempranas e impulsando la denominada educación por el trabajo (Palacios, 1979).

La escuela nueva, fue entonces, una revolución pedagógica que abriría nuevos caminos y pensamientos a las instituciones educativas que se mantenían conservadoras y basadas en la autoridad del profesorado y la rigidez hasta entonces. A partir del siglo XX surgen cada vez más nuevas corrientes y formas metodológicas en toda Europa cuyo propósito no era más que innovar y garantizar el bienestar de nuestros alumnos y alumnas.

2.2. EDUCACIÓN ACTUAL: ¿POR QUÉ ES NECESARIO CAMBIAR?

Llegados a este punto, es necesario reflexionar y observar la situación actual para comprender por qué es necesario el cambio. Para ello, es fundamental analizar los tiempos y sociedad en los que vivimos ya que hoy en día el mundo se rige y se rinde a las nuevas tecnologías. Consumimos a diario este desarrollo tecnológico, y eso conlleva una auténtica revolución en todos los ámbitos de nuestras vidas, incluido en el ámbito de la educación, ya que tenemos todas las herramientas y posibilidades para encontrar soluciones a todo tipo de cuestiones que se nos planteen. La tecnología se puede aplicar de muchas formas, en el campo de la educación esta tiene el papel de una herramienta más de enseñanza, y un complemento para que el alumnado indague sobre cualquier asunto escolar.

El uso de internet ha supuesto una innovación total en las aulas, pero también una controversia, ya que el simple hecho de disponer en las clases de estos recursos tecnológicos es etiquetado automáticamente como innovación y esto podría no ser así. Es importante conocer las posibilidades del centro y de los instrumentos, y también la importancia que los y las maestras le den a estos recursos y la forma en que los usen. Por esta razón, se necesita concienciar y formar a los y las futuras educadoras en las

nuevas tecnologías, para que pongan en práctica nuevas formas y metodologías de enseñanza, que vayan más allá de lo conocido, y que hoy en día cambian constantemente. No podemos tener maestros y maestras anclados en el pasado, necesitamos formar docentes que respondan a las cuestiones y necesidades del alumnado.

El principal objetivo de la educación es la transformación. Una escuela que se adapte a la sociedad, y para ello se necesita analizar la realidad social, con sus puntos fuertes y puntos débiles. Así podremos comprometernos y comprometer al alumnado, desarrollando un pensamiento crítico entre los y las docentes, y los y las estudiantes. Maestros y maestras, deben de formar personas con la capacidad de adaptarse a todo tipo de situaciones, que tengan unos valores morales y éticos, autónomos y que sepan tomar decisiones, trabajando las habilidades sociales para así ser responsables. Para observar la importancia que tienen los docentes en este proceso de innovación junto a las nuevas tecnologías, existe un estudio realizado por Zhao, Pugh, Sheldon y Byers (2002) en la Universidad de Colorado que indaga sobre las condiciones que deben darse a la hora de innovar en las aulas. Estudiaron durante un año a un grupo de docentes cuyos propósitos eran llevar al aula proyectos de innovación educativa relacionados con las nuevas tecnologías. En esta síntesis se observan que los resultados se agruparon en dimensiones y unas contribuían más que otras al éxito del proyecto y la innovación:

2.2.1. Primera dimensión: El docente como innovador

Aquí contribuyen una serie de factores como son el propio docente, el nivel de uso de las herramientas, que, en este caso fueron las nuevas tecnologías y las estrategias para usarlas. También se tiene en cuenta el nivel de competencia y adecuación del maestro o maestra, y el manejo de la cultura del centro.

2.2.2. Segunda dimensión: La innovación

En esta dimensión, se tuvieron en cuenta las creencias y valores, los recursos disponibles en las aulas, la dependencia sobre terceros (es decir, otras personas que no están en el aula), y necesidad de otros recursos tecnológicos que no estaban disponibles en el centro.

2.2.3. Tercera dimensión: Contexto en el que sucede la innovación.

Principalmente influye todo lo relacionado con la infraestructura humana, el personal técnico, el apoyo por parte de otros miembros de la comunidad educativa.

Tras este estudio, se observa que los aspectos de mayor influencia y de los que dependía este proceso innovador, se trataba del docente y todo lo relacionado con él, sus capacidades, sus recursos y su formación. Estos serían la clave del éxito y el aprendizaje, sin negar que también estaba dependiendo del contexto y los recursos del centro y de su alrededor para lograr el cometido. (Díaz Barriga, 2008)

2.3. CRÍTICA A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Como es de esperar, también hay críticas en el uso que se hace de las nuevas tecnologías, ya que tener las puertas tan abiertas a nueva información procedente de todos los sitios del mundo y sin ningún tipo de filtro influye en la educación. Las nuevas tecnologías nos ayudan y facilitan nuestro trabajo, pero esto también se puede convertir en algo en contra de los y las docentes y del alumnado. Muchos de los alumnos y alumnas que están en las aulas tienen que realizar trabajos de investigación y búsqueda. Una investigación que en muchas ocasiones se limita al conocido “copiar y pegar”, o directamente imprimir páginas de información, que además en muchos casos puede no ser fiable. Esto conlleva a que el alumnado dé por hecho que puede realizar las tareas de esta manera y sin aprender en absoluto.

Entonces, nos preguntamos, qué es lo que podemos hacer para que las nuevas tecnologías nos ayuden de verdad a innovar dentro del centro. Según César Coll (2004-2005) encontramos una interesante reflexión: la novedad de las TIC no son solamente los recursos semióticos (como sus gráficos, lenguaje audiovisual, lenguaje escrito y oral...) es mucho más, porque mediante esta interacción de sistemas, podemos crear un nuevo entorno de aprendizaje. Este pensamiento es el que debemos tener claro todos los maestros y maestras. Sabemos que las nuevas tecnologías nos acompañarán en esta profesión e irán cambiando y avanzando con el paso del tiempo, en un continuo cambio que nos obliga a estar a la altura de la sociedad y de la tecnología. Por ello, es importante saber qué tipo de información es la adecuada para transmitir al alumnado, cómo distinguir entre una buena y una mala información, saber que de todos esos recursos debemos aprovechar su interacción y combinarlos para poder trabajar de manera eficiente con nuestros alumnos y alumnas. Conocer y formarnos en las múltiples variedades de recursos interactivos que nos ayudarán en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario para todos los futuros maestros y maestras.

3. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

3.1. ORÍGENES DEL TRABAJO POR PROYECTOS

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología educativa y un modelo, en el cual los y las estudiantes son protagonistas, encargados de planear, organizar y realizar proyectos relacionados con problemas o cuestiones actuales y que, por lo tanto, se pueden aplicar y llevar a cabo en el mundo real. Además, se trata de una metodología muy flexible y amplia, aplicable a todas las etapas educativas, desde Educación Infantil, hasta la Enseñanza Superior (Vergara Ramírez, 2015).

Esta herramienta educativa tiene sus orígenes en el constructivismo, el cual enfoca al aprendizaje como el resultado de construcciones mentales. Esto quiere decir, que los seres humanos, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, en base a conocimientos actuales y previos. En el libro escrito por Francisco Pozuelos *Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias-* (2007) encontramos información interesante acerca de las primeras apariciones de los proyectos y el trabajo mediante ellos. En la arquitectura de Italia del siglo XVI existen documentos en los que figura que se habría realizado un trabajo por proyectos. También existen evidencias datadas en XVIII para la preparación de los estudios de ingeniería en instituciones de Europa y América del Norte. Pero no sería hasta finales del siglo XIX cuando el trabajo por proyectos llegase a la Educación Primaria y estudios secundarios.

Con las pedagogías innovadoras y la emergente llegada de la corriente denominada Escuela Nueva, se forman fundamentos que se ampliarían y llegarían a la educación obligatoria y general. Es necesario señalar autores como Kilpatrick defienden que esta metodología realmente tiene sus orígenes en Estados Unidos, a finales del siglo XIX mediante la corriente de la educación progresista. Dewey, famoso pedagogo estadounidense definía esta metodología como “aprender haciendo”, se une la educación a la resolución de problemas apoyándose en él currículo. Dentro de esta corriente, debemos destacar un año en concreto: en 1918 Heart Kilpatrick influido por Dewey que fue su profesor en la universidad, publica su artículo “The Project Method” -(1918); artículo que priorizaba la libertad del educando para así construir su conocimiento.

En el panorama de la educación española, debemos mencionar a Fernando Sáinz, un maestro de la II República en España que publicó el libro *El método de proyectos-* (1934), el cual daba máxima importancia a la relación existente entre educación y vida cotidiana, de esta manera el trabajo y los proyectos debían anteponerse al aprendizaje tradicional y memorístico. Ante este panorama innovador y evolucionado, la situación se ve afectada y obligada a cambiar con la llegada del

franquismo a España durante 1939 y hasta 1975. Los avances logrados hasta el momento se vieron destruidos y censurados, volviendo a un aprendizaje autoritario y que no daba importancia al estudiante. Desde la finalización del franquismo y hasta la actualidad, se ha tratado de avanzar e innovar mediante proyectos en nuestro país, con la inminente llegada y evolución continua de las nuevas tecnologías ligados a los cambios que sufre la sociedad actual. La escuela debe ser la encargada principal de facilitar al alumno las herramientas necesarias para fomentar el aprendizaje por sí mismo, y para lograr esto es necesario incorporar nuevas metodologías y nuevos avances pedagógicos como los proyectos (Algás et al., 2010).

3.2. DEFINICIÓN Y CONTRIBUCIÓN AL AULA

Definir de forma precisa qué es y en qué consiste el Aprendizaje Basado en Proyectos, implica saber qué es un proyecto. Se puede concebir como una compleja definición de experiencia intencionada, estructurado generalmente en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación. (Hosic y Chase, 2004 en Pozuelos, 2007)

Además, existe una clasificación de los proyectos publicada por Kilpatrick en su artículo antes mencionado y recogido por Pozuelos:

- “En primer lugar: los proyectos relacionados con la producción y/o elaboración de algo en concreto.
- En segundo lugar: los que se basan en cuestiones, dificultades y semejantes.
- En un tercer lugar se encuentran los proyectos de uso y manejo de un producto o recurso.
- Por último: los que tienen como fin último formar y ampliar el conocimiento de una técnica”. (2007:12)

Dada la dificultad y variedad de posibilidades a la hora de definir qué es un proyecto, destacamos el pensamiento y los objetivos de las personas que lo vayan a llevar a cabo. Definir unos objetivos es primordial. Sería favorable además contar con todas las partes implicadas para poder solventar todos los problemas y amenazas que vayan surgiendo. Sabiendo que esta metodología se basa en proyectos, y teniendo una idea de qué significa el concepto *proyecto*, es necesario saber que el Aprendizaje Basado en Proyectos (*ABP*) combina muchas actividades diferentes e interdisciplinarias. Estas actividades se centran en el/la estudiante, y están destinadas a fomentar un autoaprendizaje, potenciando así sus capacidades, aprendiendo a aprender e involucrando a todos los y las protagonistas de este proceso para lograr éxito en el aprendizaje.

La duración del proyecto no está definida, cada diseño es único y los maestros y maestras deben de estar abiertos a todo tipo de cambios e imprevistos. Un proyecto de unas cuatro semanas de duración puede convertirse en seis por diferentes motivos o

intereses que los alumnos y alumnas hayan querido incluir en él. De esta manera, es necesario destacar cómo contribuye esta metodología al aprendizaje y enseñanza de nuestro alumnado. Sabemos, que es una metodología que fomenta el gusto por el conocimiento de nuestros estudiantes, y aprender haciendo e investigando. Según Galeana, (2006:3) el Aprendizaje Basado en Proyectos contribuye a:

1. Crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento.
2. Promover una conciencia de respeto de otras culturas, lenguas y personas.
3. Desarrollar empatía por las personas.
4. Promover el trabajo disciplinar.
5. Promover la capacidad de investigación.
6. Proveer de una metodología y herramienta para aprender cosas nuevas de manera eficaz

Además de estas contribuciones, se añaden una serie de beneficios del “ABP” destacados por algunos autores citados en Galeana, (2007:3), como son:

- Aumentar la motivación de los alumnos y alumnas: Al realizar un trabajo vinculado directamente con los intereses y/o preocupaciones de nuestros estudiantes, se consigue despertar la motivación y las ganas de aprender. Se registra una mayor participación en clase, y una mejor disposición para realizar las tareas. (Blank, 1997; Dickinsion et al, 1998).
- Se desarrollan habilidades, y competencias como la colaboración, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo (Blank, 1997; Dickinsion et al, 1998).
- Aumentar las habilidades para la solución de problemas (Moursund, Bielefeld y Underwood, 1997)
- Integración entre el aprendizaje en la escuela y la realidad: Al estar comprometidos con proyectos estimulantes y que despiertan su curiosidad, retienen mayor conocimiento y mediante estos proyectos hacen uso de habilidades mentales de orden superior en vez de memorizar datos en contextos aislados. Se enfatiza en el cuándo y dónde pueden utilizarlos en el mundo real (Blank, 1997, Bottoms y Webb, 1998; Reyes, 1998)
- Aumentar la autoestima. Los estudiantes se enorgullecen de lograr algo que tenga valor fuera de clase, y de realizar contribuciones a la escuela o la comunidad. (Jobs for the future, n.d)

3.2.1. Desventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos

Toda metodología y herramienta de aprendizaje está expuesta a una serie de circunstancias que pueden favorecerla o desfavorecerla, en este caso, el ABP también cuenta con una serie de desventajas que pueden influir a la hora de llevar a cabo nuestro proyecto. Es importante reflexionar y saber qué tipo de problemas o impedimentos podemos encontrarnos. Después de analizar esta herramienta, cabe destacar las siguientes desventajas que creo que son importantes:

- Dificultad para encontrar el principal tema del proyecto: Esto puede deberse a varios factores, como, por ejemplo, no lograr un acuerdo con los estudiantes sobre un tema que pueda relacionarse con la actualidad o intereses de toda la clase. También, no encontrar un momento donde surge esa inspiración o el interés que se pretende para trabajar, que termina por imponer el tema el maestro o maestra.
- Requiere un trabajo costoso de mucho tiempo y un diseño que es estructurado y definido correctamente.
- El ideal del Aprendizaje de Proyectos es implicar a más maestros y maestras de diferentes áreas y cursos para así involucrar más asignaturas y lograr el trabajo multidisciplinar. Esto puede hacer surgir problemas de comunicación o intereses entre los y las docentes que no compartan mismas ideas o formas de trabajar.
- Relacionado con el punto anterior, es necesario disponer y coordinar los diferentes horarios de los maestros y maestras involucrados en el proyecto y trabajar de forma conjunta.
- Desconocimiento o poca formación e información por parte de los y las docentes sobre nuevos recursos y técnicas de trabajo; por ejemplo, tecnológicas e interactivas.
- Recursos limitados en el centro: A la hora de diseñar un proyecto es importante analizar y conocer los recursos que tenemos a nuestro alcance en el centro o los que podemos aportar por nosotros mismos. Aunque no es necesario para un buen proyecto disponer de recursos ilimitados, la clave del éxito del trabajo está en una buena organización, comunicación y administrar de forma eficiente los recursos disponibles y necesarios para la realización de este.

3.3. LA ELECCIÓN DEL PROYECTO

Para trabajar en base a proyectos, pueden darse dos situaciones. La primera, que el maestro o maestra haya pensado un proyecto para trabajar en el aula en base a unos contenidos o unas particularidades que le hayan llamado la atención, y observe el interés de sus estudiantes. O bien, en una segunda situación, que sean los propios alumnos y alumnas quienes hayan observado un tema o circunstancia que les haya producido interés y ganas de investigar, y se lo trasladen así a los docentes. Con estas dos situaciones, podemos confirmar que el proyecto o método de trabajo no solo es elección de la parte docente, este se debe coordinar y poner de acuerdo con sus alumnos y alumnas e indagar en los intereses y preocupaciones de la clase, para así despertar su interés.

La elección del proyecto es muy variable y dependerá de cada circunstancia, pero siempre debe basarse en un problema real. Es muy importante tener en cuenta este detalle, ya que autoras como Lourdes Galeana (2006) defienden que si el Aprendizaje Basado en Proyectos gira en torno a problemas reales, el alumno o

alumna contará con una gran cantidad de proyectos para escoger, así como la naturaleza de estos y su nivel de contenido. Mediante problemas de la vida real, que los estudiantes puedan vincular con su día a día encuentran una razón y una justificando sobre lo que están investigando y viendo en clase, es entonces cuando su motivación intrínseca aumenta y ven como sus intereses son atendidos y sus cuestiones son respondidas precisamente por ellos mismos y con su tutor o tutora como partícipe y ayudante del logro conseguido (6).

De esta manera, la puesta en marcha de un proyecto conlleva “centrarse en una intervención educativa con sentido unitario y dentro de un periodo limitado, y donde los elementos teóricos cobran sentido y se traducen en aspectos reales, donde entonces se traduce su atractivo y potencial” (Pozuelos, 2007: 23).

En el ámbito de la elección del proyecto también surgen discrepancias y visiones diferentes entre los propios docentes. Según LaCueva (1998) las ideas de los proyectos no pueden surgir por imposición. Esto supone un problema entre maestros y maestras, que entienden que los proyectos surgen en base a los intereses espontáneos de los estudiantes suscitados por diferentes razones y, por otro lado, los maestros y maestras que apuestan por su planificación previa dando un tema o acontecimiento a sus estudiantes para favorecer la realización del trabajo. Lo ideal sería que el proyecto surgiese de manera improvisada y totalmente espontánea por los propios estudiantes, para así trabajar en base a criterios que les preocupan realmente. Pero a veces la situación puede no darse de esta manera o podemos tener un alumnado menos implicado en las clases. Alumnos y alumnas, que no muestren sus preocupaciones o temas que le conciernan. Es entonces, cuando el maestro o maestra tiene que buscar esa manera de encajar con ellos y encontrar la temática perfecta para la ocasión.

Finalmente, el principal objetivo de esta metodología es responder a las necesidades de los estudiantes y organizar los aprendizajes e ideas, mediante un punto de vista integrador, comunicándose continuamente con todos los implicados y garantizar así, un aprendizaje autónomo. El deber de las y los docentes es sacar el máximo partido al trabajo de sus alumnos, potenciando así sus cualidades.

3.4. METODOLOGÍA POR PROYECTOS: EN QUÉ CONSISTE

El Aprendizaje Basado en Proyectos no debe confundirse con el Aprendizaje Basado en Problemas del que luego explicaremos sus principales diferencias. En esta metodología se plantean diseños de proyectos, que deben ser realizados preferiblemente en grupos para así lograr uno de los principales objetivos como es la cooperación entre iguales. En el trabajo por proyectos se debe fomentar la autonomía del alumnado, y el papel secundario de los y las educadores y educadoras, que serán partícipes de este.

Todo esto, sustituye a la metodología habitual de impartir clase, y trata de priorizar el aprendizaje de alumnos y alumnas. Hay que tener en cuenta los objetivos que queremos conseguir en nuestro proyecto, de acuerdo a la asignatura o las diferentes asignaturas que se hayan decidido trabajar en él, además de cumplir otra serie de objetivos como: “ser capaces de tomar decisiones en equipo e individualmente, resolver problemas y tareas más difíciles, desarrollar las Capacidades de Orden Superior (búsqueda de información, análisis, síntesis, conceptualización, uso crítico de la información, pensamiento crítico, investigación y metacognición)” (Galeana, 2006:5).

Es importante resaltar, que el proyecto no es algo inmóvil, este puede modificarse y adaptarse según vayan sucediendo acontecimientos o cuestiones que requieran hacer cambios en el trabajo, es decir, esta metodología es abierta y contempla alteraciones por el bien de este y de los componentes. Asimismo, los estudiantes emplean sus conocimientos previos para trabajar en él, y los conocimientos que van aprendiendo conforme dure el proyecto también se administran y utilizan.

3.4.1. La importancia de los objetivos

El fin último de esta metodología es el diseño y/o desarrollo de un producto, el trabajo que se realice tiene que ser un hilo conductor para llegar hasta el producto final. Lo principal al iniciar un proyecto, es fijar unos objetivos, los cuales deben estar bien definidos y ser entendidos por toda la clase. Podemos plantear objetivos variados, pero estos siempre deben explicar los puntos esenciales y lo que queremos conseguir con cada uno de ellos. Galeana, (2007) nos ofrece algunos elementos que Bottoms y Webb, (1998) nos explican para definir nuestros objetivos:

- Situación o problema: este debe contener una o dos frases en las que se describa el tema o problema que el proyecto busca atender.
- Propósito del proyecto: aquí describiremos lo más preciso posible el fin último del proyecto, y como atiende este al problema principal planteado.
- Especificaciones de desempeño: se elabora una lista de estándares o criterios para el proyecto.
- Reglas: incluir una serie de guía para el desarrollo del proyecto, en la que se deben incluir el tiempo estimado, y algunas de las metas.
- Listado de los participantes en el proyecto y roles asignados: aquí figuran los equipos de trabajo, los participantes, los maestros y maestras, la institución educativa, los colaboradores... debemos dejar constancia de los partícipes del trabajo.
- Evaluación: muy importante, ya que en este apartado debemos incluir la forma de evaluar a los estudiantes, explicar de qué manera lo haremos, con qué materiales...

En el Aprendizaje Basado en Proyectos se debe evaluar el proceso de aprendizaje durante el trabajo y la realización del producto final (10).

3.4.2. Fases orientativas del Aprendizaje Basado en Proyectos

Una vez ya tengamos definidos los objetivos principales, debemos de establecer unas fases generales, que pueden ser modificadas por el maestro o maestra del proyecto, pero que nos servirán para entender cómo empezar a trabajar a través de esta metodología. Las siguientes fases, han sido extraídas de las propuestas de Kilpatrick por Parra Ortiz (2010).

- Fase de elección: esta fase puede ser opcional, ya que es posible que pueda darse la situación de que el maestro o maestra ya haya elegido el tema del trabajo. Si no fuese así, sería una de las fases más importantes ya que se aborda en torno a los intereses de la clase para que tenga el mejor impacto en el resultado final del proyecto.
- Fase de preparación: se buscan los medios necesarios para poder realizar el proyecto, estos medios son: el tiempo, recursos, información, objetivos e hipótesis, etc. Aquí entran en juego los alumnos y alumnas, y los maestros y maestras implicados. Lo más habitual sería realizar estos pasos previos entre los docentes, para así establecer las bases del proyecto. Pero podemos hacer partícipe a la clase también, para diferenciar y aclarar qué serie de temas les interesa más abordar, y modificar o preparar diferentes materiales acordes a las necesidades investigadas. Recordamos que el proyecto es flexible y su duración modificable, pero necesita una cierta estructuración inicial para no desorganizar el trabajo de nuestros alumnos y alumnas.
- Fase de ejecución: en esta fase comienza el proyecto, aquí participan todas las estrategias y recursos utilizados, así como su planificación y la puesta en marcha de esta. Los alumnos y alumnas trabajan en grupos cooperativos e individualmente, las actividades pueden ser muy variadas y flexibles, pero siempre deben encajar en el contexto del proyecto. El maestro o maestra como guía y ayudante debe tener en cuenta las capacidades de cada grupo y los diferentes contratiempos que vayan surgiendo para solventarlos y adaptarlos a la previa planificación realizada.
- Fase de evaluación: es imprescindible evaluar el proyecto y evaluar a los estudiantes. Para ello la autoevaluación es una buena técnica, aunque debemos tener en cuenta el curso en el que estemos. No es lo mismo realizar una autoevaluación con alumnas y alumnos de sexto de primaria, que con alumnas y alumnos de primero. Debemos comprobar si los objetivos propuestos al comienzo

del trabajo han sido conseguidos y de qué manera lo hemos logrado. Se recomienda también evaluar los contratiempos que hayan ido surgiendo y valorar cómo los hemos afrontado, para así resultarnos más enriquecedora la realización de todo el proyecto.

He de destacar, que un proyecto no es solo aplicable a una clase, sino que lo ideal sería la aplicación a todo un curso o si fuese posible a todos los cursos, para que así tuviésemos múltiples posibilidades a la hora de diseñar, investigar y planificar las actividades. Cada curso pudiese aportar algo diferente, y crear así un proceso de retroalimentación muy beneficioso para los estudiantes.

3.4.3. La importancia del trabajo cooperativo

Como hemos mencionado, es importante el trabajo cooperativo en el aula para abordar de manera óptima esta metodología. Organizar grupos de trabajo y que estos estén equilibrados para que todos los alumnos y alumnas miembros de cada grupo obtengan un refuerzo y un buen aprendizaje a través del grupo es muy importante. Según Pozuelos (2007: 48) estas son algunas de las pautas que deberíamos seguir a la hora de organizar estos grupos de trabajo cooperativo:

- Que los grupos no sobrepasen el número de tres o cuatro miembros. De otra forma, se pierde operatividad.
- Que se establezcan dentro de la heterogeneidad máxima posible.
- Que se siga una secuencia definida con papeles repartidos.
- Que se combine la tarea personal y la del equipo: no al espacialismo (es decir que un alumno o alumna concreta haga siempre lo mismo “porque eso es lo que le sale bien”)
- Que se expongan y acuerden las normas de funcionamiento y convivencia.

3.5. DIFERENCIAS CON EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Es muy importante no confundir estas dos metodologías ya que ambas se parecen, pero tienen diferencias evidentes. En primer lugar, el Aprendizaje Basado en Problemas como su propio nombre indica, trata de dar solución a un problema en concreto. Aunque también fomenta la autonomía y se aprende investigando, este se centra en un aspecto en concreto, dejando a un lado la variedad y flexibilidad de los proyectos. Mientras que en la metodología por proyectos “los estudiantes definen el propósito de la creación de un producto

final, investigan la temática, crean un plan para la gestión del proyecto y diseñan y elaboran el producto” (Rodríguez, Vargas y Luna, 2008:6).

Por lo cual, el Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología más amplia y flexible que puede abarcar multitud de variantes en un mismo tema. Esta metodología parte de un problema. Con el fin de elaborar un producto final, que se logra a partir de la investigación y la variedad de tareas y actividades que se van planificando a lo largo del proceso. En cambio, el Aprendizaje Basado en Problemas se parte de una cuestión en concreto, un problema que hay que solventar de una manera precisa y que no da pie a tanta flexibilidad en su planificación. Además, cuenta con tareas menos variadas y más enfocadas a la solución del problema final, y que no contempla en la mayoría de los casos una realización de un producto final.

Aunque estas dos metodologías sean diferentes, también podemos combinarlas para realizar un proyecto. Ya que, en este, se plantean cuestiones que podemos tratar mediante la resolución de problemas, aportando así nuevos enfoques, pero siendo conscientes de la dificultad de combinar ambas metodologías. Para ello es necesario el control y el compromiso por parte de los estudiantes y todos los participantes. (Rodríguez, Vargas y Luna, 2008)

3.6. EL PAPEL DE LOS MAESTROS Y MAESTRAS

Esta metodología no está pensada para aquellos maestros y maestras que prefieren ser las principales influencias en el proceso de enseñanza/ aprendizaje. LaCueva (1998) afirma que los maestros y maestras deben orientar a los estudiantes a poder ampliar los campos de interés, dándoles así nuevos puntos de vista y motivándolos en el uso de nuevos recursos. Los maestros y maestras deben tomar conciencia de que, si pretenden desarrollar las capacidades de los alumnos y alumnas, ellos tendrán el papel de orientadores y de guías.

El docente actúa como facilitador, ofreciendo a los alumnos y alumnas recursos y asesoría a medida que realizan sus investigaciones. El maestro o maestra encargado del proyecto, busca y actúa en los denominados momentos de aprendizaje, lo que implica, reunir toda la clase para aprender y discutir sobre una situación específica que ha sido encontrada. El maestro o maestra debe utilizar las herramientas y la metodología de la evaluación real, y debe enfrentar y superar el reto que impone el que cada alumno o alumna esté construyendo su propio conocimiento en lugar de estar estudiando el mismo contenido que los demás. (Galeana, 2006: 7)

Un o una docente que decide trabajar mediante Aprendizaje Basado en Proyectos debe conocer muy bien la metodología para poder aplicarla en el aula. Pero ante todo debe saber cuáles son las funciones básicas que va a cubrir, ya que pasará de ser una

referencia de aprendizaje a un acompañante de los conocimientos e investigaciones de su clase. Lo primero que debe de hacer es planificar de forma ordenada y como hemos visto en puntos anteriores los objetivos y el modo de trabajo de sus estudiantes. Esto incluye algo fundamental que es establecer los roles y grupos cooperativos de trabajo. También es necesario seleccionar, plantear y evaluar diferentes estrategias de trabajo, y solventar los posibles conflictos que vayan aconteciéndose durante el trabajo.

Como tarea imprescindible, los maestros o maestras implicados en el proyecto tienen que observar continuamente cómo funcionan sus clases y los grupos de trabajo. Mediante la observación del proyecto los docentes aprenderán mucho de sus estudiantes, puesto que en el día a día se analizarán todos los movimientos que se realicen en las tareas. Además de observar las conductas y las relaciones entre su clase, las dificultades y virtudes que estos tengan. Debe ser capaz de establecer cambios o mejoras en el proyecto.

Los maestros y maestras de Educación Primaria que trabajen mediante esta metodología deben actuar como auténticos mediadores, recordando que su papel es secundario y que esto es un límite infranqueable a la hora de trabajar, ya que así se incrementará la autonomía de sus estudiantes a nivel individual y a nivel grupal. Mediante la confianza que estos maestros y maestras dan a sus estudiantes a través del trabajo por proyectos, consiguen estimularlos. El alumnado sabe que puede trabajar por su cuenta, ya que en caso de necesidad el maestro o maestra estará allí cómo punto de apoyo. El profesorado está implicándolos en el proceso de enseñanza/ aprendizaje de forma total, los estudiantes son los que descubren los conocimientos y se asegura un buen trabajo por ambas partes.

3.7. EVALUACIÓN

Una parte fundamental del trabajo por proyectos es su evaluación. Todo trabajo y tarea debe de estar debidamente evaluado para que el maestro o maestra compruebe que los objetivos fijados previos al proyecto se han cumplido; o bien cuáles han fallado, por qué han fallado, cómo podemos mejorarlos. Hemos de recordar que el Aprendizaje Basado en Proyectos se basa en el trabajo aplicado al mundo real, a experiencias que los estudiantes vivan en su día a día y que puedan relacionar fuera de la escuela, por ello, la evaluación debe ser totalmente real.

El Aprendizaje Basado en Proyectos es auténtico y del mundo real, la evaluación en referencia es una medición directa del desempeño y conocimiento que tiene el alumno o alumna de ese contenido. Los estudiantes comprenden claramente las reglas de evaluación, que está orientada y dirigida hacia las evidencias de aprendizaje desarrolladas durante el proyecto. (Galeana, 2006: 8-9)

Por su parte, Trujillo, (2013: 3) afirma que “la enseñanza y la evaluación son las dos caras de una misma moneda. Entre ambas debe de haber una correlación absoluta: nuestra manera de enseñar debe determinar nuestra manera de evaluar, porque, de manera inevitable, nuestra manera de evaluar condiciona la manera de aprender de nuestros estudiantes”. He de destacar también otra reflexión importante de este autor, ya que plantea quién es el responsable de evaluar a quién. La educación popularmente tradicional, limita la evaluación a los maestros y maestras ya que ellos son quienes llevan el papel principal en la metodología tradicional, pero en esta metodología, el papel fundamental es el del alumno o alumna y, en la evaluación se aplica exactamente igual. Los alumnos y alumnas deben autoevaluarse y realizar una coevaluación los unos de los otros en sus grupos de trabajo (Trujillo, 2013).

3.7.1. La autoevaluación de los estudiantes

La autoevaluación es compleja ya que los estudiantes deben poseer una capacidad de autocrítica y crítica de los demás para poder realizarla adecuadamente. En esta metodología, uno de los retos a los que debemos enfrentarnos es que nuestros estudiantes aprendan a autoevaluarse y evaluar a su grupo de trabajo de manera objetiva. Lograr una retroalimentación asegurará una buena práctica, además, no podemos tener dudas entre la definición de retroalimentación o más bien evaluación formativa, y la valoración evaluación sumativa Galeana, (2006: 8-9) afirma que “durante el proyecto los estudiantes pueden recibir una evaluación formativa de ellos mismos, de sus compañeros y compañeras, de sus maestros y maestras y de otras fuentes, ya que esta retroalimentación ayudará al estudiante a comprender como se realiza un producto final de buena calidad”.

Existen maestros y maestras que utilizan este tipo de evaluación para calificar a su clase, mientras que otros usan el producto final como punto de referencia a la hora de calificar finalmente. Aunque lo ideal sería no olvidar que esta metodología se basa en aprender de sus fallos y de sus virtudes, por lo que la evaluación idónea debería premiar y fomentar el aprendizaje de estos fallos, así como de los aciertos. Minimizar el castigo a los estudiantes y no usar la calificación como único recurso. Recordemos que los proyectos llevan mucho trabajo y esfuerzo por parte de los alumnos y alumnas, pero también por parte de los coordinadores y coordinadoras de este.

La evaluación supone un reto a la hora de emplear el trabajo por proyectos, al encontrarnos ante una metodología que combina tantas formas de trabajo y que implica a los estudiantes de manera total en el proceso de enseñanza-aprendizaje es habitual que aparezcan dudas o problemas a la hora de evaluar. Es importante recalcar algunas pautas a seguir para poder realizar la evaluación del proyecto de manera sencilla y

teniendo en cuenta todas las variables de trabajo utilizadas. Según Trujillo (2013:14) debemos tener en cuenta que:

1. “Necesitamos una evaluación que se centre tanto en el proceso como el producto o resultado de aprendizaje.
- 2.Necesitamos una evaluación que sea tanto formativa como sumativa.
- 3.Necesitamos una evaluación continua, variada y que recoja múltiples datos.”

4. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

4.1. HIPÓTESIS INICIALES

Después de indagar en los aspectos que más definen al Aprendizaje Basado en Proyectos, quedan borrosas algunas cuestiones que en mi opinión deben de ser investigadas en la manera de lo posible a través de mi contexto más cercano y relacionado con mi profesión. A continuación, planteo una serie de hipótesis que, después de leer y estudiar acerca del trabajo por proyectos, se pueden cumplir.

- Hipótesis 1: los y las futuros docentes, y maestros y maestras que ejercen en la actualidad conocen la metodología por proyectos, pero no han recibido una suficiente formación adecuada de esta.
- Hipótesis 2: los maestros y maestras que hayan recibido formación la recibieron de forma teórica, sin poder llevarla a la práctica.
- Hipótesis 3: los maestros y las maestras consideran la evaluación del trabajo por proyectos uno de los aspectos con mayor dificultad, pero muy beneficioso y enriquecedor para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Hipótesis 4: tanto los y las futuros docentes, como los maestros y maestras actuales consideran la autoevaluación necesaria, y consideran que todo el alumnado sin distinción de cursos puede realizarla de forma correcta.
- Hipótesis 5: existen maestros y maestras que consideran que deben ser ellos quienes propongan un proyecto para el aula en vez del alumnado.

4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para poder investigar sobre la metodología, he decidido plantear un cuestionario. Este cuestionario se iba a realizar de forma presencial a los maestros y maestras, pero dadas la situación que ha ido surgiendo estos meses, me he visto obligada a realizarlo *on-line*. Se trata de un cuestionario mixto, en el que se investiga usando los dos paradigmas propios de este campo; cualitativo y cuantitativo. Se compone de diecisiete preguntas.

-Las tres primeras hacen alusión al sexo, edad y si son maestros o maestras o alumnado del último curso del Grado de Maestra/o en Educación Primaria.

-Nueve preguntas de respuesta libre, sobre datos básicos, formación en proyectos y la evaluación de estos. Dando la posibilidad de una explicación detallada de las cuestiones a tratar.

-Una pregunta de múltiple elección sobre las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos.

-Por último, cuatro preguntas de escala “Likert” en el que se mide del 1 al 5 el grado de acuerdo en algunos aspectos fundamentales del Aprendizaje Basado en Proyectos.

El objetivo principal es conocer información sobre la formación de los y las docentes y de los futuros maestros y maestras, saber si conocen la metodología, si han recibido formación, si esta formación fue la adecuada. Y también qué criterios o ideas son fundamentales para ellos y ellas, refiriéndome a evaluación, elección del proyecto, importancia del alumnado, así como otros aspectos.

En el Anexo 1, encontraremos las preguntas del cuestionario.

4.3. MUESTRA Y DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Esta investigación ha sido realizada por un total de 69 personas. Siendo, 13 hombres (19,1%), 54 mujeres (79,4%) y 1 persona que no ha especificado su sexo (1,5%). Entre los encuestados, 46 personas son maestros y maestras de Educación Primaria (66,7%) y 23 son estudiantes del último curso del Grado de Maestro/a de Educación Primaria (33,3%). Las edades de los participantes oscilan desde los 21 años, hasta los 61.



Tabla 1. Sexo de los participantes en la encuesta (Claudia Ovies, 2020).



Tabla 2. Maestros y maestras, alumnado del Grado en Educación Primaria (Claudia Ovies, 2020).

En la primera tabla se observa el gráfico de barras correspondiente al sexo de los encuestados y encuestadas.

En la segunda tabla podemos observar el gráfico de barras correspondiente al porcentaje de alumnado y maestros y maestras participantes.

Ver anexo 2: gráfica de edades.

4.4. RESULTADOS

Las primeras cuestiones en referencia al Aprendizaje Basado en Proyectos son a cerca de la formación de docentes y estudiantes en cuanto a proyectos, y si esta formación fue adecuada para ellos. Los resultados fueron llamativos; un 72,6% de los encuestados poseen algún conocimiento en esta metodología y han recibido formación sobre ella. Además, entre las respuestas destacan la formación por cuenta propia y no por instituciones o el propio centro educativo o universidad.

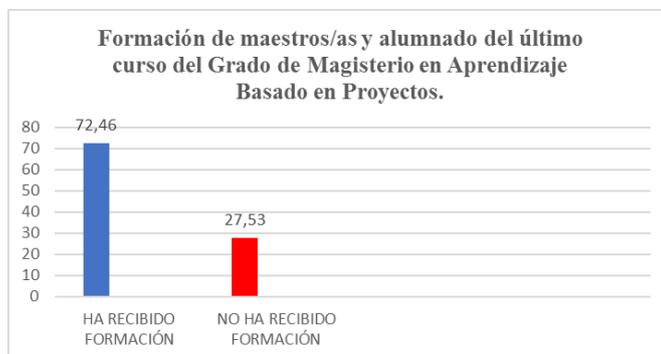


Tabla 1. Formación de maestros y maestras del último curso del Grado Educación Primaria (Claudia Ovies, 2020).

En la tabla 1 se muestra el gráfico de barras correspondiente a la formación recibida en proyectos.

Entre este porcentaje el 86% considera que la formación recibida y los conocimientos que poseen no son los adecuados, entre los motivos destacan: mayormente teórica sin práctica ni desarrollo, y muy poco tiempo de formación, siendo cursos de corta duración. Un 14% destaca que la formación y los conocimientos adquiridos si han sido adecuados, siendo recibidos en academias de oposiciones o asignaturas de metodología en la universidad.

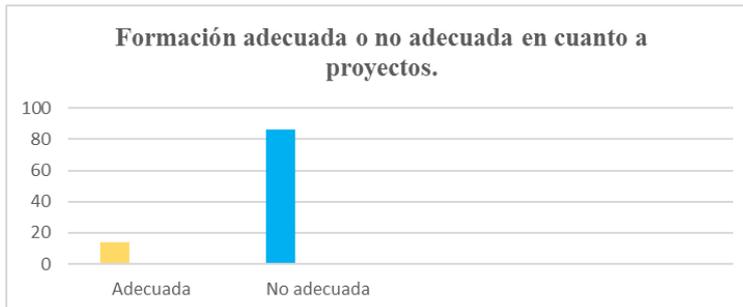


Tabla 2. Grado de satisfacción de los encuestados y encuestadas con la formación recibida (Claudia Ovies, 2020).

La figura 2 muestra el gráfico de barras en el que se representa la opinión en cuanto a la formación en proyectos recibida.

4.4.1. Conocimiento y desarrollo de los proyectos

Las siguientes preguntas del cuestionario estaban enfocadas a investigar el conocimiento de fases que deben seguir a la hora de aplicar un proyecto en el aula. También, en saber si habían trabajado en alguna ocasión con esta metodología en las aulas o en sus prácticas.

Estos fueron los resultados:

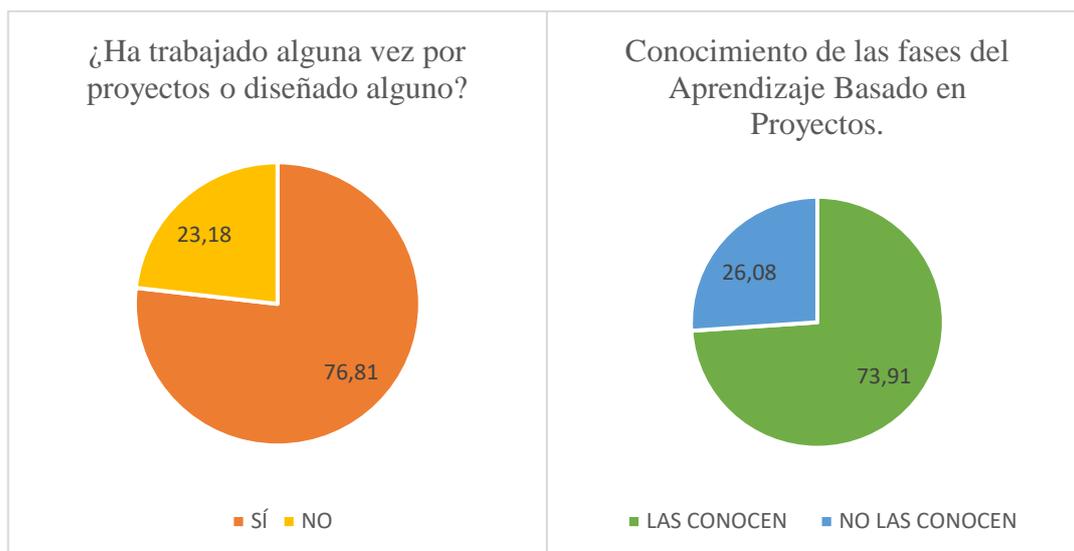


Tabla 1. Experiencia trabajando por proyectos (Claudia Ovies, 2020).

Tabla 2. Conocimiento de las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos (Claudia Ovies, 2020).

La tabla 1 muestra el gráfico en porcentajes de los maestros y maestras, así como alumnado del último curso del grado que han trabajado/ diseñado algún proyecto en alguna ocasión.

La tabla 2 muestra el gráfico en porcentajes del conocimiento de las fases a seguir en el Aprendizaje Basado en Proyectos por alumnado, maestros y maestras de Educación Primaria.

4.4.2. Evaluación en un proyecto

Las cuestiones de la evaluación son muy interesantes ya que se les preguntaba si la evaluación en un proyecto era una de las fases más difíciles para ellos y por qué. Un 33,3% de los encuestados considera que sí es más difícil evaluar un proyecto, y entre las razones destacan: una mayor dificultad a la hora de combinar distintos tipos de evaluación. Esto supone una mayor dificultad para los maestros y maestras ya que no pueden realizarla de forma simple y cuantitativa como las notas en los exámenes.

En cambio, un 53,62% opina lo contrario; no es difícil evaluar un proyecto. Nos explican que la posibilidad de evaluar muchas más actividades e ir más allá de aspectos numéricos, da la posibilidad a los maestros y maestras de poder contar con muchos más indicadores y técnicas de evaluación. Destacan la variedad y la riqueza de la evaluación como algo muy positivo. Un 14,9% afirma que la dificultad de la evaluación depende de otros factores como el curso o clase en que se lleve a cabo el proyecto.

Otro aspecto fundamental en la evaluación es la autoevaluación del alumnado, en el que un 100% de los participantes afirma que es totalmente necesaria tanto en proyectos como en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y alumnas de Educación Primaria.

El 68,11% creen que en todos los cursos de Educación Primaria se puede realizar una autoevaluación, pero con una adaptación en los primeros cursos. Un 31,88% sin embargo afirman que, en primero y segundo curso esta autoevaluación todavía no puede realizarse ya que los alumnos y alumnas no son suficientemente conscientes para ello.

Anexo 3: Gráficas sobre evaluación y autoevaluación.

4.4.3. Cuestiones en escala de Likert

Las cuestiones para responder con esta escala y sus resultados fueron los siguientes:

1. Un 66,7% está completamente de acuerdo con que los proyectos deben orientarse a un aprendizaje basado en experiencias cotidianas. Un 26,1% está bastante de acuerdo, un 7,2% está algo de acuerdo. Y nadie está en desacuerdo.
2. Un 40,6% y un 42% están de acuerdo en que los proyectos deben surgir del alumnado. Frente un 15,9% que está algo de acuerdo, y un 1,4% que no está de acuerdo.
3. En cuanto a la afirmación de que los proyectos no pueden trabajarse en el aula durante todo el curso escolar por falta de tiempo y un desajuste en el currículo. Un 34,8% y un 29% está en completo desacuerdo, frente un 20,3% que está algo de acuerdo. Un 15,9% está de acuerdo con esta afirmación.
4. Finalmente, un 63,8% y un 15,9% está completamente desacuerdo con la evaluación final del proyecto, dejando a un lado el proceso. Un 11,6% está algo de acuerdo, y un 8,6% está completamente de acuerdo con ello.

Adjunto los gráficos en el anexo 4.

4.5. REFLEXIONES Y RELACIÓN CON LAS HIPÓTESIS INICIALES

Una vez leídos los cuestionarios y analizados, se extraen una serie de reflexiones en relación con las hipótesis que son de bastante interés. La primera hipótesis planteada, ha sido cumplida ya que la gran mayoría de la muestra tiene una formación en proyectos, pero de este porcentaje, casi un 90% consideran que esta formación no es adecuada, que es demasiado teórica y por lo cual, insuficiente. Además, muchos de

los encuestados y encuestadas que sí están conformes con su formación la han realizado por cursos de oposiciones y/o por cuenta propia.

De este modo, la hipótesis 2 se ve en parte cumplida, porque existe una falta de práctica en proyectos. Pero, casi un 72% han diseñado o trabajado con esta metodología por lo que no podemos negar que está presente en las aulas de Primaria. La hipótesis tercera en relación con la evaluación no ha sido cumplida en su totalidad, ya que prácticamente un 54% consideran que no es difícil, y a su vez es enriquecedora tanto para el alumnado como para los y las docentes. Hay que destacar también el 33% que sí creen que esto sea una dificultad, ya que están acostumbrados a otros modos de evaluar más sencillos y numéricos. La cuarta hipótesis observamos un porcentaje del 100% de acuerdo en la necesidad e importancia de la autoevaluación del alumnado. Pero, existe un porcentaje del 32% cuya opinión es que en los cursos iniciales los estudiantes no poseen capacidades para realizarla. Esto, podría rebatirse ya que la autoevaluación puede ser adaptada perfectamente a estos cursos. Por último, la hipótesis 5 no ha sido cumplida, ya que prácticamente un 98,5% de los encuestados opinan que los proyectos deben surgir de los y las alumnas, en relación con sus intereses. Frente a un escaso 1,5% que no está de acuerdo en esto.

5. INTERVENCIÓN EN EL AULA

5.1. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN

El proyecto que he diseñado va destinado a 4º curso. Se titula “Historiadores en el tiempo”, y trabaja la Edad Antigua: las primeras civilizaciones y la Edad Antigua en la península ibérica. Esta elección se debe a la importancia de trabajar la cultura en el aula de Primaria, así como aproximar la historia al alumnado, que conozcan los motivos y acontecimientos que hicieron posible el mundo tal y como hoy lo conocemos. Además de esto, reconocer unos contextos históricos ayudará a los estudiantes a desarrollar su sentido de la temporalidad y ubicar sucesos ocurridos en la historia. Después de trabajar la importancia de la historia y la Prehistoria en unidades anteriores, se trabajará con el periodo de la Edad Antigua.

La Edad Antigua implica el nacimiento de las primeras sociedades y civilizaciones del mundo, por ello es interesante que el alumnado conozca cómo surge una sociedad y cómo vivían en esa época histórica. Por supuesto, se conocerá también la influencia de la Edad Antigua en Asturias, que guarda múltiples rincones y restos de etapas como la romana, o el paso de los astures y sus castros por nuestro territorio. La enseñanza de la historia y el concepto de tiempo histórico en Primaria es fundamental, ya que desde cursos inferiores hasta los últimos de esta etapa se pueden aprender multitud de aspectos que despertarán el interés del alumnado si buscamos una forma adecuada para ello.

5.2. ÁREAS Y CONTENIDOS

Este proyecto tiene como asignatura de referencia Ciencias Sociales, ya que el contenido de la Edad Antigua se trabaja en esta asignatura. Pero creo que es importante e interesante en esta metodología trabajar de manera multidisciplinar, es decir, no cerrarnos a una sola asignatura o área en concreto. Por ello, tendremos la oportunidad de trabajar en diferentes áreas y asignaturas, como son: Lengua, Matemáticas, Plástica y Educación Física. Se trata de vincular este trabajo con otras áreas para así iniciar un hilo conductor entre ellas.

En el anexo número 5 se adjuntan los contenidos referentes a cada asignatura en base al currículo de Educación Primaria en el Principado de Asturias.

5.3. OBJETIVOS

Para poder fijar los objetivos en este proyecto, he decidido agruparlos de la siguiente forma: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- Objetivos conceptuales:
 - Identificar los periodos de inicio y final de la Edad Antigua.
 - Saber cuáles fueron las primeras civilizaciones que existieron y conocer sus modos de vida.
 - Adquirir vocabulario y conceptos referidos a esta etapa histórica.
 - Saber cómo nos ha influido la Edad Antigua en nuestra sociedad actual y en nuestra provincia.
 - Conocer vocabulario básico relacionado con historia del arte.
 - Saber quiénes fueron los principales y más importantes dioses griegos, así como sus mitos más relevantes.
 - Saber quiénes fueron los principales Dioses y Faraones Egipcios.
 - Localizar el barrio en el que vivimos en *Google maps*.
 - Identificar los emperadores y mujeres romanas más importantes en la historia.

- Objetivos procedimentales:
 - Recoger información de forma interactiva, o por medio de libros y enciclopedias referente a las primeras civilizaciones.
 - Representar la escritura mediante jeroglíficos, conociendo así el origen de esta.
 - Diseñar un cuento y un *Kamishibai* sobre la civilización egipcia.
 - Realizar un “lapbook” sobre la civilización egipcia.
 - Construir una pirámide egipcia con los objetos facilitados
 - Redactar e-mails de acuerdo con las instrucciones y pautas dadas por la maestra.
 - Aplicar la técnica de *role-playing* para conocer otros modos de vida.
 - Imitar y replicar obras de esculturas griegas.
 - Realizar las olimpiadas griegas potenciando las capacidades básicas físicas.
 - Elaborar un mapa-plano del Parque arqueológico de la Campa Torres.
 - Investigar en bibliotecas sobre la civilización romana en Asturias.
 - Desarrollar un mural explicativo acerca del modo de vida y otros datos de los romanos.
 - Representar una pequeña obra de teatro de forma correcta y ordenada.

- Objetivos actitudinales:
 - Trabajar de manera cooperativa.
 - Escuchar y respetar todas las opiniones de los integrantes del grupo.

- Comportarse de manera adecuada y respetar a la maestra.
- Realizar de forma responsable todas las tareas y participar en las clases.
- Afrontar y solventar los problemas que puedan aparecer durante el proyecto.
- Mostrar un actitud investigadora y curiosa a lo largo del proyecto.
- Respetar las normas de un museo, así como las indicaciones de la guía.
- Disfrutar trabajando e investigando.

5.4. TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES

Los contenidos relacionados con la enseñanza de la historia, así como sus etapas y todo lo relacionado con el tiempo histórico se imparte en el tercer trimestre de 4º de Primaria. En el caso de este proyecto, se estima una duración de un mes y medio.

En el anexo 6 se añade el horario escolar.

5.4.1. Presentación del proyecto y análisis del problema

Para lograr conectar con el alumnado y despertar su interés por este proyecto, es fundamental su presentación. La manera en la que serán partícipes de este proyecto será espontánea. Recibirán una misteriosa carta de firma anónima en la que se les pide al alumnado de 4ºA que deben investigar qué es la Edad Antigua y qué acontecimientos históricos pasaron en esa etapa (a nivel global y nacional) para ayudar al colegio y a los demás estudiantes a conocer este periodo de la historia.

En esa carta se pide la ayuda de los estudiantes que tendrán que hacer de investigadores e investigadoras, e historiadores e historiadoras en grupos para averiguar todo lo posible hasta llegar al producto final, que explicaré después. Con esto, se pretende hacer sentir protagonista total, al alumnado de este proyecto, quienes deben ser responsables y estar dispuestos para ayudar al remitente de la carta y al colegio. En este caso, la carta que se ha escrito al alumnado pide que se completen una serie de actividades y tareas que luego serán claves a la hora de llegar al producto.

El producto final será una exposición de la Edad Antigua y sus civilizaciones, así como su paso por la península ibérica en uno de los pasillos del colegio. Será una exposición muy visual y diseñada para que el resto del alumnado del centro pueda acercarse, tocar, comprobar y observar todo tipo de datos, conocimientos, historias, objetos y demás material que los alumnos y alumnas de cuarto diseñen y trabajen en estas actividades.

5.4.2 Cronología de las actividades

Actividades de inicio

1ª Sesión:

Tiempo: 60 minutos. Clase de Ciencias Sociales. Organización: Grupal.

En esta primera sesión los y las alumnas recibirán la carta, y posteriormente procederemos a organizar los grupos de investigación y trabajo, con sus respectivos roles. Cada grupo elegirá su nombre y lo registraremos en la aplicación móvil de *Classdojo*.¹ En el anexo 8 se adjuntan los roles y la formación de grupos en la aplicación.

Deben tomar contacto con la Edad Antigua, por lo que será necesario conocer qué es este periodo, su comienzo y final, así como datos generales para partir de una base. En la carta nos han mandado el acceso a un video que ayudará a los estudiantes a tomar un primer contacto con este periodo. Después de visualizar el video, la maestra como guía propondrá a cada grupo que diseñe en su pizarra una tabla, en la que figuren los siguientes apartados:

- ¿Qué sabemos?
- ¿Qué queremos saber?

Mediante esta tabla se pretende que los alumnos y alumnas organicen tanto sus ideas previas, como los datos que han adquirido después de visualizar el video, y fijar unas metas en la investigación y trabajo del proyecto. Después de que hayan escrito en la tabla, el portavoz leerá la tabla de su grupo y la maestra apuntará todos los datos en la pizarra. Por último, reflexionarán sobre cuáles son las más necesarias para el trabajo y todo lo que nos queda por aprender de este periodo histórico.

En el anexo 11 podemos ver la carta que han recibido.

Competencias: Competencia en comunicación lingüística y aprender a aprender.

2ª Sesión:

Tiempo: Dos sesiones de 60 minutos. En las clases de Lengua y Plástica.
Organización: Individual y grupal.

¹ Classdojo: Es una aplicación para dispositivos móviles y ordenadores, que permite administrar y controlar la clase. Esta aplicación conecta al maestro o maestra, padres y alumnado para observar cómo va la evolución del trabajo realizado. Además, permite formar grupos de trabajo, y se trabaja mediante puntos por premios que se suman a un marcador, o en caso contrario resta de puntos por determinados comportamientos que él o la docente puede modificar a su gusto para cada ocasión.

Este periodo se inicia con la invención de la escritura. Por lo que, deben saber cómo era la escritura en el año 4000 a.C. Se propondrá una tarea individual para casa. Consistirá en investigar cómo era la escritura, si se parecía a lo que actualmente conocemos por escribir, y más datos de interés que así consideren los estudiantes. Cuando la maestra les pida la tarea, los que tengan el rol de “supervisor” en cada grupo, dirán quién la ha realizado y quién no. En caso de que algún estudiante no haya completado la tarea se le restará los puntos correspondientes en la aplicación de *Classdojo*.

Una vez hayan descubierto como fueron los inicios de la escritura y viendo que no tenía mucho parecido con lo que hoy en día conocemos, nos familiarizaremos con los jeroglíficos. Cada grupo creará su propio jeroglífico, esto se puede hacer con materiales muy sencillos:

1. Papel reciclado o folios.
2. Acuarela marrón o café diluido en agua.
3. Lápiz y rotuladores.

Competencias: Competencia en comunicación lingüística, aprender a aprender, Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Actividades de desarrollo.

3ª Sesión:

Tiempo: Entre 6 y 7 sesiones. Clases de Ciencias Sociales, Lengua y Plástica.

Organización: Individual y grupal.

El alumnado recibe otro misterioso correo en el que se les felicita por su gran labor y se les agradece poner en marcha el proyecto. No obstante, el alumnado tiene dudas tras ver el trabajo de los jeroglíficos, ya que en ellos se menciona a la civilización egipcia.

¿Qué es una civilización y quiénes eran los egipcios?

Para responder a estas cuestiones, los estudiantes realizarán las siguientes actividades:

Actividad 1:

Una sesión de investigación en el aula de la biblioteca en la que escanearán una serie de códigos QR de manera grupal (con las Tablet del centro), que hemos repartido por el aula con todos los datos necesarios, y que ellos mismos anotarán posteriormente. Además, como tarea para casa de manera individual, también deberán continuar la investigación por internet o en fuentes de bibliotecas o similares.

Actividad 2:

Con la información recogida y la comprobación del supervisor de que la tarea para casa ha sido realizada, procederemos a una puesta en común, y dejaremos que los alumnos y alumnas seleccionen la información más relevante y debatan sobre los egipcios. Dedicaremos dos sesiones en la clase de Lengua y Ciencias Sociales de un *Lapbook*, es una carpeta o libro desplegable, en el que se adjuntan diferentes datos, información o imágenes de interés. Se utilizan manualidades, y da pie a trabajar de muchas maneras. Se realizará de forma grupal sobre la civilización egipcia para la exposición.

Actividad 3:

Una parte importante de la civilización egipcia es conocer cómo se organizaban socialmente y saber que eran politeístas. Por ello, dedicaremos entre tres y cuatro sesiones de la asignatura de Lengua y Plástica para realizar un cuento de manera grupal y un posterior *Kamishibai*, que consiste en realizar un pequeño teatro de cartón con láminas de papel y dibujo, en el que se narra un cuento. Deberán realizarlo sobre la vida de los egipcios, así como sus dioses más conocidos. Esta representación del cuento se preparará para exponer a los alumnos de primero, segundo y tercero.

Actividad 4:

Realización por parejas de una pirámide egipcia. En la clase de plástica realizarán una sencilla pirámide egipcia con macarrones y pinturas. Dedicaremos una sesión.

Competencias: Competencia en comunicación lingüística, aprender a aprender, Competencia digital, Competencias sociales y cívicas, Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, y Conciencia y expresiones culturales.

4º Sesión:

Tiempo: 7 sesiones de Lengua, Ciencias Sociales, Plástica y Educación Física.

Organización: Grupal e individual.

Actividad 1:

Los y las estudiantes enviarán un correo grupal a los misteriosos historiadores para enseñarles su trabajo. Para mandar el correo, hay que seguir una serie de pautas de redacción que la maestra les dará. Ya conocen qué es una civilización, y saben que, en la Edad Antigua, además de la egipcia se encuentra la civilización griega. Para conocer más datos sobre los griegos, tendrán que descubrir una serie de pistas perdidas por la clase que los llevarán a datos interesantes.

Pista 1: encontrarás la primera pista donde las horas pasan sin moverse de lugar (reloj).

Pista 2: si la pista quieres conseguir, al Dios egipcio del Sol has de pedir. (Tendrán que adivinar quién es el Dios del Sol egipcio).

Pista 3: estoy donde hace más calorcito cuando hace frío. (Radiador)

Pista 4: si la cuarta pista quieres saber, dime donde se enterraba a los faraones pues. (pirámides y sarcófagos)

Pista 5: la última pista está con tus vecinos. (La clase de al lado)

Estas pistas contienen información sobre la civilización griega, y se pretende que el alumnado de forma cooperativa realice un póster con información relevante de esta civilización. Para no repetir la información, se repartirán diferentes temas a los grupos, que posteriormente tendrán que explicar a toda la clase para así enseñar unos a los otros las cosas que han aprendido. Para conseguir más información, tendrán tarea para casa, de forma que investiguen en enciclopedias e internet, y posteriormente se revisará que se ha realizado la tarea. Ejemplo:

Grupo 1: modo de vida de los griegos (comercio, trueque, invento de la moneda)

Grupo 2: política griega (invento de la democracia).

Grupo 3: Dioses griegos más relevantes.

Grupo 4: nacen las olimpiadas.

Grupo 5: arte griego.

Grupo 6: organización territorial (polis).

A estas actividades se le dedicarán dos sesiones de Ciencias Sociales.

Actividad 2:

Consistirá en aplicar la técnica de *role playing* que se basa en simular y establecer roles entre los alumnos y alumnas. Podremos representar la situación del comercio, con la invención de la moneda y el trueque. En gran grupo, una parte de la clase tendrá el rol de vendedores, y otra parte de la clase serán los interesados en comprar algo, el vendedor puede convencer al otro de comprar comida, pescado, u otros artículos si le ofrece algo a cambio, y así sucesivamente. Se trata de que cada alumno y alumna se ponga en el lugar de otro y más en concreto de que retrocedan en el tiempo y comprendan cómo fueron los inicios del comercio. Se le dedicará una sesión en Ciencias sociales.

Actividad 3 y 4:

Están relacionadas con la mitología griega. Los Dioses griegos son una parte fundamental de esta civilización, por ello, es necesario que los alumnos y alumnas conozcan los más relevantes y las diferentes leyendas que se cuentan sobre ellos. Los estudiantes leerán en grupo un libro titulado “Dioses, héroes y mitos de la Antigua Grecia”, donde se cuentan diferentes mitos y Dioses de Grecia. Una vez leídos algunos

de los capítulos, en la siguiente sesión de Lengua se realizará una ficha de acertijos sobre los mitos y Dioses que hemos visto. En el anexo 9 se incluye la portada del libro.

Esta ficha se llevará a cabo de forma grupal e iremos apuntando cada acierto como un punto conseguido, que más tarde se les recompensarán en la aplicación móvil. Para la exposición del colegio, se propone a los alumnos y alumnas que inventen nuevos acertijos sobre la mitología griega. En el anexo 10 se pueden ver algunos acertijos y fichas. Se dedicarán dos sesiones de la clase de Lengua; una para la lectura y otra para los acertijos.

Actividad 5:

Se trabajará el arte griego. Hemos recibido otro correo electrónico de nuestros anónimos historiadores, en el que se nos piden que visualicemos y charlemos sobre algunos de los monumentos históricos más importantes de la historia griega, como son: la Acrópolis con su correspondiente Partenón, el templo de Atenea Niké, Erecteión, teatro de Dionisio, entre otros.

También se verán imágenes de la escultura griega, como el famoso Discóbolo, El Pensador, la Piedad, Laoconte y sus hijos, entre otras. Con esta visualización hablaremos sobre las claves del arte griego para aproximar al alumnado a algunos conceptos de historia del arte. Pero, los historiadores nos piden que los alumnos y alumnas recreen las esculturas griegas por grupos y mediante fotos, por lo que los estudiantes harán estas recreaciones en pequeños grupos de las obras vistas, que luego se expondrán en la exposición del colegio (con la correspondiente autorización de las familias). Se dedicará una sesión y media de plástica.

Actividad 6:

Se trata de simular las olimpiadas antiguas, que como sabemos y los alumnos y alumnas han investigado previamente se originan en Grecia. Por lo tanto, en la asignatura de Educación Física se realizará una adaptación de algunas de las actividades de estas olimpiadas antiguas. La organización de las olimpiadas será por grupos, es decir, los grupos que ya están organizados en la clase para no alterar el orden de estos. Se realizarán las siguientes actividades:

1. Carreras de carros: se adaptará haciéndolo por parejas y en relevos, uno hará de carretilla y el otro le llevará corriendo, se harán relevos hasta que hayan finalizado todos los grupos. El grupo que tarde menos tiempo ganará esta prueba.

2. Pancraccio: esta lucha era muy famosa en las olimpiadas por lo que vamos a realizarla de forma adaptada a los alumnos y alumnas, empleando solo el equilibrio para no alterar al alumnado. Deberán recorrer la mitad del patio con una cesta en la cabeza llena de pelotas de tenis. Quien consiga llegar antes al final sin tirar la cesta, ganará.

3. Lanzamiento de jabalina: para adaptar esta actividad, por parejas de equipos distintos los alumnos y alumnas lanzarán un palo con la punta afilada, y quién más distancia lo lance, ganará.

4. Lanzamiento de disco: esta actividad se realizará individualmente pero solo por cada grupo, cada integrante lanzará un balón medicinal lo más lejos que pueda, el componente que más distancia lance el balón ganará esta prueba.

5. Salto de longitud: en esta actividad también se sigue la organización anterior y quien salte más lejos, ganará.

6. Carreras de velocidad: cada integrante de los seis grupos hará carreras de relevos en la pista cubierta del colegio, el primer equipo que acabe antes con todos sus integrantes habiendo participado, ganará.

Estas actividades se realizarán de manera alterna, es decir, ningún grupo estará parado sin realizar actividades, mientras un grupo esté en la actividad 1, otro estará en el 2 y así sucesivamente. Todos los participantes recibirán una medalla de participación y los que ganen las pruebas una de oro hecha con cartulinas. Se dedicará una sesión de Educación Física.

Competencias: Competencia en comunicación lingüística, Competencia digital, aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, Conciencia y expresiones culturales.

5ª Sesión:

Tiempo: Entre 7 y 8 sesiones de Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua y Plástica.

Organización: Individual y grupal.

Actividad 1:

El alumnado recibe esta vez un video de los historiadores anónimos, felicitándolos por el trabajo, pero les pide un último favor: “Ahora vamos a investigar sobre los Romanos, que sabíamos que son la última civilización, pero antes de eso... ¿Qué sucedió en Asturias antes de que llegasen los Romanos? Investigad y lo sabréis”. Para averiguar qué sucedió en Asturias antes de la llegada del pueblo romano, acudiremos a la biblioteca del barrio, en el Ateneo Obrero de la Calzada, en el que encontraremos una sala infantil con muchísimos libros y ordenadores para investigar. Allí por grupos y durante una hora y media, anotarán toda la información relevante para hacer una puesta en común en la clase, con la maestra que anotará todas las informaciones destacables.

Actividad 2:

Tras la investigación, el alumnado apunta información sobre los Astures y los Castros, que ocuparon nuestra provincia y a su vez otras como León, Zamora y Galicia. Además. Se han dado cuenta de que en la información encontrada se menciona a la Campa Torres, que se ubica muy cerca de nuestro barrio, así como el Castro de Noega,

donde se encuentra una amplia exposición, museo y conjunto arqueológico para visitar. Por lo que, no hay mejor manera de aprender que ir allí y además realizar actividades para la futura exposición.

En la asignatura de Matemáticas, los alumnos y alumnas por grupos diseñarán un mapa-plano de la Campa Torres, donde con ayuda de los ordenadores y *Google Maps* podremos visualizar para prepararnos para la visita.

Actividad 3:

Con los mapas y planos hechos, se dedicará una mañana escolar a la visita del Parque arqueológico-natural de la Campa Torres. En grupo, visitarán el museo y harán fotos para la exposición, además de realizar las actividades que la guía les propone. Aparte del museo, este parque tiene también un yacimiento arqueológico en el que se agrupan restos de la etapa prerromana asturiana y romana.

Actividad 4:

Ya sabemos cómo era Asturias y más concretamente Gijón en la época prerromana, ahora debemos saber quiénes eran los Romanos, y qué los hizo tan famosos. Se visualizará un video de *Happy Learning*² sobre el Imperio Romano. Después del video se comentará con el alumnado, y la maestra les preguntará qué aspectos encontraron relevantes. Con esto se pretende que, de los datos más interesantes, los alumnos y alumnas realicen un gran mural compuesto por murales más pequeños, que contengan datos de los siguientes aspectos:

1. Imperio Romano y vestimentas.
2. Construcciones romanas en España.
3. Emperadores romanos.
4. La lengua latina y algunos ejemplos.
5. Arte romano.
6. La época romana en Asturias.

Cada grupo se sorteará uno de estos temas y tendrá que trabajar en ello durante tres sesiones de Plástica, Ciencias Sociales y Lengua. También se propondrá trabajo para casa del grupo que tenga asignado las vestimentas de los romanos, tendrán que diseñar con ayuda de sus padres y madres una vestimenta con materiales cotidianos como: sábanas, cartones, bolsas de basura... para imitar la túnica romana o el escudo.

Actividad 5:

Se dedicarán las cuatro últimas sesiones de Ciencias Sociales, Lengua, Plástica y Música a la preparación de una obra teatral recreando una serie de personajes famosos

² <https://www.youtube.com/watch?v=ufEclRGXV6k&t=16s>

como: Emperador Augusto, Julio César, Constantino, Rómulo, Julia Domna, Hipatia de Alejandría, Livia y Cornelia. Esta obra de teatro tiene como objetivo contarle a los alumnos y alumnas de quinto y sexto cómo era el mundo romano, además de dar voz a las mujeres del Imperio Romano, que fueron muy importantes y a su vez, silenciadas. Finalmente, recibirán un correo de felicitación y descubrirán que los historiadores anónimos eran sus familias. Con todas las sesiones y actividades hechas, se preparará la gran exposición final con ayuda de las maestras y maestros implicados, con los materiales, murales, fotos y demás que los alumnos y alumnas han ido realizando en estas semanas. La exposición la podrán ver tanto alumnado, como profesorado y familias en el pasillo de la entrada del centro.

En cuanto al uso de la aplicación móvil, el grupo con más puntos recibirá un diploma histórico de agradecimiento y los demás unas pequeñas tarjetas de participación y esfuerzo.

Competencias: aprender a aprender, Comunicación Lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología, Competencias Sociales y Cívicas, Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, Conciencia y expresiones culturales.

Actividad final

Después de montar la exposición y aprender tantas cosas, realizarán de modo individual una ficha de reflexión y autoevaluación personal. En esta ficha se les preguntará a cada alumno y alumna:

- ¿Qué has aprendido en este tiempo?
- ¿Crees que son importantes todas las cosas que hemos visto?
- ¿Cuál te ha gustado más? ¿Cuál menos?
- ¿Piensas que has trabajado lo suficiente en este proyecto?
- Si tuvieses que cambiar algo de este trabajo, ¿qué sería?
- ¿Qué es lo mejor que has hecho en este trabajo?

Con esta actividad final se pretende que el alumnado reflexione sobre los contenidos del proyecto y su trabajo en él, haciendo hincapié en sus errores y también en sus virtudes.

5.5. EVALUACIÓN

La evaluación de este proyecto se enfocará de la siguiente manera:

TIPO DE EVALUACIÓN	DE	MÉTODO PARA EVALUAR	¿CÓMO LO EVALÚO?
Evaluación (40%)	Formativa	Observación directa y rúbricas.	Individualmente.
Autoevaluación y Co-evaluación (20%)		Cuestionarios y fichas.	Individual y grupalmente.
Evaluación (40%)	Sumativa	Producto final, <i>Kahoot</i> , <i>Plickers</i> .	Individual y grupalmente.

Tabla 1. Evaluaciones utilizadas para el proyecto (Claudia Ovies, 2020)

En el anexo 11 se adjuntan los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje seguidos para realizar cada tipo de evaluación.

5.5.1. Evaluación Formativa

Este tipo de evaluación se basa fundamentalmente en la observación de la maestra, cuyo papel ha sido guía y observadora. Para ello, se utilizan como instrumento de evaluación rúbricas, en este caso, utilizaremos cinco rúbricas, que evaluarán los siguientes aspectos:

- Trabajo y actitud de cada estudiante.
- Trabajos manuales y actividades realizadas por los alumnos y alumnas (murales, *lapbook*, *kamishibai*, acertijos...)
- Exposición oral en la representación teatral, exposiciones en el aula y lectura del cuento.
- Actividades físicas realizadas (por el maestro o maestra de Educación Física).
- Orientación, nuevas tecnologías y uso de estas.

Estas rúbricas y la observación directa de la maestra conllevan un 40% de la nota final del proyecto.

Se adjuntan ejemplos en el anexo 12.

5.5.2. Autoevaluación y Coevaluación

En este tipo de evaluación son protagonistas los estudiantes, que deberán de evaluarse a sí mismos y a su grupo. En la actividad final se realizará la ficha que he adjuntado anteriormente, con preguntas de reflexión para cada uno de ellos y ellas. Del mismo modo, se realizará la técnica del semáforo en grupos para que cada componente reflexione con los demás sobre su trabajo cooperativo. Con esto se pretende una reflexión real del alumnado, que debe ser visible en la evaluación y por ello, conlleva un 20% de la nota final.

En el anexo 13 se adjunta un ejemplo de técnica de semáforo.

5.5.3 Evaluación Sumativa

La evaluación sumativa del proyecto consistirá en evaluar la exposición de acuerdo con los criterios y estándares de aprendizaje. Se utilizará un *Kahoot*, que consiste en realizar un cuestionario *on-line* con preguntas de varias opciones. Se realizará grupalmente entre la sesión 3 y 4 para evaluar los contenidos impartidos hasta ese momento. Como evaluación individual sumativa, haremos un *plickers*, que es un formato similar al del *Kahoot*. Este instrumento de evaluación es interactivo para el alumnado y se hace ameno, ya que no son realmente conscientes de que están realizando un tipo de examen evaluable y, por lo tanto, no tienen ansiedad ni nervios, sino que se evalúan jugando. Consiste en descargarse una aplicación móvil que tendrá la maestra, con la clase registrada en ella. Se diseña un cuestionario con preguntas y varias opciones, tipo test. El alumnado tiene una tarjeta con una figura personalizada y que se puede escanear, en la que según la posición de esta será una opción u otra (por ejemplo, si giro la figura a la izquierda, respondo con la opción A, si giro la figura a la derecha con la B).

Cuando la pregunta se proyecta en el ordenador, el alumnado levanta sus tarjetas con la opción que decidan y la maestra pasa su móvil para escanear cada pregunta. Al final, la aplicación te ofrece unos porcentajes de aciertos y los cuestionarios de cada alumno o alumna. Esta evaluación será un 40% de la nota final.

6. CONCLUSIONES

Tras la realización de mi trabajo, es necesario analizar las reflexiones y conclusiones a las que he llegado. En primer lugar, mi objetivo era investigar sobre la metodología por proyectos, ya que consideraba que apenas había recibido información ni formación sobre ella, y siempre me ha llamado la atención. Como consecuencia de ello, considero de vital importancia las opiniones de los maestros, maestras, y alumnado del último curso de mi grado, ya que han confirmado una de las hipótesis principales de mi trabajo: no hay suficiente formación en metodologías. Muchos de estos y estas docentes, han sido formados de forma “autodidacta”, buscando su propia información, sin un apoyo de la Universidad o centro escolar en el que trabajen. Esto influye de forma directa a los y las que nos estamos formando para ser maestros y maestras. No existe una formación adecuada, sigue siendo teórica y muy poco práctica. No hay ejemplos reales, y en pocas ocasiones podemos llevar nuestros proyectos al aula, es por esto por lo que la primera reflexión que debemos plantearnos es la poca evolución educativa en metodologías. El cuerpo docente tiene claro sus objetivos, las ganas de innovar y despertar el conocimiento del alumnado, pero si no reciben esa formación ni esas instrucciones de trabajo, no resulta útil.

En mi opinión, el cambio de la escuela y educación tradicional a la escuela nueva fue un acontecimiento de los más reseñables en la historia educativa, pues se abren los horizontes del pensamiento a una nueva intención de educar al alumnado. Una educación que defendía la niñez, el juego, el descubrimiento y el aprendizaje activo, pero que, sin formación ni medios suficientes, no servía de nada. Creo que, si comparamos una imagen de una escuela de los años 80, con una escuela del 2020, apenas veremos cambios. Las mesas seguirán colocadas de la misma manera, habrá una mesa para el maestro o maestra, una pizarra, que puede estar cambiada por una digital, pero seguiremos observando a niños y niñas aburridos, sin ganas. En segundo lugar, y siguiendo la línea de la innovación y formación del profesorado, hemos visto que la educación, especialmente en nuestro país ha pasado por muchas leyes, y muchos cambios en los últimos siglos. Estamos en un proceso de renovación educativa en el que todavía nos queda mucho por hacer, en especial en el campo de las metodologías, pues el emergente crecimiento de nuevas herramientas y recursos educativos nos hace crecer como maestros y maestras.

Además, se añade el constante cambio de la sociedad a través de la globalización y las nuevas tecnologías, que nos obligan a crecer, adaptarnos y estar a la altura de un aprendizaje ligado a la interactividad y el uso del internet como piedra angular. Por estas razones, enfoqué mi trabajo al Aprendizaje Basado en Proyectos, porque como hemos podido leer, sus orígenes no son recientes, sino que esta metodología ha estado presente durante muchos siglos. Con el requisito de que se enfoca a la vida real, a situaciones cotidianas en las que el o la estudiante sienta que realmente está

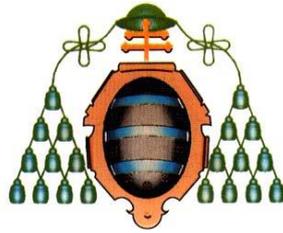
participando en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Porque eso es lo que de verdad tiene que importar, atender a sus intereses, a sus necesidades y contar con su opinión.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez-James, Milton; Mendoza- Páez, Ana María (2008). “La evaluación docente en la pedagogía Montessori” *Gestión Educativa*, 11: pp. 227-252. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2745966> Consultado en mayo 2020.
- Carbajal, Leonor Carbonell y otros (2012). *Los procesos de trabajo en el aula: Reflexiones y experiencias prácticas*, 48. Barcelona: Editorial Grao.
- Céspedes Mendieta, Carolina (2004) “¿Una educación tradicional o transformadora?” *Revista Electrónica Icono*, 14(3): pp. 1-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1335431> Consultado en mayo 2020.
- Decreto 82/2014, de 28 de agosto, por el que la Consejería de Educación, Cultura y Deporte regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias. *BOPA*. Disponible en: <https://www.educastur.es/documents/10531/40578/2014-08+Publicaci%C3%B3n+curr%C3%ADculo+Educaci%C3%B3n+Primaria+%28pdf%29/acde98a4-4b20-4c51-a4eb-05fc36fc8e44> Consultado en mayo 2020.
- Díaz Barriga, Frida (2008) “Educación y Nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador?” *Revista electrónica sintética*, 30: pp. 1-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99819167004.pdf> Consultado en mayo 2020.
- Galeana, Lourdes (2006). “Aprendizaje Basado en Proyectos” Universidad de Colima. Disponible en: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/12835> Consultado en mayo 2020.
- García Jiménez, María del Carmen (2009) “Corrientes críticas a la Escuela Tradicional” *Revista innovación y experiencias educativas*, 14: pp. 1-9. Disponible en: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/M_CARMEN_GARCIA_2.pdf Consultado en mayo 2020.

- LaCueva, Aurora (1998). “La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?” *Revista iberoamericana de Educación*, 16: pp. 165-187. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1020312> Consultado en mayo 2020.
- Narváez, Eleazar (2006). “Una mirada a la escuela nueva” *Educere*, 10(35) pp. 629-636. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>. Consultado en mayo 2020.
- Palacios, Jesús (1979) *La cuestión escolar*. Argentina: Colihue.
- Parra Ortiz, José María (2010) *Manual de didáctica en la Educación Infantil*. Madrid: Garceta.
- Pavón Rabasco, Francisco (2005) “Educación para las nuevas tecnologías” *Revista de medios y educación*. 25: pp. 5-17. Disponible en: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45593/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Consultado en mayo 2020.
- Pozuelos, Francisco José (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Sevilla, España: Cooperativa educativa.
- Rodríguez-Sandoval, Eduardo; Vargas-Solano, Édgar Mauricio; Luna Cortés, Janeth (2010) “Evaluación de la estrategia aprendizaje basado en proyectos” *Educación y Educadores*, 13: pp. 13-25 Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/834/83416264002.pdf> Consultado en mayo 2020.
- Ruíz, Guillermo (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de educación*, 11(15), pp: 103-124. Disponible en: <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/viewFile/260/222> Consultado en mayo 2020.
- Trujillo Sáez, Fernando (2013) “La evaluación en el Aprendizaje Basado en Proyectos.” *Formación en Red. INTEF*. Disponible en: <https://sosprofes.es/wp->

content/uploads/2017/06/Libro-Trabajo-por-Proyectos-Pozuelos.pdf. Consultado en mayo 2020.



Universidad de Oviedo
Facultad de Formación del Profesorado y Educación

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS:
Formación y propuesta práctica.

ANEXOS

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN MAESTRO EDUCACIÓN PRIMARIA

CLAUDIA OVIES GRANDA

Tutor/a: ÓSCAR ÁLVAREZ ALONSO

Junio 20

ANEXO I: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO ON-LINE

1. Sexo
2. Edad.
3. ¿Estudiante de magisterio o maestro/a?
4. ¿Qué conocimiento tiene acerca del Aprendizaje Basado en Proyectos?
5. ¿Ha recibido algún tipo de formación en Aprendizaje Basado en Proyectos?
6. ¿Cree que la formación recibida en proyectos ha sido adecuada? ¿Por qué?
7. ¿Ha trabajado o diseñado alguna vez un proyecto?
8. Señale las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos:
 - Preparación, elección de proyecto, ejecución, evaluación.
 - Elección, actividades de inicio, actividades de desarrollo, actividades finales, evaluación.
 - Elección, preparación, ejecución, evaluación.
9. ¿Cree que resulta difícil la evaluación del alumnado en un proyecto? ¿Por qué?
10. ¿Cree que es necesaria la autoevaluación en el Aprendizaje Basado en Proyectos? ¿Por qué?
11. ¿Podría el alumnado evaluarse en el primer internivel de Educación Primaria?
12. ¿Podría el alumnado evaluarse en el segundo internivel de Educación Primaria?
13. ¿Podría el alumnado evaluarse en el tercer internivel de Educación Primaria?
14. Los proyectos deben estar orientados a un aprendizaje real, basado en experiencias cotidianas.
1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (algo de acuerdo) 4 (de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)
15. Los proyectos deben surgir de los estudiantes, atendiendo a sus necesidades.
1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (algo de acuerdo) 4 (de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)
16. El Aprendizaje Basado en Proyectos no puede llevarse a cabo durante todo el curso escolar, debido a desajuste y falta de tiempo en el currículo.
1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (algo de acuerdo) 4 (de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)
17. La evaluación de un proyecto debe ser final, evaluando el resultado más que el proceso.
1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (algo de acuerdo) 4 (de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo).

ANEXO II: GRÁFICA DE EDADES.

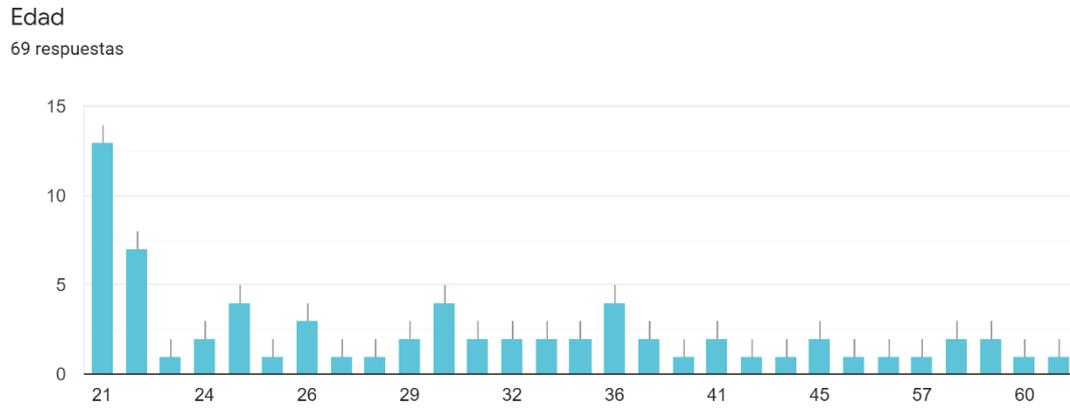


Tabla 1. Gráfico de edades. (Claudia Ovies, 2020).

Tabla 1: Se muestra el gráfico de barras realizado para comprobar el rango de edades de las personas que participaron en el cuestionario.

ANEXO III: GRÁFICAS DE EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN.

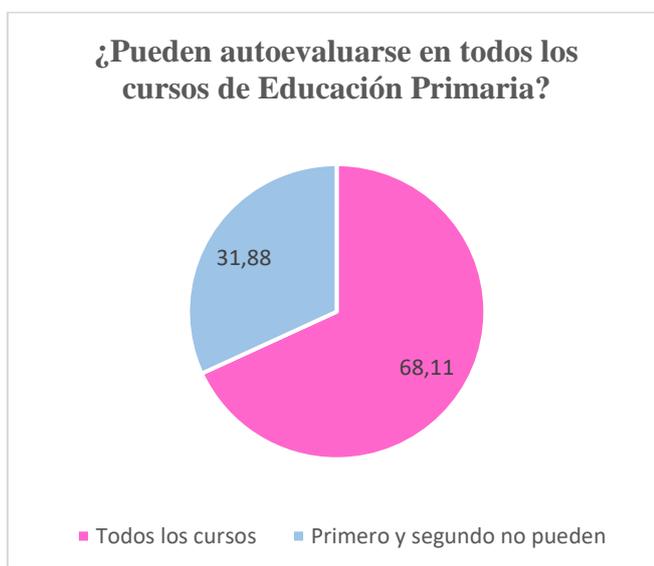
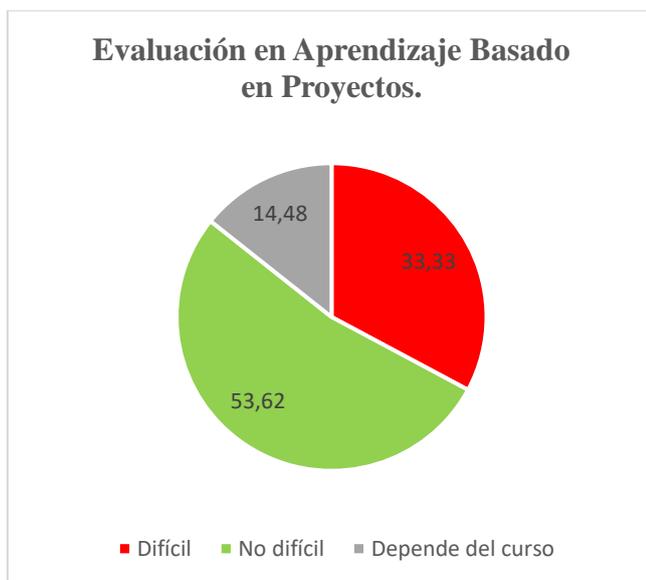


Tabla 1. Dificultad de la evaluación en un proyecto (Claudia Ovies, 2020)

Tabla 2. Autoevaluación en un proyecto (Claudia Ovies, 2020)

Gráfico 1: Se muestra el gráfico circular en el que identifican la evaluación en un proyecto como difícil, fácil, o dependiendo del curso.

Gráfico 2: Se muestra en el gráfico circular el porcentaje de maestros y maestras, y alumnado que opinan sobre la autoevaluación en los diferentes cursos de Educación Primaria.

ANEXO IV: GRÁFICAS DE LAS CUESTIONES EN ESCALA “LIKERT”

Los proyectos deben estar orientados a un aprendizaje real, basado en experiencias cotidianas.

69 respuestas

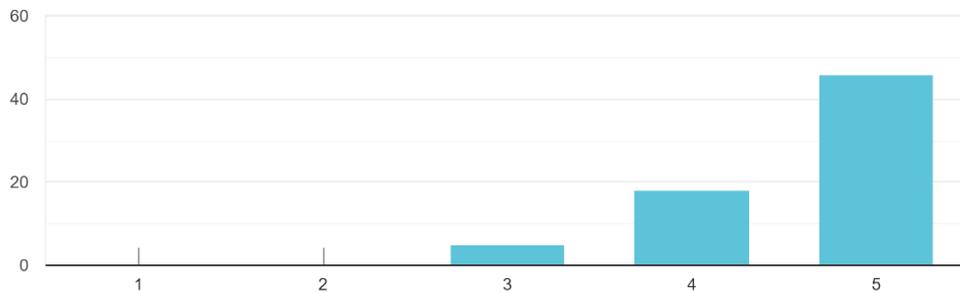


Tabla 1. Proyectos y relación con el aprendizaje real (Claudia Ovies, 2020)

Los proyectos deben surgir de los estudiantes, atendiendo a sus necesidades.

69 respuestas

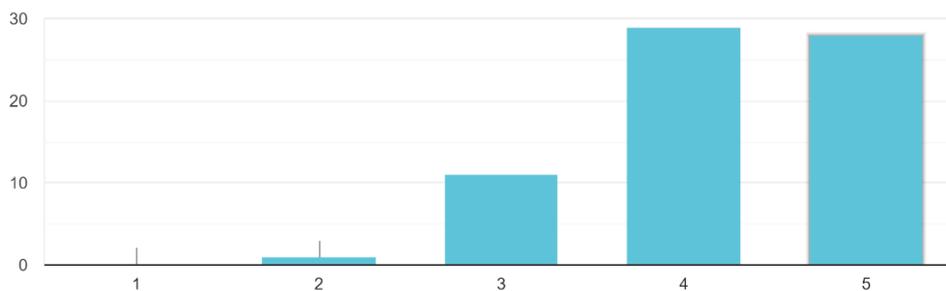


Tabla 2. Proyectos y necesidades de los y las estudiantes (Claudia Ovies, 2020)

El ABP no puede llevarse a cabo durante todo el curso escolar, debido a falta de tiempo y desajuste en el currículo.

69 respuestas

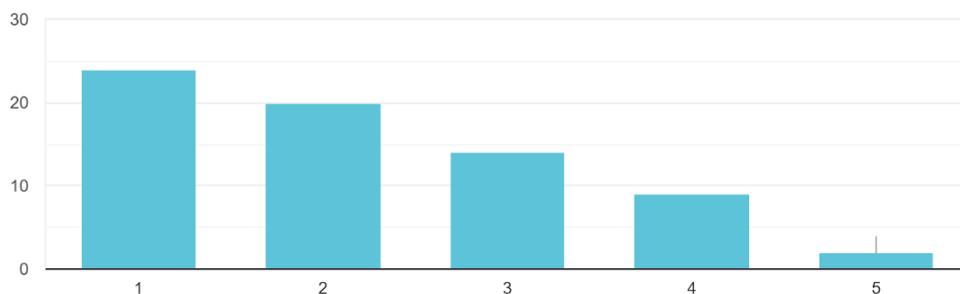


Tabla 3. Desajustes en el currículo y ABP (Claudia Ovies, 2020)

La evaluación de un proyecto debe ser final, evaluando el resultado más que el proceso.

69 respuestas

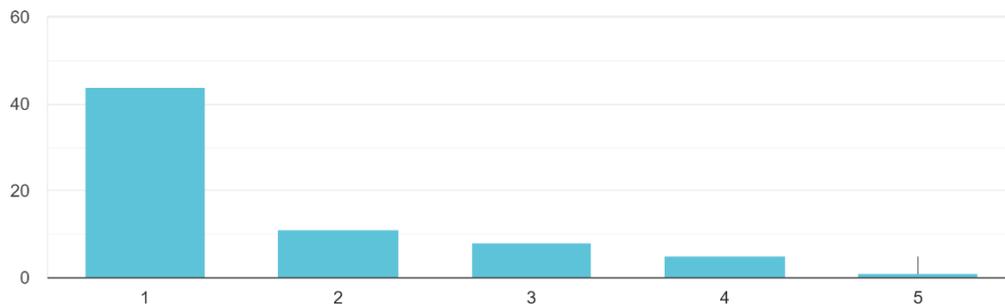


Tabla 4. Evaluación en un proyecto (Claudia Ovies, 2020)

Gráfico 1: Se muestra el gráfico de barras con la opinión de los encuestados sobre la orientación del aprendizaje en los proyectos.

Gráfico 2: Se muestra el gráfico de barras con la opinión de los encuestados sobre las necesidades del alumnado en el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Gráfico 3: Se muestra el gráfico de barras con la opinión de los encuestados sobre la duración del proyecto a lo largo del curso escolar.

Gráfico 4: Se muestra el gráfico de barras con la opinión de los encuestados sobre la evaluación final del proyecto.

ANEXO V: CONTENIDOS TRABAJADOS EN EL PROYECTO.

Los contenidos son extraídos del Currículo del Principado de Asturias de Educación Primaria. (2014)

CIENCIAS SOCIALES: BLOQUE 4 ‘LAS HUELLAS DEL TIEMPO’

1. Reconocimiento y valoración del significado de algunas huellas antiguas en el entorno (tradiciones, leyendas, restos materiales: edificios, objetos).
2. Interés por conocer las costumbres y formas de vida del pasado y gusto por la narración y la representación histórica.
3. Aproximación al conocimiento de los museos de la localidad y su contenido.
4. Los procesos históricos y las personas relevantes en la historia del entorno más cercano, de Asturias o de España. Su contexto histórico.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Bloque 3: Comunicación escrita: escribir.

1. Uso de elementos gráficos y paratextuales (ilustraciones y tipografía) y para la creación de textos con intención informativa y persuasiva: cartel publicitario, cómic, murales
2. Uso del correo electrónico. Entorno de trabajo del correo web: leer, responder y reenviar. Escritura de correos electrónicos sencillos: dirección, tema, información y despedida.
3. Creación de textos literarios en prosa o verso: cuentos, poemas...

Bloque 2: Comunicación escrita: leer.

1. Lectura en voz alta de diferentes tipos de textos apropiados a la edad, con fluidez y entonación adecuadas, cuidando el tono de voz y la velocidad.
2. Uso de estrategias de consulta de enciclopedias y diccionarios (en soporte escrito e informático) o de la navegación por Internet para recoger información y realizar trabajos de forma individual o en equipo

EDUCACIÓN ARTÍSTICA: BLOQUE 2. ‘EXPRESIÓN ARTÍSTICA’.

1. Utilización de técnicas pictóricas, materiales e instrumentos para crear obras plásticas.
2. Las creaciones tridimensionales: materiales y fines a conseguir.

MATEMÁTICAS: BLOQUE 1. ‘PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS’.

1. Uso de croquis, planos e imágenes en diferentes formatos para la resolución de problemas.

EDUCACIÓN FÍSICA

Bloque 1. El cuerpo humano, imagen y percepción.

1. Conciencia y control del cuerpo en relación con la tensión, la relajación y la respiración.

Bloque 2. Habilidades motrices.

1. Mejora de las cualidades físicas básicas de forma genérica y orientada a la ejecución motriz.

Bloque 5. Juegos y actividades deportivas.

1. Participación en juegos e iniciación a la práctica de actividades predeportivas individuales y de equipo, mejorando la competencia motriz.
2. Comprensión, aceptación y cumplimiento de las normas de juego y actitud responsable con relación a las estrategias establecidas. Comprensión de las normas del juego a través de la lectura.

ANEXO VI: ROLES Y FORMACIÓN DE GRUPOS EN LA APLICACIÓN CLASSDOJO



Imagen 1. Tarjeta roles (Claudia Ovies, 2020)

En la imagen se muestra un ejemplo de tarjeta realizada por mí para asignar los roles. Así mismo, los roles que se asignan son:

- Moderador: Encargado o encargada de moderar en los conflictos o debates. Debe dar turno de palabra y aconsejar a las partes.
- Portavoz: Encargado o encargada de dar voz al grupo, leer las tareas, y comunicar decisiones importantes en relación con el grupo.
- Repartidor: Encargado o encargada de repartir material, recogerlo y velar por su cuidado.
- Supervisor: Encargado o encargada de comprobar que se realizan las tareas, y decírselo al maestro o maestra.

ANEXO VII: CARTA INICIAL PARA EL PROYECTO

Ejemplo de carta: Por Claudia Ovies.

Queridísimos alumnos y alumnas de 4ºA:

Hemos recibido la noticia de que os encanta la historia y las cosas que pasaron hace muchos años. Perdonad, perdonad que no nos hemos presentado todavía, pero es que nos puede la emoción; vamos allá.

Somos un grupo de historiadores muy conocidos en Asturias, y necesitamos vuestra ayuda. ¿Conocéis la Edad Antigua? ¿No? Pues me parece que esto va a ser una gran oportunidad para vosotros y vosotras. Necesitamos que nos ayudéis a investigar qué es la Edad Antigua y muchas cosas más sobre ellas... pero poco a poco, antes debemos contaros por qué necesitamos que hagáis este trabajo.

Queremos montar una exposición en el cole para todos vuestros compañeros y compañeras sobre la Edad Antigua, para ayudarles a comprender y a entender que fue esta edad y que cosas importantes necesitan saber. ¿Y quién mejor que el curso de historiadores de 4ºA? Exacto, ¡¡nadie!! Pero no podéis decir nada de momento, shh... es un secreto.

Necesitamos saber si contamos con vuestra ayuda, en caso de que sea un SI (ojalá) tenéis que ir formando grupos de cuatro personas e id pensando un nombre chulísimo.

Esperamos noticias vuestras, pero de momento no podemos revelar nuestra identidad...

Saludos históricos, amigos y amigas.

Anónimos.

ANEXO VII: LIBRO DE LECTURA.

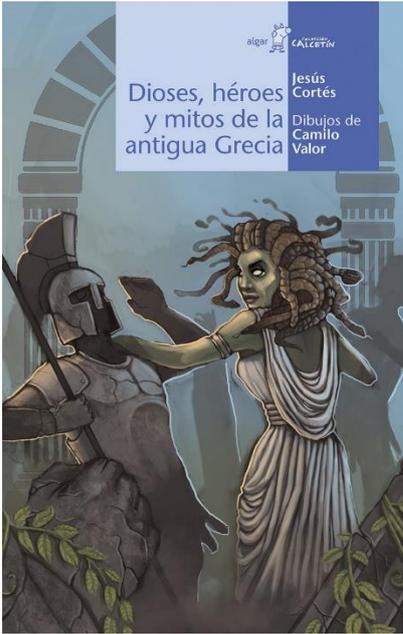


Imagen 1. Portada del libro para la actividad. Fuente: Editorial Algar (2016).

Se muestra el libro empleado para la actividad de lectura en gran grupo. “Dioses, héroes y mitos de la antigua Grecia” de Jesús Cortés. 2016. Editorial Algar.

ANEXO IX: ACERTIJOS GRIEGOS

Acertijos de la mitología griega. El primero de ellos, inspirado por la web “monografías”. El resto, son realizados por mí.

1. Encima de la cabeza llevo un casco,
pero en moto no ando,
porque estoy en el cielo alto.
(Atenea)
2. Me casé con mi hermano,
sé que suena raro, por eso diosa del matrimonio me han nombrado.
(Hera)
3. El más conocido soy, porque puedo lanzar rayos
sin parar, tormentas sin cesar
(Zeus)
4. Me encantan las batallas,
soy todo un canalla, voy con mi coraza.
(Ares).

ANEXO X: EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

1. Identifica los periodos de inicio y final de la Edad Antigua.
2. Sabe cuáles fueron las primeras civilizaciones y conoce sus modos de vida.
3. Adquiere vocabulario y conceptos de esta etapa histórica.
4. Conoce la influencia de la Edad Antigua en nuestra sociedad y en nuestra provincia.
5. Conoce vocabulario básico de historia del arte.
6. Identifica dioses y mitos tanto griegos como egipcios.
7. Localiza de forma exacta la ubicación del barrio en el que vivimos, así como el uso de Google maps.
8. Recoge información de forma interactiva, o por medio de libros y enciclopedias.
9. Representa la escritura mediante jeroglíficos y conoce el origen de esta.
10. Diseña y realiza cuentos, manualidades y diferentes actividades de forma correcta.
11. Redacta correos electrónicos siguiendo las pautas.
12. Elaboro planos y mapas de nuestro concejo o barrio.
13. Busca información en bibliotecas del barrio.
14. Trabaja de manera cooperativa, respetando a sus compañeros y compañeras, así como las opiniones de estos.
15. Muestra un comportamiento adecuado y respeta las normas.
16. Realiza y participa en las tareas y actividades del aula, también en las que se mandan para casa.
17. Muestra una actitud respetuosa en lugares como museos y sus guías.
18. Disfruta investigando y trabajando con sus compañeros y compañeras.

Estándares de aprendizaje evaluables.

Extraídos del currículo de Educación Primaria del Principado de Asturias.

- Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito.
- Utiliza la Tecnologías de la Información y la Comunicación (Internet, blogs, redes sociales...) para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados.
- Realiza las tareas encomendadas y presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia.

- Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, y muestra habilidades para la resolución pacífica de conflictos.
- Participa en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario y respeta los principios básicos del funcionamiento democrático.
- Valora la cooperación y el diálogo como forma de evitar y resolver conflictos y fomenta los valores democráticos.
- Muestra actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor que le hacen activo ante las circunstancias que le rodean.
- Define el concepto de Prehistoria, identifica la idea de edad de la historia y data las edades de la historia asociadas a los hechos que marcan sus inicios y sus finales, nombrando algunas fuentes de la historia representativas de cada una de ellas.
- Explica y valora la importancia de la escritura, la agricultura y la ganadería, como descubrimientos que cambiaron profundamente las sociedades humanas.
- Reconoce el siglo como unidad de medida del tiempo histórico y localiza hechos situándolos como sucesivos a.C. o d.C.
- Explica aspectos relacionados con la forma de vida y organización social de España de las distintas épocas históricas estudiadas.
- Data la Edad Antigua y describe las características básicas de la vida en aquel tiempo, en especial las referidas a la romanización.
- Identifica, valora y respeta el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico y asume las responsabilidades que supone su conservación y mejora.
- Respeto los restos históricos y los valora como un patrimonio que debemos legar y reconoce el valor que el patrimonio arqueológico monumental nos aporta para el conocimiento del pasado.

ANEXO XI: RUBRICAS

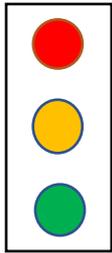
Se adjuntan dos ejemplos de rubricas para evaluar dos aspectos: exposición oral, y trabajo y actitud en clase.

Nota numérica	Pronunciación	Contenido	Volumen	Postura corporal
1	Los errores tanto de pronunciación como de vocalización están muy presentes.	No conoce el contenido, comete errores y olvidos.	No utiliza el volumen adecuado, habla en voz baja.	Apenas se mueve, tampoco mira al público.
2	Pronuncia de forma incorrecta, con una mejor vocalización.	Comete algunos errores con frecuencia relacionados con el contenido.	Utiliza un tono demasiado bajo en momentos ocasionales.	No mira suficientemente al público, no mantiene la mirada.
3	Casi no comete errores de pronunciación ni vocalización.	Conoce el contenido, poca frecuencia de errores y olvidos.	Con frecuencia utiliza el volumen adecuado, a excepción de pequeños errores.	La mayor parte del tiempo mira a los espectadores, se mueve con sutileza.
4	Su pronunciación y vocalización es correcta.	Se expresa correctamente, sin olvidos y manejando el texto expositivo.	Utiliza un volumen adecuado para que le escuchen desde toda la sala o clase.	Mira al público y camina de forma casual.

Nota numérica	Trabajo cooperativo	Trabajo individual	Respeto y atención	Comportamiento en clase
1	No trabaja ni colabora con sus compañeros y compañeras.	No trabaja ni realiza las actividades propuestas.	No muestra interés en las opiniones de sus compañeros y compañeras. No tolera otras opciones	Se comporta mal, no respeta ni escucha,

			que no sean la suya.	
2	No muestra interés en trabajar de forma grupal, a menudo no soluciona los conflictos.	No muestra mucho interés por el trabajo, ni por las actividades.	A menudo no muestra interés en las opiniones de sus compañeros y compañeras, y tampoco las escucha.	A menudo hay que llamarle la atención, no respeta las normas.
3	Trabaja de forma grupal, por momentos no presta atención a las ideas de los compañeros y compañeras	Trabaja, escucha y presta atención, pero a veces se le olvida la tarea.	Escucha, presta atención y tolera las opiniones ajenas, pero le cuesta asumirlas.	La mayoría del tiempo se comporta de forma adecuada, pero no guarda silencio en algunos momentos.
4	Trabaja, coopera y escucha a todo el grupo.	Trabaja, escucha y presta atención, así como también realiza las actividades para casa.	Respeto, tolera y atiende otras opiniones. Se muestra abierto/a al cambio.	Se comporta de forma adecuada, respeta y cumple las normas.

ANEXO XII: SEMÁFORO DE LA EVALUACIÓN



Se muestra el dibujo de un semáforo y un aspecto, como, por ejemplo:

“Hemos sabido solucionar los conflictos y contratiempos del grupo, todos nos hemos puesto de acuerdo”. Y colorean de forma que estén de acuerdo con ello o no.

Rojo= No están de acuerdo.

Naranja= Algo de acuerdo.

Verde= Totalmente de acuerdo.

Realización propia.