



**Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA
EDUCATIVA Y COMPETENCIAS DIGITALES**

ABP: Elaboración de una Guía Gastronómica digital como elemento multidisciplinar

**Trabajo fin de máster presentado por:
Modalidad de propuesta:
Director/a:**

**Manuel Domínguez Gómez
Proyecto de Innovación
Elías Manuel Said Hung**

País, Ciudad: España, Arenas de San Pedro (Ávila).

Fecha: Enero de 2018

Firmado por: Manuel Domínguez Gómez

RESUMEN:

El presente trabajo titulado: “**ABP: Elaboración de una Guía Gastronómica digital como elemento multidisciplinar**”, trata de dar respuesta a la creciente demanda actual, por parte de los docentes, de poner en práctica estrategias metodológicas activas, en este caso el Aprendizaje Basado en Proyectos, que ayuden a los alumnos a incrementar su nivel competencial, a la vez que potencia el desarrollo de habilidades sociales, de trabajo cooperativo, de pensamiento crítico y de la creatividad; utilizando las herramientas digitales establecidas en el proyecto para su consecución.

Del mismo modo, es importante dar respuesta a la necesidad de trabajo colaborativo entre docentes de diferentes áreas que impartan clase en el mismo nivel educativo, implantando una serie de acciones que ayuden a la puesta en marcha y resolución de dificultades que se vayan presentando durante el desarrollo del proyecto.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje Basado en Proyectos, ABP, multidisciplinar, Educación Primaria, TIC, innovación educativa.

ABSTRACT:

The present work entitled: “**PBL: Elaboration of a digital Gastronomic Guide as a multidisciplinary element**” tries to respond to the growing current teacher’s demands, of implementing active methodological strategies “Project-Based Learning”, that can help students to increase their level of competence, while enhancing the development of social skills, cooperative work, critical thinking and creativity. Always using the digital tools established in the project to achieve them.

At the same time, it is important to answer to the need for collaborative work among teachers from different areas or subjects that teach at the same level of education, by introducing a series of actions to help the implementation and resolution of difficulties that could come along during the project development.

KEY WORDS:

Project-Based Learning, PBL, multidisciplinary, Primary Education, ICT, educational innovation.

“La cuestión es descubrir cómo aprende una persona, descubrir sus pasiones, que son muy importantes, y utilizar todos los recursos humanos y tecnológicos que nos sirvan de ayuda”.
(Howard Gardner, 2011. <https://goo.gl/DqMTwx>)

ÍNDICE

1. Contextualización	1
2. Justificación.....	3
3. Objetivos	9
3.1. Objetivo general	9
3.2. Objetivos específicos	9
4. Marco Teórico.....	9
4.1. La sociedad del siglo XXI.....	9
4.2. Un marco legal para la sabiduría	11
4.3. Aproximación al concepto de aprendizaje basado en proyectos.....	13
4.4. Las TIC en el aprendizaje basado en proyectos.....	15
5. Desarrollo del Proyecto	17
5.1. Actividades Propuestas	18
6. Recursos materiales y humanos.....	27
7. Temporalización / Cronograma	28
8. Evaluación	30
9. Conclusiones.....	33
Referencias Bibliográficas	36

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de familias con acceso a Internet en el hogar	1
Tabla 2. Hardware disponible para el proyecto	2
Tabla 3. Relación de docentes y las áreas que imparte.....	2
Tabla 4. Resultados encuesta calidad por sectores.....	4
Tabla 5. Resultados encuesta calidad – Profesores	4
Tabla 6. Actividad 1. Blog Gastronómico	19
Tabla 7. Actividad 2. Diseña el logotipo.....	20
Tabla 8. Actividad 3. Profesiones y restauración.....	21
Tabla 9. Actividad 4. Alimentos y alimentación	22
Tabla 9. Actividad 5. ¿Cuánto cuesta el menú?	23
Tabla 10. Actividad 6. Estrellas Michelin.....	24
Tabla 11. Actividad 7. Aprende a cocinar con los abuelos.....	25
Tabla 12. Actividad 8. Ruta de la Tapa.....	26
Tabla 14. Presupuesto aproximado de recursos materiales	27
Tabla 15. Vinculación de las actividades con los contenidos de 6º de Ed. Primaria	28
Tabla 16. Temporalización de actividades y número de sesiones mínimas	29
Tabla 17. Temporalización de reuniones del equipo multidisciplinar	30
Tabla 18. Criterios de evaluación en base a la Taxonomía de Bloom revisada	31

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Búsqueda en Google “Aprendizaje Basado en Proyectos”	5
Figura 2. Valoración de los temas según el interés del alumnado	7
Figura 3. 1:1 BYOD vs 1:1 “Modelo único”.....	8
Figura 4. Pirámide de Conocimiento	12
Figura 5. 7 ventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	14
Figura 6. El aprendizaje basado en proyectos	15
Figura 7. Herramientas usadas para el diseño, desarrollo y evaluación de nuestro ABP... ..	17
Figura 8. Timeline Guía Gastronómica.....	18

ÍNDICE ANEXOS

Anexo I. Currículo trabajado por materias en el proyecto	39
Tabla 19. Ciencias Naturales.....	40
Tabla 20. Ciencias Sociales.....	42
Tabla 21. Lengua Castellana y Literatura	44
Tabla 22. Matemáticas.....	47
Tabla 23. Primera Lengua Extranjera: Inglés	51
Tabla 24. Educación Artística: Educación Plástica	51
Tabla 25. Educación Física	53
Tabla 26. Segunda Lengua Extranjera: Francés	53
Anexo II. Rúbrica de evaluación y calificación final del portafolio	54
Tabla 27. Rúbrica de evaluación y calificación final del portafolio	54
Anexo III. Rúbricas de evaluación de las actividades.....	56
Tabla 28. Rúbrica de evaluación actividad 1. Post Blog Gastronómico.....	56
Tabla 29. Rúbrica de evaluación actividad 2. Diseña el logotipo	57
Tabla 30. Rúbrica de evaluación actividad 3. Profesiones y restauración	58
Tabla 31. Rúbrica de evaluación actividad 4. Alimentos y alimentación.....	59
Tabla 32. Rúbrica de evaluación actividad 5. ¿Cuánto cuesta el menú?	60
Tabla 33. Rúbrica de evaluación actividad 6. Estrellas Michelin	61
Tabla 34. Rúbrica de evaluación actividad 7. Aprende a cocinar con los abuelos.....	62
Tabla 35. Rúbrica de evaluación actividad 8. Ruta de la Tapa	63
Anexo IV. Ficha de recogida de dieta semanal	64
Anexo V. Plantilla acta de reunión del equipo docente multidisciplinar	65

1. CONTEXTUALIZACIÓN

Con el presente Proyecto de Innovación se pretende llevar a cabo un proyecto anual multidisciplinar en el aula de 6º de Educación Primaria que conlleve un cambio metodológico hacia el Aprendizaje Basado en Proyectos en el que las diferentes herramientas TIC sean vehículo de transformación del mismo; puesto que el alumnado actual exige de nuevos modelos educativos integrales que comprendan todas y cada una de las capacidades o dimensiones del ser humano.

La temática elegida, gastronomía, refuerza varios aspectos fundamentales para que, *a priori*, el proyecto tenga éxito: el interés por parte del alumnado y la multidisciplinariedad del tema, pues puede ser abarcado desde la práctica totalidad de áreas curriculares de 6º de Educación Primaria con la creación de un espacio web en forma de guía gastronómica con tres amplios bloques de trabajo: cocina tradicional, cocina internacional y cocina moderna.

El centro educativo en el que se va a llevar a cabo este Proyecto de Innovación es el Colegio Concertado Bilingüe Divina Pastora, perteneciente a las Franciscanas Misioneras de la Madre del Divino Pastor (FMMDP), centro localizado en la comarca del Bajo Tiétar, en la falda de la Sierra de Gredos, al sur de la provincia de Ávila. Está situado en la calle Triste Condesa, 37 de Arenas de San Pedro, siendo esta localidad la cabeza de la comarca y que cuenta con una población, a 31 de diciembre de 2017, de 6.572 habitantes (Fuente: Ayto. de Arenas de San Pedro, 2018).

El centro posee concierto educativo en todas sus etapas (2º ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y ESO) con un volumen de ocupación del 78,89 % del total de alumnos (284 alumnos). El 89,44 % del alumnado procede de la misma localidad (254) y 10,56 % de los pueblos limítrofes (30); en la actualidad el porcentaje de inmigrantes escolarizados es 1,76 % del total de alumnos (5).

De las encuestas anuales a familias se extrae un dato importante para el centro: el porcentaje de familias que tienen acceso a Internet en sus casas (Tabla 1), sin contabilizar la conexión móvil u otras vías de acceso. Este dato indica el altísimo porcentaje de familias que poseen ordenador y conexión a Internet.

Tabla 1

Porcentaje de familias con acceso a Internet en el hogar

	Ed. Infantil	Ed. Primaria	ESO
% de familias con acceso a Internet en el hogar*	94,36 %	92,14 %	98,15 %

*sin contabilizar el acceso móvil desde Smartphone o Tablet.

Nota: Recuperado de Colegio Concertado Divina Pastora (2017). Memoria de la Programación General Anual. Anexo 16. Plan TIC. Material no publicado.

De todos los recursos que posee el centro, se listan aquellos recursos físicos o hardware que serán importantes para el proyecto:

Tabla 2

Hardware disponible para el proyecto

Hardware	Unidades
Ordenador de sobremesa ⁽¹⁾	1
Ordenadores portátiles ⁽²⁾	4
iPad 2 ⁽²⁾	5
iPad ⁽¹⁾	2
Apple TV ⁽²⁾	1
PDI ⁽¹⁾	1
Router WiFi (conexión a Internet de 10 MB)	1
Web Cam ⁽²⁾	2

Nota: Elaboración propia.

⁽¹⁾ Disponibilidad inmediata por estar en el aula.

⁽²⁾ Disponibilidad bajo demanda por ser un bien de uso común.

Además cada alumno posee una cuenta institucional de *Google Suite for Education*, en la cual bajo el mismo usuario se encuentran recursos como: *Gmail*, Documentos, Presentaciones, *Calendar*, *Google Classroom*, *Drive*,...; del mismo modo se ha podido comprobar durante el curso escolar 2016/2017 que el modelo *BYOD (Bring Your Own Device)* es factible y positivo puesto que 20 alumnos (sobre 22 totales que conforman el aula de 6º de Educación Primaria) poseen tableta que usan mayoritariamente como elemento de ocio y esporádicamente como herramienta de aprendizaje, y este modelo ayuda a sacar un mayor partido al dispositivo móvil personal.

Los docentes participantes en el proyecto serán los reflejados en la siguiente Tabla:

Tabla 3

Relación de docentes y las áreas que imparten

Docentes	Responsabilidades en el centro	Áreas que imparte en el aula
Manuel Domínguez Gómez	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Innovación Educativa • Coordinador TIC, <i>Community Manager</i> y <i>Marketing</i>. • Tutor 6º Educación Primaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Lengua Castellana y Literatura • Ciencias Naturales • Ciencias Sociales • Educación Artística
José Fco. Núñez Arroyo	<ul style="list-style-type: none"> • Tutor 5º Educación Primaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Matemáticas
Azucena Martín Ortega	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadora Bilingüismo • Coordinadora Proyecto Lingüístico de Centro (PLC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lengua Extranjera: Inglés • 2ª Lengua Extranjera: Francés
Iván González Mesón	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador Huerto Escolar Ecológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Física

Nota: Elaboración propia.

Es aconsejable que el coordinador del presente Proyecto de Innovación sea el docente que más tiempo pase en la clase en la que se va a poner en marcha, en este caso el tutor de 6º de Educación Primaria; del mismo modo es coincidente que además sea el Coordinador en el Centro del Proyecto de Innovación Pedagógica “*PBL & Flipped Classroom*” que se inició en el curso 2016/2017 con formación específica a los coordinadores de todos los centros de la congregación de las FMMDP a cargo del Dr. D. Raúl Santiago Campión.

Las funciones que asumirá el coordinador del presente proyecto serán:

- supervisión del desarrollo del proyecto,
- asesor técnico en la realización del proyecto,
- asesor y supervisor de los trabajos grupales, y
- tutelar las reuniones multidisciplinarias de docentes.

Los participantes directamente implicados serán los alumnos de la clase de 6º de Educación Primaria que está compuesta por 22 alumnos (13 niñas y 9 niños) con las siguientes singularidades:

- 1 alumno TEA con alto rendimiento.
- 1 alumna ACNEE (microcefalia + TDAH), con un desfase curricular de 6 cursos según última evaluación psicopedagógica.
- 2 alumnos de Altas Capacidades (uno de ellos Talento Lingüístico).

Del mismo modo tendrán cabida en ciertos momentos del proyecto las familias de alumnos, comercios y restaurantes del municipio y aledaños, fábricas de productos alimentarios y probablemente algún chef de reconocido prestigio con el que finalmente pactemos su colaboración en este proyecto.

Los destinatarios serán los propios alumnos, el municipio y todo el área de influencia, pues este proyecto pretende promocionar los productos de la zona.

2. JUSTIFICACIÓN

El Colegio Concertado Bilingüe Divina Pastora realiza, de forma anual, un informe en el que se exponen los datos recopilados en las encuestas de calidad a todos los sectores de la comunidad educativa. Al ser una memoria de calidad se analizan los datos y se proponen, si fuese necesario, ciertas acciones de mejora a implementar al curso siguiente.

En la valoración media global por sectores (Tabla 4), se evidencia un leve descenso, curso tras curso, en el sector del profesorado sin llegar a ser valores que inciten un área de mejora evidente; al contrario que ocurre en los otros sectores, cuyos valores se ven incrementados.

Tabla 4

Resultados encuesta calidad por sectores

VALORACIÓN MEDIA SECTORES	Personal No Docente	Profesorado	Familias	Alumnado
CURSO 2010/2011	8,77	8,51	8,03	7,51
CURSO 2011/2012	9,15	8,61	8,23	7,77
CURSO 2012/2013	8,72	8,47	8,32	7,62
CURSO 2013/2014	8,74	8,47	8,49	7,69
CURSO 2014/2015	8,43	8,11	8,56	7,79
CURSO 2015/2016	8,23	8,29	8,48	8,00
CURSO 2016/2017	8,54	8,02	8,51	8,18

Nota: Recuperado de Colegio Concertado Divina Pastora (2017). *Análisis Institución FMMDP. Informe de Resultados Curso 2016/2017*. Material no publicado.

Concretando el descenso de la valoración media global en el sector del profesorado, se han escogido aquellas preguntas relacionadas con la innovación, la acción social y el trabajo en equipo, al ser parte esencial para descubrir posibles problemas.

Partiendo de los datos de la Tabla 5, se aprecia cómo se ha venido experimentando un descenso en el nivel de satisfacción de los docentes que se asemeja en resultados a la última pregunta analizada sobre trabajo en equipo y colaboración. Junto al análisis que se extrae de los datos hay que añadir que el número de proyectos de innovación educativa en el centro es demasiado elevado respecto al claustro que conforma el equipo docente. El Colegio Divina Pastora se encuentra inmerso en 8 proyectos de innovación con un equipo humano de 22 docentes.

Tabla 5

Resultados encuesta calidad - Profesores

PROFESORES	Curso 2012/2013	Curso 2013/2014	Curso 2014/2015	Curso 2015/2016	Curso 2016/2017	
					Global	Desv. Tip.
10. Estoy satisfecho con los programas de innovación educativa.	8,08	8,09	8,04	8,10	6,94	3,22
25. Considero que el grado de colaboración entre profesores es satisfactorio.	8,75	8,35	7,83	7,85	7,44	1,39
35. Estoy satisfecho con el trabajo en equipo y colaboración.	-	-	-	-	7,39	1,53

Nota: Adaptación de Colegio Concertado Divina Pastora (2017). *Análisis Institución FMMDP. Informe de Resultados Curso 2016/2017*. Material no publicado.

“[Los docentes] tienen que trabajar en equipo con otros docentes por el bien de la escuela en general” (UNESCO, 2015, p. 58) y para aprender a trabajar en equipo es imprescindible la unificación de varios proyectos de innovación para que el tiempo destinado sea lo más eficaz posible. Un ejemplo claro sería la puesta en marcha de un programa de innovación sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (o PBL en sus siglas en inglés, *Project Based Learning*) que englobe a los de Inteligencias Múltiples (Gardner, 1983), Aprendizaje Cooperativo (Pujolás, 2008), Proyecto Lingüístico de Centro (Trujillo, 2010) y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); por lo que, abriendo el paraguas del ABP se dan cabida a muchos otros proyectos que, en relación, son más pequeños, iniciando la obligatoriedad de coordinación y trabajo en equipo entre los diferentes responsables y haciéndolo extensivo al resto del claustro.

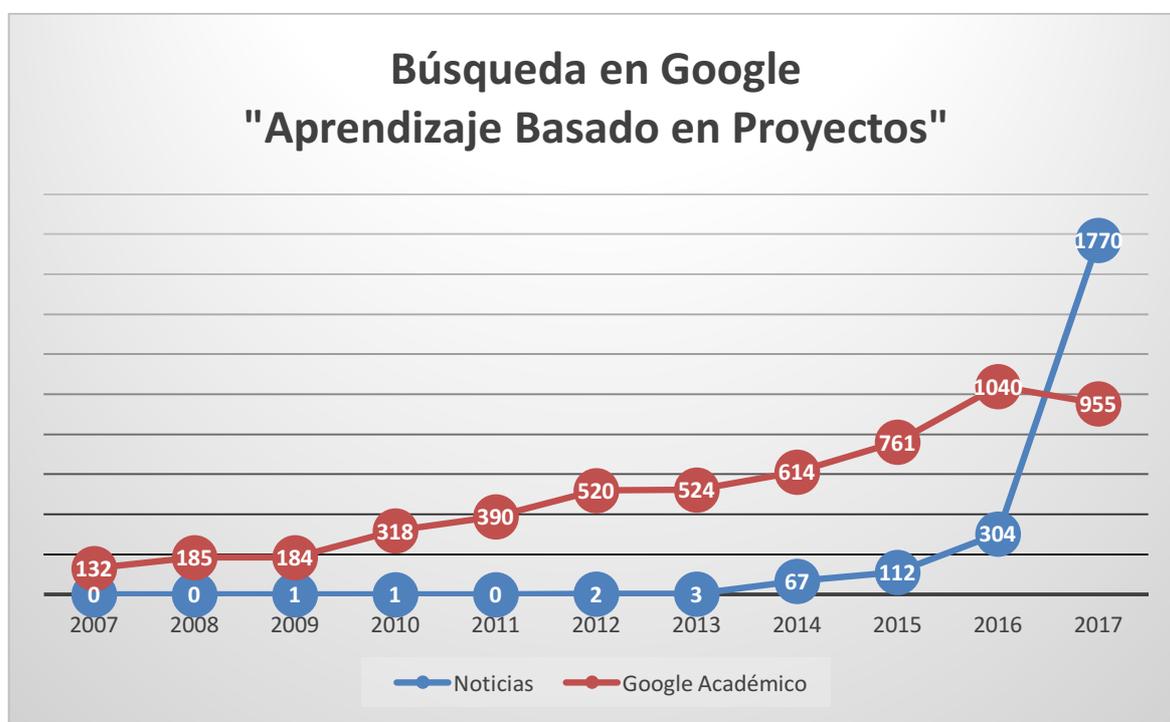


Figura 1. Búsqueda en Google: “Aprendizaje Basado en Proyectos”. Elaboración propia. A partir de Google Académico.

En la Figura 1 se ha recopilado información del número de noticias y publicaciones académicas publicadas en *Google* y *Google Académico* respectivamente. Se puede comprobar el incremento anual en el número de publicaciones (tesis, artículos, libros, manuales,...) a nivel académico cuya base sea el ABP en el último lustro, al igual que las noticias recogidas por este buscador, destacando el incremento exponencial en los dos últimos años. Esto nos lleva a pensar la existencia de un interés al alza de los profesionales respecto a esta metodología, al igual que los medios de comunicación se han ido haciendo eco de noticias relativas a la metodología ABP de manera creciente.

¿Tiene cabida la metodología del ABP propuesta en este Proyecto de Innovación dentro del marco legal de la LOMCE? Como se verá a continuación lo importante no es la adquisición de conocimientos, sino el desarrollo de las competencias clave, y estas no se adquieren en un momento concreto del desarrollo humano, sino que van adquiriéndose paulatinamente con la evolución socio-cognitiva del alumno. La respuesta taxativa se encuentra en la misma Ley tal y como nos indica el INTEF:

“La LOMCE da lugar a que en el currículo escolar español el término "competencias clave" no sea una mera definición de un concepto, sino que implique una completa reformulación de los métodos de enseñanza. Del "saber" al "saber hacer", de "aprender" a "aprender a aprender". Ello con una finalidad última: que una vez finalizada la escolarización obligatoria, los jóvenes hayan alcanzado una serie de competencias que les permitan incorporarse a la vida adulta y al mercado laboral con éxito.” (Formación en Red del INTEF, s.f.)

Las competencias se encuentran reguladas por el artículo 10 del Decreto 26/2016 (2016, p. 34189), donde se exponen las competencias básicas a desarrollar en el currículo de la etapa de educación primaria, y que siguen las recomendaciones del Parlamento Europeo (2006/962/CE) y que son las siguientes:

1. “Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.”

La propuesta de cambio metodológico en la práctica docente en el Colegio Concertado Bilingüe Divina Pastora, no ocurre únicamente por interés de escasos y puntuales docentes que se atreven a indagar y a poner en marcha nuevos estilos metodológicos. La actual propuesta de cambio metodológico se produce por varias vías:

- a) cambio en el estilo de enseñanza hacia nuevas metodologías, promulgada por el Equipo de Titularidad, el Director de zona y Equipo Directivo del centro;
- b) la inclusión de estas metodologías en las propuestas didácticas de las editoriales;
- c) los resultados positivos de estas cuando se han llevado a cabo de forma fehaciente; y
- d) la insistente petición de cambio por parte de la sociedad en la adquisición de contenidos aislados hacia el verdadero desarrollo competencial de los alumnos.

Todo ello nos indica que el ABP parece ser la solución más acertada para el desarrollo de un proyecto multidisciplinar de estas características; pero, ¿sobre qué tema?

Revisando la programación de 6º de Educación Primaria, saltan a la palestra varias temáticas con las que poder trabajar de forma multidisciplinar, siendo una de ellas el tema de la gastronomía.

El interés por los temas culinarios se ve reflejado en el incremento de matrículas en los estudios relacionados con el mundo de la hostelería, como ocurre en la Escuela de Hostelería de Cullera, que recibió el triple de solicitudes que plazas ofertadas (Guindo, 2015); o que el 18,5 % de los alumnos en el turno de mañana de la Escuela Superior de Hostelería y Turismo de Madrid, asegure estar cursando estos estudios por verse influenciados por programas televisivos (Marín, 2016) y Escuela de periodismo UAM – El País (2015) cuando habla del mayor interés tanto a nivel de hobby como profesional de la cocina.

Así mismo, en los diferentes *ranking* que catalogan las mejores escuelas de cocina del mundo, encontramos dos escuelas con sede en España: *Le Cordon Bleu*® Madrid y el *Basque Culinary Center* (Bonilla, 2017). El alumnado al que va dirigido este proyecto de innovación se le preguntó, en el último trimestre del curso 2016/2017 mediante la aplicación Formularios de Google acerca de sus intereses dentro de un abanico de posibilidades, siendo estos los resultados:

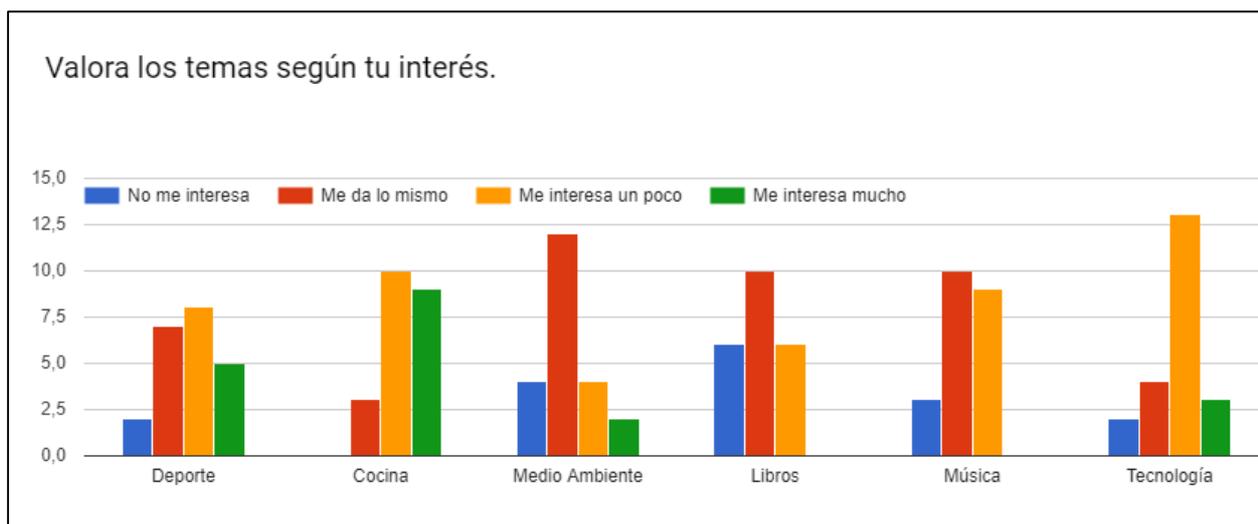


Figura 2. Valoración de los temas según el interés del alumnado. Nota: Datos encuesta a alumnado de 6º de Educación Primaria realizada en Google Formularios.

De los resultados reflejados en la Figura 2 se extrae que a estos alumnos les interesa mucho la cocina y el deporte, a lo que hay que añadirle la tecnología y la música, siendo de escaso interés los temas relacionados con los libros y con el medio ambiente.

Para finalizar, el uso de dispositivos móviles (tabletas) será fundamental para el desarrollo de este proyecto y la utilización del modelo *one to one* (1:1) en los que cada alumno posee un dispositivo, siendo estos exactamente iguales, facilita la función docente en muchos aspectos; pero

también hay que tener presente la realidad del centro y cómo se ha podido comprobar en la Tabla 2, el número de dispositivos móviles (iPad) no nos permite ofrecer este modelo, del mismo modo que la conexión a Internet no podría soportarlo. Por otro lado se ha hablado con anterioridad del modelo BYOD (*Bring Your Own Device*), en el que los alumnos llevarían sus propios dispositivos al aula.

Ambos modelos han sido analizados por Santiago (2014) en la siguiente infografía:

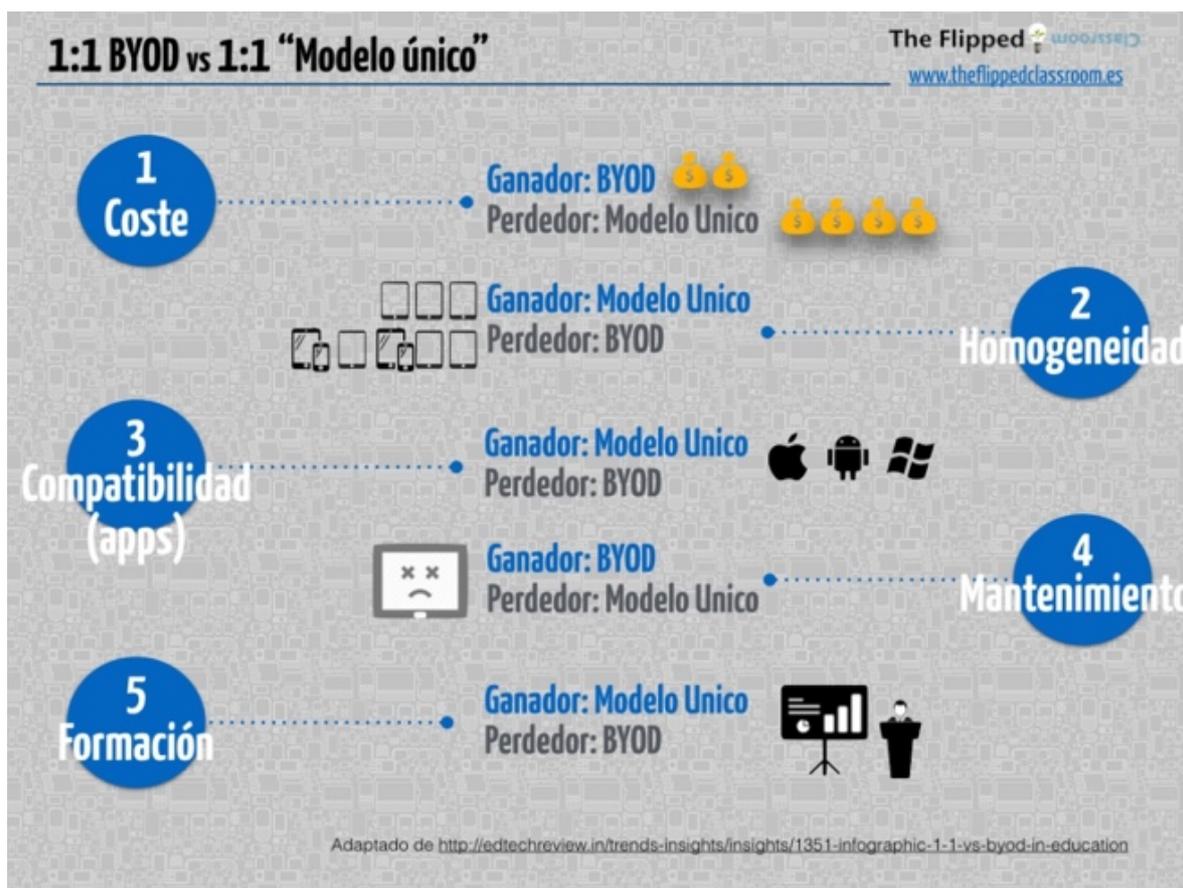


Figura 3. 1:1 BYOD vs 1:1 "Modelo único". (Santiago, 2014, recuperado de <https://www.theflippedclassroom.es/proyectos-de-aprendizaje-movil-byod-o-modelo-unico/>)

Es por esto que se decide la utilización del modelo BYOD frente al 1:1 por:

- la inviabilidad de asunción del costo de los dispositivos,
- no es necesaria la compatibilidad entre dispositivos, puesto que los alumnos trabajarán en red dentro de su cuenta institucional de *Google Suite for Education*,
- los alumnos aprenderán a sacar un mayor partido a sus propios dispositivos,
- las ayudas para la adquisición de dispositivos digitales (tabletas) que la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León convoca de forma anual. Extracto de la Orden de 9 de noviembre de 2017 (2017, pp. 47179-47180).

En resumen, se propone la utilización del ABP como estrategia metodológica centrada en dos aspectos importantes: la gastronomía y la tecnología, para lo que esta última será vehículo conductor de la primera.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una propuesta de innovación educativa orientada a mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje aplicadas a nivel de educación primaria, desde el Aprendizaje Basado en Proyectos y el desarrollo de una guía gastronómica digital.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar rasgos que caracterizan el ABP.
2. Determinar las actividades que ayudarán a promover el ABP, a través de la guía gastronómica digital propuesta.
3. Identificar los recursos tecnológicos que ayuden al cumplimiento del objetivo general propuesto.
4. Establecer los mecanismos de evaluación a tenerse en cuenta para medir el fortalecimiento del ABP, a través de la guía gastronómica digital propuesta.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI.

El fin último de todo sistema educativo “es capacitar a los alumnos para que comprendan el mundo que les rodea y conozcan sus talentos naturales con objeto de que puedan realizarse como individuos y convertirse en ciudadanos activos y compasivos.” (Robinson, 2016, p. 24) y es por ello que el conocimiento ha de surgir de un cuestionamiento del mundo real y de una reflexión del mundo futuro deseable; entonces el proceso de cómo mejorar la realidad para alcanzar los objetivos ha de provocar un profundo aprendizaje en toda persona que lo realice.

Aún así, el alumnado de la primera mitad del siglo XX no aprende de la misma manera que los alumnos actuales, pertenecientes a la denominada Generación Z (Cerezo, 2016), los nacidos entre 1995 y 2015 y poseen ciertas peculiaridades a tener muy en cuenta, según algunas características extraídas citadas en Pradas (2017, pp. 11-12):

- “La generación Z se comunica mejor con imágenes.
- La generación Z crea contenidos.
- La generación Z es la más preparada para comprender y utilizar las innovaciones que aparezcan a corto y medio plazo.
- La generación Z entiende que la diversidad, la igualdad y sostenibilidad son temas que no plantean en términos de problema, sino de realidad incuestionable a aceptar y respetar.
- La generación Z son muy emprendedores.
- Para la generación Z los teléfonos siempre han sido “*Smart*”, los mensajes se escriben en menos de 140 caracteres y Michael Jackson es un personaje histórico.
- La generación Z se consideran tecnológicamente dependientes. Enfocados a Internet y a lo virtual y digital.
- A la generación Z le cuesta distinguir entre el mundo real y el mundo en línea.
- A la generación Z no les satisface el rol pasivo, ser solo observadores. Desean estar involucrados e interactuando en todo.
- La generación Z tiene carencias en las habilidades interpersonales debido a la tendencia individualista por el uso de la tecnología.”

Por todo esto el alumnado del siglo XXI, el que tenemos en nuestras aulas, no aprende de la misma manera que el alumnado del siglo anterior. El modelo industrial de escolaridad atendía unas necesidades productivas ahora obsoletas y ha hecho que las formas de aprender experimenten grandes cambios debido a que se han incorporado y modificado nuevas fuentes de conocimiento, de intercambio e interacción con el aprendizaje. Aun así, la escuela tiene un gran peso en la sociedad pues constituye el primer peldaño del aprendizaje y la socialización fuera del ámbito familiar (UNESCO, 2015).

La cultura y la sociedad actuales exigen personas creativas, críticas, libre-pensantes, capaces de resolver problemas, de diseñar, desarrollar y evaluar proyectos colaborativos, etc., Robinson (2016) nos propone que debemos cambiar el sistema sobre el que se asienta la educación actual, ya que poseemos una infinidad de recursos a nuestro alcance para lograrlo y conseguir brindar diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje altamente personalizables.

El cambio de sistema educativo no ha de verse reflejado solamente en la escuela, como dice Marina (2015), Europa necesita crear, hasta el año 2030, 46 millones de puestos de trabajo de alto nivel, pero los sistemas educativos actuales no son lo suficientemente eficaces como para formar a las personas que deben ocuparlos, lo que conllevará importar de China o India (países que sí están cambiando sus sistemas educativos) personas verdaderamente cualificadas para esos puestos.

El aprendizaje no es un proceso individual, se trata de una experiencia social que debe estar centrada en los intereses del alumnado y que desde ese mismo interés promueva la creación de proyectos colaborativos en los que se vean integrados los conocimientos básicos para así desarrollar las competencias clave en todos y cada uno de los alumnos.

Alemany, Marina y Pérez (2013, p. 19) exponen qué es una competencia y qué características ha de tener:

- “Las competencias básicas o clave son aquellas que todo individuo necesitará en algún momento de su vida para desenvolverse en la sociedad actual.
- Las competencias no son, en sí mismas, conocimientos, habilidades o actitudes por separado, sino una integración de los tres.
- Las competencias no se enseñan, se entrenan, ya que son las que permiten poner en juego los conocimientos. Esta afirmación supone un cambio metodológico ineludible en el ámbito educativo [...].
- La aplicación de competencias básicas se da en un proceso de operaciones mentales complejas, cuyos esquemas de pensamiento permiten determinar y realizar acciones adaptadas a la situación (Perrenoud, 2004).
- Las competencias hacen referencia a una ejecución eficaz, a un modo exitoso de conseguir unos resultados en una situación dada.
- En un contexto real, la resolución de cualquier situación necesita de la puesta en juego de las distintas competencias de modo interrelacionado.”

El desarrollo de competencias se pretende conseguir gracias a la interdisciplinariedad de saberes humanos y no a base de asignaturas aisladas. El concepto de disciplinas, tal y como lo expone Robinson (2009) proporciona un plan de estudios mucho más fluido y dinámico, y por ende, interdisciplinario.

Los alumnos, las familias, la sociedad y la propia escuela demandan un cambio metodológico que la haga evolucionar y la convierta en verdadero motor del cambio social en pleno siglo XXI integrando las TIC, sin olvidar la evolución del papel de los docentes, quienes ya no volverán a ser simples transmisores de conocimiento, sino que, tal y como afirma la UNESCO (2015, p. 57): “Habida cuenta del potencial que entrañan las tecnologías de la información y la comunicación, el docente pasa a ser un guía que permite a los estudiantes [...] desarrollarse y avanzar en el laberinto cada vez más intrincado del conocimiento”.

4.2. UN MARCO LEGAL PARA LA SABIDURÍA.

El sistema educativo, en su Ley Orgánica 8/2013 (2013), posibilita la inclusión de metodologías de enseñanza-aprendizaje diferentes con las que satisfacer a los alumnos y así dar respuesta a los cambios que la sociedad viene demandando. Del mismo modo, en la comunidad autónoma de Castilla y León, en su Orden EDU/519/2014 (2014), aboga por el trabajo por proyectos, puesto que ayuda a organizar el pensamiento de los alumnos, favoreciendo procesos de reflexión, crítica, elaboración de hipótesis y promoviendo procesos investigadores en los que cada alumno puede asumir diversas responsabilidades en las que aplicar sus conocimientos y habilidades.

Los términos dato, información y conocimiento se pueden integrar en el concepto de jerarquía de DICS (dato-información-conocimiento-sabiduría) o en su terminología inglesa: DIKW. Este

término apareció por primera vez en los artículos de Ackoff (1989), el cual indicó que la sabiduría era el nivel máximo en la jerarquía de tipos y los datos la categoría inferior. Toda categoría incluye todas las inferiores siguiendo estas un orden específico de mayor a menor: sabiduría, comprensión, conocimiento, información y datos.

Ackoff llegaba más allá e indicaba la existencia de un concepto por encima de la sabiduría, al que denominó comprensión (*understanding*), que incluye el proceso de adquisición y aprendizaje de todo el conocimiento extraído.

Esto nos ha de llevar, según el concepto de Jerarquía DIKW (*Data-Information-Knowledge-Wisdom*) o Pirámide de Conocimiento (Figura 4), del dato a la información, pues son el conjunto de datos el que nos aporta información concreta. Con el conjunto de informaciones que poseemos elaboramos el conocimiento, que es el último paso que podemos hacer en las escuelas que aún no han iniciado el cambio metodológico hacia uno de futuro, escuelas abocadas al estancamiento y a la desaparición; y el conjunto de conocimientos, debidamente conectados, tratados y con cierta capacidad de aprender a aprender, es lo que llamamos sabiduría, que consiste en saber manejar de forma autónoma y eficaz el conocimiento adquirido. Las personas sabias son las que se encuentran en un constante proceso de autoaprendizaje con el que ser cada día algo mejor y poder dar a la sociedad una parte de todo lo adquirido a lo largo de sus vidas.

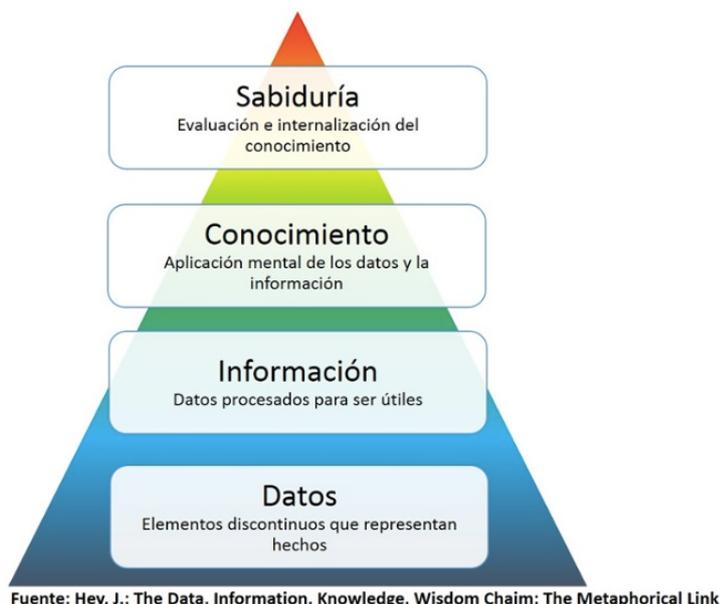


Figura 4. Pirámide de Conocimiento (Hey, s.f., recuperado de <https://blogs.deusto.es/master-informatica/donde-esta-wally/>)

Es por todo esto que el ABP ayuda a alcanzar la sabiduría como máxima expresión del conocimiento, y las diferentes legislaciones educativas se han hecho cierto eco de ello integrándolo en sus propuestas metodológicas pero a la vez han mantenido unos extensos currículos con los que se complica la tarea docente. El simple conocimiento no ayuda a crear personas eficaces, sino que

crea máquinas ejecutoras más o menos especializadas. El cambio también ha de verse reflejado en la actitud y ejercicio de los docentes, para que ayuden a todos y cada uno de sus alumnos a llegar a lo más alto, a la sabiduría.

4.3. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El Aprendizaje Basado en Proyectos, tal y como apuntan autores como García-Valcárcel y Basilotta (2017, p. 114):

“El ABP tiene una larga tradición, de hecho las primeras propuestas aparecen a principios del siglo XX. Dewey (1933) había destacado la importancia de la experiencia en el aprendizaje y apostaba por proyectos multidisciplinares [...]. Además, atribuía mucha importancia al aprendizaje social, por lo que sus proyectos tenían un marcado carácter colaborativo. Otro pedagogo impulsor de este planteamiento didáctico fue Kilpatrick (1918), quien defendió que el ABP en la escuela era la mejor manera de utilizar el potencial innato del alumnado, y de prepararlos para ser ciudadanos responsables y motivados hacia el aprendizaje”.

García-Valcárcel y Basilotta (2017) destacan ciertos componentes críticos para que el ABP tenga éxito, como son: la motivación del alumnado, que se ve incrementado cuando asume responsabilidades y protagonismo al estar el proyecto centrado en el alumno; la planificación y organización, tanto del aprendizaje de contenidos y competencias, así como los grupos de trabajos y los roles a desempeñar; la interacción-colaboración con el docente y entre los propios alumnos; sin olvidar que el proyecto debe generar multitud de oportunidades de aprendizaje significativo a través de la investigación y la búsqueda de respuestas. A su vez, Vergara (2015) afirma que el ABP está directamente conectado con el currículo, entrena las habilidades de pensamiento de orden superior, se ve beneficiado de las técnicas de aprendizaje cooperativo, del intercambio de información y es capaz de comprometer al alumnado en el ámbito social en el que vive. Sin olvidar el desarrollo de las competencias clave:

“El enfoque del ABP [...] se asienta en el desarrollo competencial, y el principio básico por el que se rige es que, el alumnado es una persona capaz de construir su propio conocimiento a través de la interacción con la realidad, poniendo de relieve la relación entre el alumnado, profesorado, familia y entorno.” (Rekalde y García, 2015, p. 221)

En la Figura 5 se pueden observar los beneficios más significativos que se producen gracias al ABP según aulaPlaneta®

7 VENTAJAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El **aprendizaje basado en proyectos** o **abp** es una metodología que reta a los alumnos a convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. ¿Qué beneficios aporta?

- 1 Motiva a los alumnos a aprender**
Con la ayuda del profesor, que es quien despierta su curiosidad.
- 2 Desarrolla su autonomía**
Los alumnos son los protagonistas del proceso porque son ellos quienes planifican, deciden y elaboran el proyecto.
- 3 Fomenta su espíritu autocrítico**
Ellos evalúan su propio trabajo y detectan los aspectos que deben ir mejorando.
- 4 Refuerza sus capacidades sociales**
Mediante el intercambio de ideas y la colaboración, debaten y acuerdan decisiones con el grupo.
- 5 Facilita su alfabetización mediática e informacional**
Desarrollan la capacidad para buscar, seleccionar, contrastar y analizar la información.
- 6 Promueve la creatividad**
Pueden llegar a realizar videos, campañas, maquetas, folletos o cualquier otro elemento que apoye su trabajo.
- 7 Atiende a la diversidad**
Estimula tanto a los estudiantes con problemas de aprendizaje como a los alumnos más avanzados.



aulaPlaneta®
www.aulaplaneta.com

CC BY NC ND

Figura 5. 7 ventajas del Aprendizaje Basado en Proyectos. (aulaPlaneta®, s.f., recuperado de http://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/02/INFOGRAF%C3%8DA_7-ventajas-del-abp.pdf)

Existen multitud de propuestas en tanto en cuanto a las diferentes fases y etapas en el desarrollo de cualquier ABP. Se ha elegido el propuesto por aulaPlaneta® por ser el que mejor se adapta a la estructuración de este proyecto y en el que es imprescindible la transversalidad de los conocimientos (de ahí que el presente ABP sea multidisciplinar), el intercambio de ideas entre

alumnos y entre docentes y alumnos, el aporte de la fase creativa y los momentos de coevaluación y autoevaluación de las diferentes artefactos elaborados potencian el aprendizaje significativo.



Figura 6. El aprendizaje basado en proyectos. (aulaPlaneta®, s.f., recuperado de <http://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos/>)

Los alumnos que aprenden con métodos constructivistas mejoran considerablemente en las evaluaciones de las diferentes áreas de conocimiento, pero a su vez son evaluados positivamente a nivel competencial, puesto que el aprendizaje holístico que han ido desarrollando potencia el desarrollo de todas las competencias clave.

4.4. LAS TIC EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

La utilización del ABP junto a herramientas TIC fomenta y refuerza el proceso de enseñanza-aprendizaje, modificando de raíz el papel que hasta el momento venía realizando el docente en las aulas como instructor y formador hacia un rol de guía y mediador en dicho proceso. Es en este momento cuando el alumno se convierte en verdadero protagonista de su propio aprendizaje gracias al cambio de paradigma metodológico hacia unas metodologías constructivistas como el Aprendizaje Cooperativo, los Aprendizajes Basados en Preguntas, Problemas o Proyectos, la teoría de las Inteligencias Múltiples, la Gamificación, o el modelo *Flipped Classroom* (entre otras).

Los beneficios de utilizar el ABP apoyado en las TIC las exponen Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010, p.14), quienes afirman que gracias a esta metodología los alumnos incrementan:

- “ - Desarrollo de competencias [...].
- Desarrolla las habilidades de investigación [...].
- Incrementa las capacidades de análisis y de síntesis [...].
- Ayuda a que los estudiantes incrementen sus conocimientos y habilidades [...].
- Aprendizaje del uso de las TIC [...].
- Aprendizaje sobre como evaluar y coevaluar [...].
- Compromiso en un Proyecto [...].”

Durante todo el proceso de diseño, desarrollo y evaluación de este ABP, se utiliza una considerable cantidad de recursos TIC como vemos en la Figura 5. En la fase de diseño de este ABP se han utilizado recursos de uso compartido y de almacenamiento en la nube (*Drive* y *Dropbox*), al igual que el correo electrónico y el campus virtual de UNIR, a través del cual se ha realizado la comunicación con el director de este trabajo fin de máster (TFM). En la etapa de desarrollo, cabe destacar la utilización del paquete *Google Suite for Education* con el que potenciar el trabajo colaborativo entre el alumnado, algo indispensable en todo ABP, al igual que el *blog* como ventana digital con la que potenciaremos la socialización rica del proyecto. También se iniciará en el manejo de programas informáticos de edición de video tipo *iMovie* y *Movie Maker* (para *iOS* y *Windows* respectivamente) con el que los alumnos editarán sus propios videos para después publicarlos en la red social *YouTube*. No podemos olvidar el uso de aplicaciones de comunicación por videollamada tipo *Skype* y *Hangout* con el que los alumnos entablarán conversación y podrán entrevistar a diferentes personalidades del ámbito gastronómico.

En la última fase, evaluación, el grupo de docentes implicados elaborarán diferentes rúbricas con la aplicación *CoRubrics*; y tanto el equipo de profesores como los alumnos responderán a una encuesta elaborada a través de Formularios de Google.



powered by **Piktochart**
make information beautiful

Figura 7. Herramientas usadas para el diseño, desarrollo y evaluación de nuestro ABP. Elaboración propia.

5. DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto se llevará a cabo de forma multidisciplinar en el que los docentes implicados, y siempre bajo la coordinación del tutor de 6º de Educación Primaria, puedan reunirse el tiempo necesario para la coordinación y seguimiento del mismo. Para el correcto desarrollo del proyecto es necesaria la participación activa de todos y cada uno de los docentes implicados e ir modificando, siempre que sea necesario, los tiempos o las actividades a desarrollar.

El ABP se basa en el constructivismo y con ello se promueve que los alumnos indaguen, busquen y se informen, razonen, experimenten y vivencien aquello que van a exponer finalmente. El trabajo en grupo es esencial en este proyecto y para ello las actividades se asientan en el aprendizaje cooperativo y las múltiples dinámicas que de él se derivan para poder crear y coordinar los diferentes equipos de alumnos.

El elemento iniciador del proyecto ha de exponerse como un estímulo, un desafío que promueva y haga que en el alumnado se despierte la curiosidad por la temática gastronómica, aun sabiendo que entre el alumnado esta motivación es amplia según los datos recogidos en la Figura 2 (p.7)

5.1. ACTIVIDADES PROPUESTAS.

Las actividades propuestas a desarrollar han sido elaboradas previamente en la fase de diseño y serán puestas en marcha por el equipo docente implicado. Las diferentes actividades que componen el proyecto “ABP: Elaboración de una Guía Gastronómica digital como elemento multidisciplinar”, pretenden incrementar la motivación del alumnado en todo lo que conlleva el mundo gastronómico: alimentos, tipos de alimentación y recetas que dependen de la situación geográfica y de la cultura del país; profesiones relacionadas con el mundo gastronómico; el deporte como elemento básico en la dieta... Así mismo, también sugieren una introducción al mundo de la cocina y de adquisición y promoción de hábitos gastronómicos saludables.

En la Figura 8 se observa una línea de tiempo en donde se han distribuido las diferentes actividades que conforman este ABP.

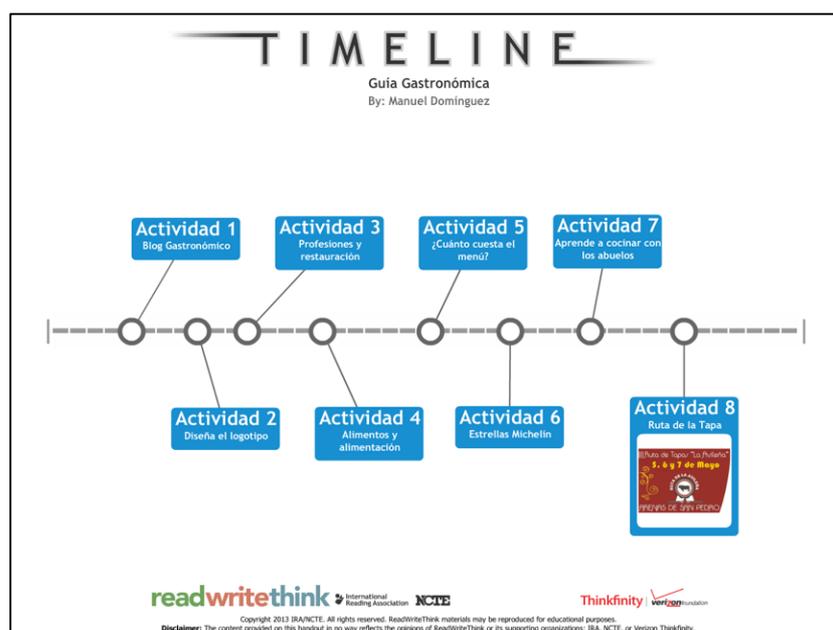


Figura 8. Timeline Guía Gastronómica. Elaboración propia.

A continuación se desarrollan las diferentes actividades en el que se realiza una descripción de la misma, los objetivos a conseguir, las herramientas a utilizar y las áreas académicas implicadas.

Tabla 6

Actividad 1. Blog Gastronómico

	Título:	Blog Gastronómico
Actividad 1.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El docente creará un blog de la actividad en WordPress con tres grandes apartados: Cocina Tradicional, Cocina Internacional y Cocina Moderna. Según evolucione el desarrollo del blog, podrán incluirse otros apartados. ▪ Las entradas se elaborarán de forma colaborativa con la herramienta Documentos de Google a la que los alumnos de cada grupo tendrán acceso, incluido el docente que irá supervisando el trabajo de todos los grupos. ▪ Una vez finalizada la entrada, el coordinador de cada grupo informará al profesor y se encargará de que se publique la entrada tal y como el grupo haya decidido. ▪ Ha de crearse un repositorio con los enlaces más utilizados (Symbaloo) e incrustarse en el blog.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscar, comparar y resumir la información necesaria para crear diferentes <i>post</i> según los contenidos que se estén trabajando. ▪ Conocer el proceso para elaborar un <i>post</i> para el blog de la actividad.
	Herramientas:	Documentos (Google) (PC - iPad) WordPress (PC) Symbaloo
	Áreas:	Lengua Castellana, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales
	Evaluación:	Tabla 28, p. 56.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 7

Actividad 2. Diseña el logotipo

	Título:	Diseña el logotipo
Actividad 2.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada grupo buscará logotipos en Internet de restaurantes y marcas alimenticias como germen creativo base. ▪ Cada alumno, de forma individual, creará varios bocetos de logotipo para la Guía Gastronómica y elegirá uno que realizará en formato digital a través de la aplicación que mejor se adapte a sus necesidades: Dibujo de Google, InstaLogo, Logo Maker Shop,... ▪ Una vez realizado el logotipo, cada grupo elegirá los dos mejores, con los que se realizará una encuesta con la herramienta Formularios de Google. ▪ La encuesta para elegir el mejor logotipo se abrirá a la comunidad educativa durante un período de tiempo, y el logotipo ganador será el que ilustre el blog de la Guía Gastronómica. ▪ Realizar <i>post</i> en el blog analizando los resultados de la encuesta.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscar, guardar y editar imágenes en la red. ▪ Crear un boceto a mano y otro con la herramienta gratuita que cada alumno haya elegido. ▪ Elaborar tablas y gráficos (diagramas de barras) de manera digital y colaborativa.
	Herramientas:	Dibujo (Google) (PC - iPad), InstaLogo, Logo Maker Shop,... WordPress (PC) Formularios (Google) Hojas de Cálculo (Google) Navegador de Internet
	Áreas:	Educación Artística (Plástica) y Matemáticas
	Evaluación:	Tabla 29, p. 57

Nota: Elaboración propia.

Tabla 8

Actividad 3. Profesiones y restauración

	Título:	Profesiones y restauración.
Actividad 3.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los alumnos distinguirán y conocerán los tres sectores económicos, a qué se dedica cada uno de ellos y su importancia. ▪ Por equipos, tendrán que buscar información de un <i>chef</i> o cocinero para poder elaborar las preguntas de una entrevista que tendrán que realizarle a través de cualquier medio a su alcance (<i>e-mail</i>, telefónica, videoconferencia, correo postal, etc.). ▪ Redactar la entrevista, junto a alguna fotografía, maquetarlo y publicarlo en el blog. La entrevista puede ser formato papel o video.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir y reflexionar acerca de los sectores económicos y su importancia para la economía de la localidad, comarca y país. ▪ Buscar y seleccionar información relevante del <i>chef</i> elegido. ▪ Elaborar buenas preguntas para una entrevista y redactar, editar, maquetar y publicar la entrevista. ▪ Conocer y aprender más acerca del oficio de <i>chef</i>.
	Herramientas:	<p>Documentos (Google) (PC - iPad)</p> <p>WordPress (PC)</p> <p>Correo electrónico / Hangout / Skype / iMovie / MovieMaker</p>
	Áreas:	Lengua Castellana y Ciencias Sociales
	Evaluación:	Tabla 30, p. 58.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 9

Actividad 4. Alimentos y alimentación

	Título:	Alimentos y alimentación
Actividad 4.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se identificarán los diferentes nutrientes con los cinco grupos principales de alimentos y se elaborará la pirámide alimenticia en los idiomas estudiados (español, inglés y francés). ▪ Se recogerá en una tabla la dieta personal durante una semana (ver Anexo IV) para analizar después la cantidad de calorías con tablas comparativas o con una calculadora de calorías <i>online</i>. ▪ Se elaborará en equipo una dieta saludable ajustando las calorías apropiadas al ejercicio físico. ▪ En el tablón de clase habrá una tabla con la lista de alumnos para apuntar con color el tipo de comida que cada alumno se trae para el recreo. ▪ Elaboración de un <i>post</i> análisis-resumen para el blog.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar nutrientes, clasificar los alimentos y conoce el proceso de nutrición humana. ▪ Analizar una dieta y justificar la modificación de la misma hacia una dieta más saludable. ▪ Crear una dieta saludable con cantidades concretas de alimentos y calculando la cantidad de calorías que se ingieren al día dependiendo del estilo de vida. ▪ Conocer y aprender los nombres de los nutrientes, grupos de alimentos y alimentos en inglés y francés.
	Herramientas:	Documentos (Google) (PC - iPad) WordPress (PC) Calculadora de calorías <i>online</i>
	Áreas:	Matemáticas, Ciencias Naturales, Educación Física, Lengua Castellana y Literatura, Inglés y Francés (Primera y Segunda Lenguas Extranjeras), Educación Artística (Plástica)
	Evaluación:	Tabla 31, p. 59

Nota: Elaboración propia.

Tabla 10

Actividad 5. ¿Cuánto cuesta el menú?

	Título:	¿Cuánto cuesta el menú?
Actividad 5.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se distribuirá a los alumnos por parejas y se entregarán dos menús cerrados (uno saludable y otro no saludable). ▪ En primer lugar los alumnos tendrán que buscar, a través de la red, los ingredientes de cada una de las elaboraciones. ▪ Tendrán que buscar el precio de los ingredientes en algún supermercado de la localidad y calcular el precio de cada uno de los platos que integran el menú dado. ▪ Una vez calculado el precio de cada plato, calcular el % de beneficio de cada uno de los menús y elaborar gráficos explicativos (sectores). ▪ Publicación de un <i>post</i> en el que se resuma lo aprendido.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscar en Internet información. ▪ Calcular el precio de un menú y el porcentaje de beneficio. ▪ Elaborar diagramas de sectores con una herramienta digital colaborativa.
	Herramientas:	WordPress (PC) Hojas de Cálculo (Google) Navegador de Internet
	Áreas:	Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales
	Evaluación:	Tabla 32, p. 60.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 11

Actividad 6. Estrellas Michelin

	Título:	Estrellas Michelin
Actividad 6.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los alumnos estarán distribuidos en grupos de trabajo y a cada grupo se le entregarán dos mapas políticos (Europa y España). ▪ Tendrán que buscar la cantidad de estrellas Michelin que cada país posee, con el nombre de las capitales de cada uno de los países. ▪ Buscarán una receta típica de un país perteneciente a la Unión Europea y otro de un país de otro continente, además se incluirán datos básicos de los países (localización geográfica, población, capital, moneda, idioma oficial, monumentos más importantes, bandera,...). ▪ En el mapa de España se señalarán los restaurantes con estrellas Michelin y el lugar donde se encuentra.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y aprender el nombre de los países y las capitales de la Unión Europea. ▪ Conocer y aprender el nombre de las comunidades autónomas, provincias y capitales de comunidades autónomas y provincias de España. ▪ Clasificar los países según un criterio dado.
	Herramientas:	Navegador de Internet. https://www.viamichelin.es/web/Restaurantes
	Áreas:	Ciencias Sociales y Lengua Castellana y Literatura
	Evaluación:	Tabla 33, p. 61.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 12

Actividad 7. Aprende a cocinar con los abuelos

Actividad 7.	Título:	Aprende a cocinar con los abuelos
	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los alumnos se juntarán por grupos de tres y elegirán a uno de sus abuelos/as a quien grabarán con un dispositivo móvil mientras explica y cocina una receta tradicional. ▪ Editarán el video (de no más de 3-5 minutos) siguiendo una serie de instrucciones: cabecera, ingredientes, cocinado, final. ▪ Elaborarán un <i>post</i> con el video y la receta de forma descargable (PDF) en español e inglés.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipular, grabar, editar y publicar un video. ▪ Redactar, editar y maquetar la receta anteriormente grabada. ▪ Redactar un post para el blog en el que se incluye el video y la receta descargable en formato pdf.
	Herramientas:	<p>Documentos (Google) (PC - iPad)</p> <p>WordPress (PC)</p> <p>Cámara de fotos / Cámara de video (Tablet / Smartphone)</p> <p>MovieMaker / iMovie</p> <p>YouTube</p>
	Áreas:	Educación Artística (Plástica), Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Sociales, Inglés (Primera Lengua Extranjera) y Ciencias Naturales
	Evaluación:	Tabla 34, p. 62.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 13

Actividad 8. Ruta de la Tapa

	Título:	Ruta de la Tapa
Actividad 8.	Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los alumnos participarán como periodistas en la Ruta de la Tapa “La Avileña”. ▪ Por parejas, los alumnos tendrán que visitar los restaurantes participantes (cada pareja irá al menos a dos establecimientos), fotografiando la tapa elaborada, recogiendo información de la misma: ingredientes, formas de elaboración, técnicas de cocinado, motivación del plato... ▪ Se elaborará un <i>post</i> explicativo sobre cada una de las tapas.
	Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar la capacidad comunicativa oral de los alumnos. ▪ Describir oral y por escrito lo sentido tras probar la tapa, exponiendo todos los datos (ingredientes, forma y tiempo de cocinado, emplatado,...) y elaborar por parejas un <i>post</i> en el blog con fotografías. ▪ Identificar, analizar y describir diferentes técnicas de cocinado y el uso en cocina de nuevos ingredientes.
	Herramientas:	Cámara de fotos/video (Smartphone / Tablet) WordPress (PC) Documentos (Google)
	Áreas:	Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales
	Evaluación:	Tabla 35, p. 63.

Nota: Elaboración propia.

6. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Para poder llevar a cabo el proyecto serán necesarios una serie de recursos materiales y humanos mínimos como son:

Aquellos docentes directamente implicados en el proyecto cuya relación se encuentra en la Tabla 3 (p. 3). También será necesaria la implicación de agentes externos como son:

- Familiares de alumnos (padres, madres, abuelos,...).
- Responsables de negocios / restaurantes locales.
- Ayuntamiento de Arenas de San Pedro.
- Cocineros y *Chefs* reconocidos que se presten a participar en las entrevistas.

Los recursos TIC a utilizar a lo largo de la implantación del presente proyecto de innovación se encuentran disponibles en la Tabla 2. (p.2). Así mismo una relación de material fungible mínimo a utilizar durante el proyecto y que queda relacionado en el siguiente presupuesto (precios recogidos de www.dolmendis.com).

Tabla 14

Presupuesto aproximado de recursos materiales

Concepto	Referencia	Cantidad	Precio Ud.	Precio Total
Cartulinas Pliego 50 x 65 cm (125 unidades)	CART125B	1	18,89 €	18,89 €
Rotuladores edding 3000 – negro	ROT3N	2	1,67 €	3,34 €
Rotuladores edding 3000 – azul oscuro	ROT3AZ	2	1,67 €	3,34 €
Rotuladores edding 3000 – rojo	ROT3R	2	1,67 €	3,34 €
Surtido DIN A4 colores (250 hojas)	SURFU	1	4,62 €	4,62 €
Papel DIN A4 blanco (500 hojas)	FOLIOSC	1	3,80 €	3,80 €
Mapa mudo político de España (50 mapas)	0228409	1	6,87 €	6,87 €
Mapa mudo político de Europa (50 mapas)	0228411	1	6,87 €	6,87 €
Ceras duras Plasticolor (300 unidades en surtido de 12 colores)	BPLAS300	1	27,48 €	27,48 €
			TOTAL	78,55 €

Nota: Elaboración propia.

7. TEMPORALIZACIÓN / CRONOGRAMA

El proyecto se llevará a cabo de forma transversal en el currículo y tendrá la duración de un curso escolar. No se trata, pues, de actividades sueltas entorno a una misma temática, sino de actividades en las que se relacionan la mayor parte de los contenidos académicos a estudiar en el curso de 6º de educación primaria (Anexo I) con la temática seleccionada (gastronomía) y bajo la metodología de ABP de forma multidisciplinar, tal y como se puede observar en la Tabla 15.

Tabla 15

Vinculación de las actividades con las asignaturas de 6º de Educación Primaria

Actividad / Asignatura relacionada	Lengua	Matemáticas	Ciencias Naturales	Ciencias Sociales	Educación Artística	Educación Física	Inglés	Francés
1. Blog Gastronómico	X		X	X				
2. Diseña el logotipo		X			X			
3. Profesiones y restauración	X			X				
4. Alimentos y alimentación	X	X	X		X	X	X	X
5. ¿Cuánto cuesta el menú?		X	X	X				
6. Estrellas Michelin	X			X				
7. Aprende a cocinar con los abuelos	X	X	X	X	X		X	
8. Ruta de la Tapa	X		X	X				

Nota: Elaboración propia.

Las diferentes actividades tendrán una programación determinada en el tiempo y en el curso escolar que coincide con el desarrollo de la programación de aula en la diferentes asignaturas. Aun si existieran incongruencias entre la programación de aula y el desarrollo de las actividades de este ABP primará este sobre aquel, quedando modificada la programación de aula. Por ello se ha decidido que el orden cronológico de las de las actividades junto a su duración (orientativa) sea el expuesto en la Tabla 16.

Tabla 16

Temporalización de actividades y número de sesiones mínimas.

Actividad / Temporalización en número de sesiones	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
1. Blog Gastronómico	4	2	4	3	2	2	2	2	3
2. Diseña el logotipo		3	3						
3. Profesiones y restauración			3	2					
4. Alimentos y alimentación			4	4					
5. ¿Cuánto cuesta el menú?					3	2			
6. Estrellas Michelin							5		
7. Aprende a cocinar con los abuelos								3	2
8. Ruta de la Tapa									2

Nota: Elaboración propia.

Además, el equipo docente implicado tendrá que reunirse de forma periódica para evaluar la implementación del proyecto en el aula (Tabla 17). Es por ello que la programación de las citas del equipo docente de 6º de Educación Primaria ha de ser de al menos una sesión mensual de una hora, y han de tratarse temas como los agrupamientos de alumnos, los materiales a utilizar, la temporalización de cada actividad dentro del horario de cada asignatura, dificultades en la puesta en marcha de cada una de las actividades, ligeras modificaciones para concretar aún más cada actividad. En las reuniones del equipo multidisciplinar, el tutor de 6º de Educación Primaria hará las veces de coordinador del equipo y deberá reflejar en un breve acta de sesión todo lo expuesto anteriormente (Anexo V).

Es importante destacar que los maestros no deben esperar a que llegue el momento de una reunión para realizar sus consultas a los demás miembros del equipo docente, sino que gracias a las TIC se conformará un grupo cerrado de correo electrónico a través del cual plantear las cuestiones a resolver.

Tabla 17

Temporalización de reuniones del equipo multidisciplinar.

Temporalización / Número de Reuniones	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<i>1. Presentación del ABP y realización de encuesta inicial de docentes.</i>	1									
<i>2. Formación del equipo en las diversas herramientas digitales.</i>	2		2		2			2		
<i>3. Resolución de dificultades.</i>	1		1		1		1		1	
<i>4. Reunión de evaluación parcial.</i>		1		1		1		1		
<i>5. Reunión de evaluación final de productos.</i>			1	1		1		1	1	
<i>6. Evaluación de los portafolios de alumnos.</i>				2			2			3
<i>7. Evaluación final del ABP y realización de encuesta final de docentes.</i>										1

Nota: Elaboración propia.

8. EVALUACIÓN

El diseño del proceso de evaluación es complejo y tal y como nos indica Vergara (2015) no hay que evaluar por el hecho de calificar sin tener nada más en cuenta, sino que el proceso de evaluación es un hecho reflexivo de todas y cada una de las partes implicadas en la realización del proyecto y gracias al cual hay que ser consciente de todo lo aprendido, de incorporarlo al día a día y de saber usarlo para mejorar.

Es importante destacar que con el presente proyecto se pretende que el alumnado sea capaz de analizar su propia dieta y compararla con dietas saludables acordes a su edad; transformar sus hábitos alimentarios en otros mucho más saludables, incluyendo el deporte como parte esencial de la misma; y reconocer y asumir que es mucho mejor para la salud tener una dieta saludable y mantenerla a lo largo del tiempo.

Seguiremos la Taxonomía de Bloom revisada (Santiago, 2015) en el proceso de evaluación general de la siguiente forma:

Tabla 18

Criterios de evaluación en base a la Taxonomía de Bloom revisada

Nivel	Criterios de Evaluación
Recordar	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar, localizar y seleccionar información tanto en medios analógicos como digitales. • Escribir y citar correctamente con los nuevos términos y vocabulario adquiridos. • Reconocer y dibujar los elementos conceptuales aprendidos.
Comprender	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar diferentes contenidos (nutrientes, órganos, aparatos, alimentos, cocinados, dietas, menús,...) • Distinguir entre diferentes tipos de nutrientes, alimentos, cocinados, menús y dietas.
Aplicar	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular cantidades, longitudes, calorías, porcentajes, tiempos,... • Elaborar tablas y diagramas explicativos de forma colaborativa. • Traducir palabras y textos a dos idiomas extranjeros.
Analizar	<ul style="list-style-type: none"> • Completar pirámide de alimentación, dietas, formularios, etc. • Identificar evidencias en las tablas y diagramas elaboradas. • Investigar y explicar contenido.
Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> • Defender, criticar y debatir diferentes tipos de dietas o menús. • Decidir y defender qué tipo de logotipo seleccionar como elemento representativo del grupo para la encuesta. • Clasificar diferentes elementos según la categoría a la que pertenezca (tipo de cocinado, tipo de cocina, cantidad de nutrientes,...).
Crear	<ul style="list-style-type: none"> • Confeccionar menús, dietas, tablas, gráficos, videos,... • Producir textos escritos de calidad correspondientes a la temática. • Diseñar logotipos y videos. • Argumentar a favor o en contra en los debates abiertos en el aula.

Nota: Elaboración propia.

Para evaluar el trabajo del alumnado se utilizarán varias herramientas a lo largo del proyecto siendo la principal: el portafolio personal; ya que a lo largo del proyecto se producirán multitud de productos y tal y como expone Trujillo (2013), “aprovechar este material para evaluar no sólo permite hacer una evaluación más justa sino también valorar aspectos concretos del proyecto que con otros mecanismos de evaluación pueden quedar ocultos.” (p.14).

En el portafolio se irán incluyendo todos los materiales y el profesorado guiará a cada uno de los alumnos en la selección y análisis del contenido del mismo para que sean capaces de elaborar, al finalizar cada trimestre, un breve informe en el que se han de indicar las razones de selección, las cualidades del trabajo y las acciones a mejorar.

Para evaluar el portafolio personal se utilizará una rúbrica de evaluación. Es conveniente seguir las indicaciones de Vergara (2015, p. 164) respecto a las rúbricas de evaluación en las distintas fases del proyecto:

“Cuando un grupo de docentes lidera un proyecto, ha analizado previamente los resultados esperados en relación a sus distintas áreas de conocimiento. Para ello, ha descrito los niveles de logro que va a permitir desarrollar el proyecto en relación a contenidos concretos de áreas y las capacidades relacionadas con ellas (...). Cada uno de estos criterios será evaluado mediante una rúbrica que permita a los alumnos conocer qué niveles de logro son posibles desde un principio.”

En el Anexo II se encuentra la rúbrica de evaluación del portafolio del alumno en el que se valoran una serie de criterios como son: la puntualidad en la entrega, la presentación y el orden, la redacción, el vocabulario, la ortografía como partes esenciales del mismo, además de la transmisión de la plasticidad mental a través de las diferentes aportaciones junto con las evidencias del aprendizaje, la ampliación de información en aquellos temas que más atraigan al alumno y una reflexión y conclusiones del propio proceso de aprendizaje. El grupo de docentes implicados deberán puntuar según la gradación de los mismos en diferentes niveles de consecución de cada uno de ellos, siendo el experto el de mayor puntuación y el novel aquel que no ha conseguido alcanzar el nivel óptimo de consecución. También se han elaborado las rúbricas de evaluación de cada una de las actividades planteadas en este proyecto (Anexo III) donde se pueden encontrar los criterios a calificar de la misma forma que en el portafolio. Así, el grupo de profesores, en las reuniones programadas de evaluación final de productos (Tabla 17) tendrán que evaluar dichas actividades de forma multidisciplinar. Para la aplicación correcta de las rúbricas se utilizará el complemento *CoRubrics*, para Hojas de Cálculo de Google, para sistematizar y facilitar el proceso de evaluación tal y como indica Feliu, J. (s.f.).

Por último, se han de establecer ciertos mecanismos de evaluación para medir el fortalecimiento del ABP. En este sentido se van a utilizar cuestionarios autodiligenciados: uno al inicio el proyecto y otro al final, que han de cumplimentar el claustro de docentes del centro, sean partícipes o no en este proyecto.

- Cuestionario Inicial: <https://goo.gl/forms/R7Sld6q05DdokDx22>
- Cuestionario Final: <https://goo.gl/forms/qeaR1pek5Y5Joxcq1>

En el cuestionario inicial se pretenden recolectar datos objetivos de lo que los docentes del centro educativo creen que es el ABP y el área de influencia del mismo; el uso y la importancia de las TIC en el proyecto; el rol que desempeñan los docentes; de cómo creen que debe ser el proceso evaluador en el ABP; de la disposición hacia el trabajo colaborativo y multidisciplinar entre docentes.

El cuestionario final también se proporcionará a todo el claustro de profesores pero sólo se recogerán datos de aquellos directamente implicados en el desarrollo de este proyecto. En este caso los docentes valorarán el trabajo multidisciplinar, el grado de satisfacción con el proyecto, el agrupamiento del alumnado y la figura del coordinador del proyecto.

9. CONCLUSIONES

El alumnado del siglo XXI no aprende de la misma forma que el de mediados del siglo XX. El alumnado actual, tal y como nos indica Pradas (2017), es mucho más dinámico, más creativo, más visual, con un alto grado de emprendimiento y con una ingente cantidad de información disponible en la palma de su mano,... Todo esto les lleva a no querer ser meros observadores de la realidad, sino que desean ser partícipes de cuanto ocurre a su alrededor. Esto obliga a que las metodologías aplicadas en el aula sean mucho más indagadoras, exploratorias, participativas,... dejando a un lado el estilo tradicional de la instrucción directa. A su vez, esto conlleva profundos cambios en el rol a desempeñar por el docente, quien deja de ser “transmisor de conocimiento”, para convertirse en facilitador y planificador de los procesos de enseñanza-aprendizaje (UNESCO, 2015).

A lo largo de la historia se han propuesto metodologías que ponen al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje: Sócrates, Froebel, Pestalozzi, Montessori, Dewey y Freire, entre muchos otros, propusieron nuevos modelos metodológicos, diferentes entre sí pero con varios puntos en común. Uno de ellos es la visión global, holística del aprendizaje, las áreas de conocimiento dejan de estar parceladas y se tornan en base a temas de interés del niño (Vergara, 2015), lo que supone una mayor participación del alumnado en su propio proceso de aprendizaje tras estar más motivado, ya que el tema a trabajar le es interesante. Si el tema es propicio y presenta un reto, el alumnado trabajará en su resolución.

No es hasta nuestros días cuando la sociedad en general, y las familias en particular, se ven interesadas en todo lo referente al mundo educativo. Son muchas las noticias que se publican sobre centros educativos que proponen cambios metodológicos como eliminar libros de texto y aprender en la red, integrar las asignaturas en áreas de conocimiento, disponer de aulas polivalentes de aprendizaje en donde los alumnos no estén separados por edades,... También se comienza a valorar

y premiar a docentes innovadores con premios nacionales e internacionales como el Global Teacher Prize, Premio UNESCO-Hamdani o los Premios Francisco Giner de los Ríos. Este tipo de noticias parece provocar el auge en el interés en las metodologías activas (Tabla 6) y al ser el Aprendizaje Basado en Proyectos el que mejor se adapta al estilo de aprendizaje que los alumnos demandan, se ha elegido el ABP como motor del cambio metodológico en este proyecto de innovación. Además, esta metodología otorga al docente el rol de guía, acompañante, facilitador y planificador, y conecta el currículo con aquellos temas de interés que posee el alumnado, en este caso la gastronomía (Tabla 7), así el grupo de alumnos interactúan con la realidad, haciéndola suya e intentan mejorarla (Rekalde y García, 2015).

Por otra parte, la idea de trabajar un mismo proyecto de forma multidisciplinar, conlleva un alto grado de coordinación y de fluida comunicación entre el equipo docente participante, que no solo trabaja contenidos de su materia en las sesiones asignadas al proyecto, sino que debe tener claro aquellos pasos a dar en el ABP para poder guiar al alumnado en su proceso de aprendizaje.

Del mismo modo, cabe destacar la importancia de las herramientas y recursos tecnológicos que ayuden a alcanzar la sabiduría en el alumnado (Ackoff, 1989). Las TIC deben ser el medio, no el fin último en el proceso de enseñanza, y gracias al ABP apoyado en las TIC el alumnado incrementa el desarrollo de competencias, habilidades, capacidad de análisis y síntesis, entre otras (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010). El gusto por explorar, por preguntarse, por mejorar el entorno, por participar en la sociedad, deben ser cualidades a potenciar en el alumnado, y una de las mejores soluciones metodológicas es el ABP apoyado en las TIC, pues se parte de una realidad que investigar, conocer y tratar de mejorar.

Todas las actividades propuestas en este proyecto de innovación son actividades que pueden desarrollarse de forma cooperativa (Pujolás, 2008), ya que el ABP se apoya en esta y otras estrategias metodológicas, aunque no se han concretado las dinámicas a trabajar y se deja a elección del propio equipo docente, quien tendrá en cuenta las estructuras y dinámicas que mejor se adapten al grupo de alumnos. A su vez, tras cada actividad, se producirá un artefacto que debe mostrarse. Este proceso de socialización rica es tan importante como la propia elaboración del producto. En este proyecto de innovación la creación y actualización de un blog colaborativo en el cual el alumnado participará y mostrará su propio trabajo, será la mejor evidencia de desarrollo competencial (Alemany, Marina y Pérez, 2013).

No podemos olvidar el trabajo que supone la creación y elaboración del portafolio personal. Este es el elemento básico en el que mostrar las evidencias del propio progreso en el aprendizaje (Trujillo, 2013). La organización, la selección de contenidos, la incorporación de información extra,

la reflexión personal de todo el proyecto,... serán esenciales en el momento de su evaluación y el docente también tiene que guiar en este proceso. Ayudará al alumno en la creación del mismo y a reflexionar adecuadamente sobre sus objetivos y si ha conseguido alcanzarlos. Poder observar cómo se empieza en un proyecto y cómo se llega al final; y comparar ambos es una dura tarea de abstracción pero, a la vez, muy satisfactoria, pues el objetivo principal de este proyecto de innovación es el desarrollo integral del alumno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackoff, R. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, nº 16, pp. 3-9
- Alemany, L., Marina, J.A. y Pérez Díaz-Pericles, J.M. (2013). *Aprender a emprender: cómo educar el talento emprendedor*. Fundación Príncipe de Girona/Aula Planeta. Recuperado de <https://es.fpdgi.org/upload/proyete/aprender-a-emprenderesp.pdf>
- Bonilla, M. (20 de marzo de 2017). *Las mejores escuelas de cocina del mundo para convertirse en chef*. El Español. Recuperado de <http://cocinillas.elespanol.com/2017/03/mejores-escuelas-de-cocina-del-mundo/>
- Cerezo, P. (2016). La Generación Z y la información. *Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z?*, nº 114, pp. 95-109. Recuperado de <http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/29/publicaciones/revistainjuve114.pdf>
- Colegio Divina Pastora (2017). *Análisis Institución FFMMDP. Informe de Resultados Curso 2016/2017*. Material no publicado.
- Colegio Divina Pastora (2017). *Memoria de la Programación General Anual. Anexo 16. Plan TIC*. Material no publicado.
- Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 142, de 25 de julio de 2016.
- Escuela de Periodismo UAM – El País (3 de julio de 2015). Los cursos de cocina para aficionados son el nuevo hobby de los jóvenes. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2015/06/27/masterdeperiodismo/1435402436_402990.html
- Extracto de la Orden de 9 de noviembre de 2017, de la Consejería de Educación, por la que se convocan ayudas dirigidas a la adquisición de dispositivos digitales (tablets) para su utilización por el alumnado que curso educación primaria y educación secundaria obligatoria en centros docentes de la Comunidad de Castilla y León, para el curso 2017/2018. Boletín Oficial de Castilla y León, 218, de 14 de noviembre de 2017.
- Feliu, J. (s.f.). *Corubrics*. Tecnocentres Recuperado de <http://corubrics-es.tecnocentres.org/>
- Formación en Red del INTEF (s.f.). *Implementación del AbP en el aula*. Recuperado de http://formacion.educalab.es/pluginfile.php/42240/mod_imsdp/content/2/implementacin_d_el_abp_en_el_aula.html
- García-Varcálcer Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The Theory of Multiples Intelligences*. New York: Basic Books.

- Guindo, D. (28 de junio de 2015). *El interés por la cocina se dispara*. Las provincias. Recuperado de <http://www.lasprovincias.es/comunitat/201506/28/interes-cocina-dispara-20150628002427-v.html>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, *para la mejora de la calidad educativa*. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013. Texto consolidado a 10 de diciembre de 2016.
- Marina, J.A. (2015). *Despertad al diplodocus. Una conspiración educativa para transformar la escuela... y todo lo demás*. Fundación Educativa Universidad de Padres. Barcelona: Ariel
- Martín, N. (9 de mayo de 2016). 'MasterChef', del plató a las aulas. *El Mundo*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/television/2016/05/09/57238b18e5fdeaab278b467c.html>
- Martí, J.A., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, volumen 46, número 158, pp. 11-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Orden EDU/519/2014, de 17 de junio, *por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León, 117, de 20 de junio de 2014.
- Pradas Montilla, S. (2017). *Neurotecnología educativa. La tecnología al servicio del alumno y del profesor*. Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa. Madrid. Recuperado de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=18179
- Pujolàs, P. (2008). El aprendizaje cooperativo como recurso y como contenido. *Revista Aula de Innovación Educativa*, número 170. Recuperado de http://cife-ei-caac.com/wp-content/uploads/2008/05/recurso_contenido.pdf
- Punset, E. (2011). De las inteligencias múltiples a la educación personalizada. *RTVE*. Recuperado de <http://www.rtve.es/television/20111209/inteligencias-multiples-educacion-personalizada/480968.shtml>
- Recomendación del Parlamento Europeo, de 18 de diciembre de 2006, *sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea, L 394, de 30 de diciembre de 2006. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>
- Rekalde Rodríguez, I. y García Vílchez, J. (2015). El Aprendizaje Basado en Proyectos: un constante desafío. *Innovación Educativa*, 25, pp. 219-234. Recuperado de <http://www.usc.es/revistas/index.php/ie/article/download/2304/3250>
- Robinson, K. (2009). *El Elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Debolsillo.
- Robinson, K. (2016). *Escuelas creativas. La revolución que está transformando la educación*. Barcelona: Desolsillo.

- Santiago Campión, R. (2 de septiembre de 2014). *Proyectos de Aprendizaje Móvil: ¿BYOD o modelo único?* [Entrada en blog]. The flipped classroom. Recuperado de <https://www.theflippedclassroom.es/proyectos-de-aprendizaje-movil-byod-o-modelo-unico/>
- Santiago Campión, R. (16 de agosto de 2015). *La taxonomía de Bloom revisada y con una buena colección de verbos* [Entrada en blog] The flipped classroom. Recuperado de <http://www.theflippedclassroom.es/la-taxonomia-de-bloom-revisada-y-con-una-buena-coleccion-de-verbos/>
- Trujillo Sáez, F. (2010). *La competencia en comunicación lingüística como Proyecto de Centro: retos, posibilidades y ejemplificaciones*. Recuperado de http://fernandotrujillo.es/wp-content/uploads/2011/12/PLC_SEDLL_FernandoTrujillo.pdf
- Trujillo Sáez, F. (2013). *Aprendizaje Basado en Proyectos. III2. Diario de aprendizaje, rúbricas y portafolios*. INTEF. Madrid. Recuperado http://formacion.educalab.es/pluginfile.php/37234/mod_resource/content/1/PDF/6_AbP_bl_oq3_u2.pdf
- UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Había un bien común mundial?* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>
- Vergara Ramírez, J.J. (2015). *Aprendo porque quiero*. SM: Madrid.

ANEXO I. CURRÍCULO TRABAJADO POR MATERIAS EN EL PROYECTO

DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

A continuación se indican los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que se trabajarán con el presente proyecto.

Perfil competencial

En los siguientes cuadros, podemos comprobar qué competencias están vinculadas a cada uno de los estándares del currículo que trabajamos en el presente proyecto, por lo que fácilmente podríamos calificar cada una de ellas de forma absolutamente independiente.

Separadas por bloques de contenidos, en cada uno de los tres cuadros aparecen como filas los estándares y como columnas, cada una de las 7 competencias, marcándose con (X), cuando está implícita dicha competencia en ese estándar.

Nomenclatura:

- CL: Competencia en comunicación lingüística
- CSC: Competencias sociales y cívicas
- AA: Competencia para aprender a aprender
- CDIG: Competencia digital
- CEC: Conciencia y expresión culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEE: Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Tabla 19
Ciencias de la Naturaleza

BLOQUE 1. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (comunes a toda la etapa)							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.	X	X	X	X		X	
1.2. Utiliza medios propios de la observación.						X	
1.3. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.	X					X	
1.4. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico	X			X		X	
2.1. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.			X				X
3.1. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las TIC.		X		X			
3.2. Hace un uso adecuado de las TIC como recurso de ocio.				X			
3.3. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).	X			X			
4.1. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.		X				X	
4.2. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.		X	X	X		X	X
5.1. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.	X					X	
5.2. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.	X						
5.3. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.	X			X			
6.1. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones y comunicando los resultados.	X	X	X	X		X	
6.2. Realizar un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.	X	X	X	X		X	X

BLOQUE 2. EL SER HUMANO Y LA SALUD							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano.	X					X	
2.1. Identifica y describe las principales características fisiológicas de las funciones vitales del ser humano.	X					X	
2.2. Reconoce la estructura anatómica del cuerpo humano.	X					X	
3.1. Identifica estilos de vida saludable y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.	X	X				X	

3.2. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.	X	X				X	
3.3. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.		X				X	
3.4. Reconoce los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas.		X				X	
4.1. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud.	X					X	
6.1. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.	X	X				X	
6.2. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.		X	X				X

BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
2.1. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas.	X					X	
3.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.	X	X	X			X	
3.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.						X	
3.5. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.		X	X				X

BLOQUE 4. MATERIA Y ENERGÍA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Realiza la media del volumen de un cuerpo.						X	
2.1. Conoce las leyes básicas que rigen la transmisión de la corriente eléctrica.	X					X	
2.3. Expone ejemplos de materiales conductos y aislantes, argumentando su exposición.	X					X	
4.3. Explica la importancia de la explotación y aprovechamiento de los recursos de manera sostenible y lo vincula a la actividad económica.	X					X	X

BLOQUE 5. LA TECNOLOGÍA, OBJETOS Y MÁQUINAS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlos, y la acción que realizan.	X					X	
1.2. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.	X					X	
1.3. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos y su utilidad para facilitar las actividades humanas.	X	X				X	
2.1. Construye alguna estructura sencilla que cumpla alguna función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.			X	X		X	X
3.1. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico aplicándolos para construir uno.	X			X		X	
3.3. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.	X	X	X			X	X
4.1. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.	X	X				X	
4.2. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.	X			X		X	

4.3. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia.	X			X		X	
5.1. Efectúa búsquedas guiadas de información en la red.				X			
5.2. Conoce y aplica estrategias de acceso y trabajo en Internet.				X			
5.3. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las TIC y colaborar.		X	X	X			X

Nota. Elaboración propia.

Tabla 20
Ciencias Sociales

BLOQUE 1. CONTENIDOS COMUNES PARA TODA LA ETAPA							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, elabora conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito.	X	X	X	X			
2.1. Utiliza las TIC para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados.	X			X			
2.2. Analiza informaciones relacionadas con el área y maneja imágenes, tablas, gráficos, mapas, esquemas, resúmenes y las TIC	X			X			
3.1. Realiza las tareas encomendadas y presenta los trabajos de manera ordenada, clara limpia.	X	X					X
3.2. Utiliza con rigor y precisión el vocabulario adquirido para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados.	X						
3.3. Expone oralmente, de forma clara y ordenada, contenidos relacionados con el área, que manifieste, la comprensión de textos orales y/o escritos.	X	X					
4.1. Realiza trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal que suponen la búsqueda, selección y organización de textos de carácter geográfico, social e histórico.	X		X	X			X
5.1. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, y muestra habilidades utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo y muestra habilidades para la resolución pacífica de conflictos.	X		X				X
5.2. Participa en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario y respetando los principios básicos del funcionamiento democrático.	X	X	X				X
6.1. Valora la importancia de una convivencia pacífica y tolerante entre los diferentes grupos humanos sobre la base de los valores democráticos y los derechos humanos universalmente compartidos.	X	X	X				
7.1. Participa de una manera eficaz y constructiva en la vida social y crea estrategias para resolver conflictos.	X	X	X				X
7.2. Valora la cooperación y el diálogo como forma de evitar y resolver conflictos, fomentando la igualdad entre el hombre la mujer y los valores democráticos.	X	X	X				
7.3. Identifica y utiliza los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos.		X	X				

8.1. 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.	X	X	X		X		
8.2. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.		X	X				X
9.1. Desarrolla actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, valora las ideas ajenas y reacciona con intuición, apertura y flexibilidad ante ellas.		X	X				X
9.2. Planifica trabajos en grupo, coordina equipos, toma decisiones y acepta responsabilidades.		X	X				X

BLOQUE 2. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.4. Localiza en el planisferio físico los continentes y los océanos y en el planisferio político diferentes países de la Tierra.		X					
2.1. Emplea correctamente las referencias a los puntos cardinales para localizar y describir la situación de los objetos o personas.		X				X	
2.2. Localiza diferentes puntos de la Tierra empleando los paralelos y meridianos y las coordenadas geográficas.		X				X	
3.2. Define que es la escala en un mapa y utiliza e interpretar los signos convencionales más usuales que pueden aparecer en él.	X	X				X	

BLOQUE 3. VIVIR EN SOCIEDAD

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Localiza en un mapa los países miembros de la UE y sus capitales.		X					
2.1. Identifica los tres sectores de actividades económicas y clasifica distintas actividades según el grupo al que pertenecen.		X	X				X
2.2. Explica las actividades relevantes de los sectores primario, secundario y terciario en España y Europa y sus localizaciones en los territorios correspondientes.	X	X					
3.1. Identifica diferentes tipos de empresa según su tamaño y el sector económico al que pertenecen las actividades que desarrollan.		X					X
3.2. Describe diversas formas de organización empresarial.		X					X
3.3. Define términos sencillos relacionados con el mundo de la empresa y la economía, ilustrando las definiciones con ejemplos.	X	X					
3.4. Desarrolla la creatividad y valora la capacidad emprendedora de los miembros de una sociedad.		X	X				X
4.1. Identifica los principales productos que exporta e importa Castilla y León, España y Europa.		X					X
4.2. Explica cómo la introducción de nuevas actividades económicas relacionadas con la producción de bienes y servicios ha supuesto cambios para la vida humana.	X	X					X

Nota. Elaboración propia.

Tabla 21
Lengua Castellana y Literatura

BLOQUE 1. COMUNICACIÓN ORAL, HABLAR Y ESCUCHAR							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Emplea la lengua oral con distintas finalidades y como forma de comunicación y de expresión persona.	X						
1.2. Transmite las ideas con claridad, coherencia y corrección.	X		X				
1.3. Escucha atentamente las intervenciones de los compañeros y sigue las estrategias y normas para el intercambio comunicativo mostrando respeto y consideración por las ideas, sentimientos y emociones de los demás.	X	X	X				
1.4. Aplica las normas socio-comunicativas.	X	X					
2.1. Emplea conscientemente recursos lingüísticos y no lingüísticos para comunicarse en las interacciones orales.	X	X					
3.1. Se expresa con una pronunciación y una dicción correctas.	X						
3.2. Expresa sus propias ideas comprensiblemente, sustituyendo elementos básicos del modelo dado.	X	X					
3.3. Participa activamente en la conversación contestando preguntas y haciendo comentarios relacionados con el tema de la conversación.	X						
3.4. Participa activamente y de forma constructiva en las tareas del aula.	X		X				X
4.1. Muestra una actitud de escucha activa.	X		X				
4.2. Comprende la información general en textos orales de uso habitual.	X						
4.3. Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global.	X						
5.1. Utiliza un vocabulario adecuado a su edad en sus expresiones adecuadas para las diferentes funciones del lenguaje.	X						
5.2. Utiliza el diccionario de forma habitual en su trabajo escolar.	X		X				
5.3. Diferencia por el contexto el significado de correspondencias fonema-grafía idénticas.	X						
6.1. Identifica el tema del texto.	X						
6.2. Es capaz de resumir un texto distinguiendo las ideas principales y las secundarias.	X		X				
8.1. Actúa en respuesta a las órdenes o instrucciones dadas para llevar a cabo actividades diversas.	X		X				
8.2. Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión literal, interpretativa y crítica del texto, a infiere el sentido de elementos no explícitos en los textos orales.	X						
8.3. Utiliza la información recogida para llevar a cabo diversas actividades en situaciones de aprendizaje individual o colectivo.	X		X				
9.1. Reproduce comprensiblemente textos orales sencillos y breves imitando modelos.	X		X				
9.2. Recuerda algunas ideas básicas de un texto escuchado y las expresa oralmente en respuesta a preguntas directas.	X						
9.3. Organiza y planifica el discurso adecuándose a la situación de comunicación y a las diferentes necesidades comunicativas utilizando los	X	X	X				X

recursos lingüísticos pertinentes.							
10.1. Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando activamente, recogiendo datos pertinentes a los objetivos de la comunicación.	X						
11.1. Resume entrevistas, noticias, debates infantiles... procedentes de la radio, televisión o Internet.	X		X	X			
11.2. Transforma en noticias hechos cotidianos cercanos a su realidad ajustándose a la estructura y lenguaje propios del género e imitando modelos.	X		X				
11.3. Realiza entrevistas dirigidas.	X	X	X				
11.4. Prepara reportajes sobre temas de intereses cercanos, siguiendo modelos.	X		X				

BLOQUE 2. COMUNICACIÓN ESCRITA: LEER

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Lee textos con fluidez, en voz alta, con entonación y ritmo adecuados demostrando comprensión del mismo.	X						
2.1. Lee de forma silenciosa textos y resume brevemente los texto leídos tanto de forma oral como escrita.	X						
3.1. Entiende el mensaje, de manera global, e identifica las ideas principales y las secundarias de los textos leídos a partir de la lectura de un texto en voz alta.	X		X				
3.2. Muestra comprensión de diferentes tipos de textos no literarios y de textos de la vida cotidiana.	X						
4.1. Elabora resúmenes de textos leídos.	X		X				
6.1. Produce esquemas a partir de textos expositivos.	X		X				
6.2. Utiliza estrategias de localización de recursos e información para reforzar o ampliar su aprendizaje de forma autónoma.	X		X				
6.3. Recoge la información que proporcionan los textos expositivos para identificar los valores que transmiten esos textos.	X		X	X			
7.1. Localiza información para realizar sencillos proyectos documentales.	X			X			
8.1. Utiliza la biblioteca para localizar un libro, aplicando las normas de funcionamiento.	X		X	X			
9.1. Lee diferentes textos adecuados a su edad y aprende a planificar su tiempo de lectura.	X		X				
9.2. Expone los argumentos de lecturas realizadas dando cuenta de algunas referencias bibliográficas.	X						
9.4. Participa en un debate generado a partir de una lectura.	X	X					
10.1. Sabe utilizar los medios informáticos para obtener información.	X			X			
10.2. Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen de la misma.	X		X	X			

BLOQUE 3. COMUNICACIÓN ESCRITA: ESCRIBIR

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Escribe textos propios del ámbito de la vida cotidiana imitando textos modelos.	X		X				

1.2. Escribe textos usando registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados y respetando las normas gramaticales y ortográficas estudiadas.	X		X				
1.3. Cumplimenta correctamente formularios e impresos de la vida cotidiana.	X		X				X
1.4. Aplica la ortografía correctamente así como los signos de puntuación y las reglas de acentuación.	X						
1.5. Presenta con precisión, claridad, orden y buena caligrafía los escritos.	X						
2.1. Planifica y redacta textos siguiendo unos pasos: planificación, redacción, revisión y mejora.	X		X				
3.1. Utiliza el diccionario regularmente en el proceso de escritura.	X						
4.1. Elabora textos que permiten progresar en la autonomía para aprender, emplea estrategias de búsqueda y selección de la información.	X		X				
4.2. Resume el contenido de textos recogiendo las ideas fundamentales, evitando parafrasear el texto y utilizando una expresión personal.	X		X				
5.1. Pone interés y se esfuerza por escribir correctamente de forma personal y autónoma, reflejando en sus escritos lo aprendido en el aula e incorporando a los mismos sus sentimientos, opiniones e impresiones, con cierta intención literaria.	X	X					
6.1. Utiliza adecuadamente las TIC para la búsqueda de información.	X		X	X			
6.2. Utiliza los procesadores de textos para mejorar sus producciones escritas, ampliar su vocabulario y mejorar su competencia ortográfica.	X			X			

BLOQUE 4. CONOCIMIENTO DE LA LENGUA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Identifica los párrafos de un texto, distingue diferentes tipos de textos y sus estructuras características e identifica los diferentes tipos de enunciados.	X		X				
2.1. Conoce la estructura del diccionario y lo usa para ampliación de vocabulario y como consulta ortográfica y gramatical de las palabras.	X		X				
2.2. Selecciona la acepción correcta según el contexto de entre las varias que ofrece el diccionario.	X						
3.1. Conoce, reconoce y usa antónimos y sinónimos, palabras polisémicas y homónimas, arcaísmos, neologismos y extranjerismos, frases hechas, siglas y abreviaturas.	X						
3.2. Reconoce palabras compuestas, prefijos y sufijos y es capaz de crear palabras derivadas.	X						
3.4. Distingue entre sentido literal y sentido figurado.	X						
3.5. Interpreta el significado de frases hechas.	X						
5.1. Conoce las normas ortográficas, reglas de acentuación y puntuación y las aplica en sus escritos.	X						
10.1. Reconoce los conectores básicos necesarios que dan cohesión al texto.	X						
11.1. Conoce, valora y localiza la variedad lingüística de España y el español de América. Reconoce las diferentes lenguas de España. Valora las lenguas y dialectos de España y respeta a sus hablantes.	X						
12.1. Busca información a partir de pautas dadas, lectura de texto,...	X		X				

BLOQUE 5. EDUCACIÓN LITERARIA							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Reconoce las distintas partes de un libro.	X		X				
1.2. Diferencia los tipos de libros según su funcionalidad.	X		X				
1.3. Localiza el título, el autor, ilustrador, editorial, edición.	X						
1.4. Reconoce los libros y textos impresos por su tipología textual.	X						

Nota. Elaboración propia.

Tabla 22
Matemáticas

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS. (Bloque común a todos los cursos).							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas.	X					X	
1.2. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	X		X			X	
1.3. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.			X			X	X
1.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.			X			X	X
1.5. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana.	X					X	
2.1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	X					X	
3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.						X	
3.2. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.						X	
4.1. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.						X	
4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto.						X	X
6.1. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.						X	
6.2. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas.			X			X	
9.1. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.						X	
10.2. Utiliza herramientas TIC para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y				X		X	

defender argumentos.							
10.3. Reflexiona sobre los problemas resueltos y procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.			X			X	
11.1. Se inicia en la utilización de las TIC para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.				X		X	
11.2. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.				X		X	
12.1. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios, buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.	X			X		X	

BLOQUE 2. NÚMEROS							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.						X	
2.1. Utiliza los números ordinales en contextos reales.						X	
2.2. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.						X	
2.3. Ordena números naturales, enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.						X	
2.4. Redondea números decimales a la décima, centésima y milésima más cercana.						X	
2.5. Utiliza los números negativos en contextos reales.						X	
3.1. Realiza operaciones básicas y cálculos con diferentes tipos de números.						X	
3.2. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.						X	
4.1. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.						X	
4.2. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.						X	
5.1. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.						X	
5.2. Realiza las operaciones básicas con números naturales conociendo la jerarquía de las mismas y los usos de los paréntesis.						X	
5.4. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.						X	
6.1. Calcula y utiliza los porcentajes de una cantidad para expresar partes.						X	
6.2. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.						X	
6.3. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.						X	
6.4. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa.						X	
7.1. Utiliza y automatiza estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.						X	

7.8. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.						X	
7.9. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.			X			X	
8.1. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento, creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.						X	
8.2. Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas.			X			X	

BLOQUE 3. MEDIDA							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Identifica, compara, ordena y transforma las unidades del sistema métrico decimal.						X	
2.1. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, expresando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.			X			X	
2.2. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.						X	
3.1. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.						X	
3.2. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.						X	
3.3. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.						X	
3.4. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.						X	
4.1. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones.						X	
4.2. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.						X	
4.3. Lee en relojes analógicos y digitales.						X	
4.4. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.			X			X	
5.1. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la UE utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.		X				X	
5.2. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.						X	
6.1. Utiliza en contextos reales las unidades de información.						X	
8.2. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.	X					X	
8.3. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.						X	
9.1. Formula problemas relacionados con las diferentes medidas.						X	

9.2. Resuelve problemas de medidas, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento, creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización y proponiendo otras formas de resolución.			X			X	
--	--	--	---	--	--	---	--

BLOQUE 4. GEOMETRÍA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Halla las coordenadas de puntos en el plano y representa puntos en los ejes de coordenadas cartesianas.		X				X	
1.3. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales utilizando las nociones geométricas básicas.		X			X	X	
1.4. Realiza gráficas sencillas y escalas para hacer representaciones elementales en el espacio.		X			X	X	
6.1. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...		X			X	X	
6.2. Reconoce simetrías, traslaciones y giros.		X			X	X	
6.5. Resuelve problemas de medidas, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento, creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización y proponiendo otras formas de resolución.			X			X	
6.8. Usa las TIC con contenidos relaciones con la geometría.				X	X	X	

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Interpreta datos, realiza tablas y utiliza diferentes gráficos para su representación, con la información obtenida en su entorno.					X	X	
1.2. Recoge y clasifica datos cuantitativos, de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.			X			X	
2.1. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.			X			X	X
2.2. Realiza análisis crítico y argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.			X			X	
3.1. Identifica situaciones de carácter aleatorio.						X	
3.2. Distingue los casos de probabilidad: sucesos seguros, posibles o imposibles.						X	
3.3. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos.			X			X	
4.1. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento, creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.			X			X	
4.2. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados,			X			X	

comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.							
5.1. Usa las TIC con contenidos relacionados con el tratamiento de la información.				X		X	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 23

Primera Lengua Extranjera: Inglés

En lo relativo a la lengua extranjera nos centraremos en el léxico oral y escrito de alta frecuencia (recepción y producción), no a los estándares de aprendizaje.

CONTENIDOS COMUNES A TODOS LOS BLOQUES							
LÉXICO ORAL Y ESCRITO DE ALTA FRECUENCIA	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda, hogar y entorno. • Actividades de la vida diaria. • Trabajo y ocupaciones. • Viajes y vacaciones. • Salud y cuidados físicos. • Compras y actividades comerciales. • Alimentación y restauración. • TIC • Lengua y comunicación. 	X	X	X	X	X	X	X

Nota. Elaboración propia.

Tabla 24

Educación Artística: Educación Plástica

BLOQUE 1. EDUCACIÓN AUDIOVISUAL							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Reconoce las imágenes fijas y en movimiento en su entorno y las clasifica.					X		
2.1. Analiza de manera sencilla y utilizando la terminología adecuada imágenes fijas atendiendo al tamaño, formato, elementos básicos	X				X		

2.2. Conoce la evolución de la fotografía del blanco y negro al color, de la fotografía en papel a la digital, y valora las posibilidades que ha proporcionado la tecnología.				X	X		
2.3. Reconoce los diferentes temas de la fotografía.					X		
2.4. Realiza fotografías, utilizando medios tecnológicos, analizando posteriormente si el encuadre es el más adecuado al propósito inicial.			X	X	X		
2.5. Elabora carteles con diversas informaciones considerando los conceptos de tamaño, equilibrio, proporción y color, y añadiendo textos utilizando la tipografía más adecuada a su función.				X	X		
2.6. Secuencia una historia en diferentes viñetas en las que incorpora imágenes y textos siguiendo el patrón de un cómic.	X				X		
3.1. Maneja programas informáticos sencillos de elaboración y retoque de imágenes digitales que le sirvan para la ilustración de trabajos con textos.				X	X		
3.2. Conoce las consecuencias de la difusión de imágenes sin el consentimiento de las personas afectadas y respeta las decisiones de las mismas.		X	X				
3.3. No consiente la difusión de su propia imagen cuando no considera adecuados los fines de dicha difusión.		X	X				

BLOQUE 2. EXPRESIÓN ARTÍSTICA							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.1. Utiliza el punto, la línea y el plano al representar el entorno próximo y el imaginario.			X		X	X	
2.1. Distingue y explica las características del color, en cuanto a su luminosidad, tono y saturación, aplicándolas con un propósito concreto en sus producciones.					X		
2.2. Clasifica y ordena los colores primarios y secundarios y los utiliza con sentido en sus obras.					X		
2.3. Conoce la simbología de los colores fríos y cálidos y aplica dichos conocimientos para transmitir diferentes sensaciones en las composiciones plásticas que realiza.					X		
2.4. Analiza y compara las texturas naturales y artificiales, así como las texturas visuales y táctiles siendo capaz de realizar trabajos artísticos utilizando estos conocimientos.					X		
2.5. Organiza el espacio de sus producciones bidimensionales utilizando conceptos básicos de composición, equilibrio y proporción.					X	X	
2.6. Distingue el tema o género de obras plásticas.					X		
3.1. Utiliza las técnicas dibujísticas y/o pictóricas más adecuadas para sus creaciones, manejando los materiales e instrumentos de manera adecuada, cuidando el material y el espacio de uso.					X	X	
3.2. Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.		X	X		X		X
3.3. Explica con la terminología aprendida el propósito de sus trabajos y las características de los mismos.	X				X		
4.1. Organiza y planea su propio proceso creativo partiendo de la idea, recogiendo información bibliográfica, de los medios de comunicación o de Internet, desarrollándola en bocetos y eligiendo los que mejor se adecuan a sus propósitos en la obra final, sin utilizar elementos			X		X		

estereotipados, siendo capaz de compartir con otros alumnos el proceso y el producto final obtenido.							
5.1. Confecciona obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso y eligiendo la solución más adecuada a sus propósitos en su producción final.					X		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 25
Educación Física

BLOQUE 6. ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD							
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
1.2. Relaciona los principales hábitos de alimentación con la actividad física.					X	X	
1.3. Planifica una dieta sana y equilibrada.			X		X	X	
1.4. Identifica los efectos beneficiosos del ejercicio físico para la salud.			X		X	X	
1.5. Describe los efectos negativos del sedentarismo, de una dieta desequilibrada y del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias.			X		X	X	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 26
Segunda Lengua Extranjera: Francés

CONTENIDOS COMUNES A TODOS LOS BLOQUES							
LÉXICO ORAL Y ESCRITO DE ALTA FRECUENTA.	CL	CSC	AA	CDIG	CEC	CMCT	SIEE
<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda • Hogar y entorno. • Actividades de la vida diaria. • Compras y alimentación. • TIC 	X	X	X	X	X	X	X

Nota. Elaboración propia.

ANEXO II. RÚBRICA DE EVALUACIÓN y CALIFICACIÓN FINAL DEL PORTAFOLIO

Tabla 27
Rúbrica de evaluación

Criterios	Experto (4)	Avanzado (3)	Aprendiz (2)	Novel (1)	Peso
Puntualidad	Entrega el portafolio en la fecha indicada.	Entrega el portafolio un día tarde.	Entrega el portafolio dos días tarde.	Entrega el portafolio tres o más días tarde.	5%
Orden	El portafolio tiene todos los trabajos y estos están fechados y ordenados.	El portafolio tiene todos los trabajos pero no todos están fechados y están desordenados.	Aunque están fechados, falta un trabajo por incluir en el portafolio.	Los trabajos no se encuentran ni fechados ni ordenados y faltan al menos dos trabajos por incluir en el portafolio.	10%
Presentación	Presenta el portafolio de forma creativa.	Presenta el portafolio de forma creativa aunque con formato estándar.	Presenta el portafolio de forma creativa pero de forma que dificulta su corrección.	Presenta el portafolio de forma muy sencilla y simple, sin creatividad.	10%
Redacción	La presentación de cada uno de los trabajos se hace con párrafos explicativos en secuencias lógicas con un uso rico de conectores que provocan una correcta comprensión del texto.	La presentación de los trabajos se hace con palabras o frases explicativas en secuencias lógicas con un uso medio de conectores que provocan que se entienda bien el texto.	La presentación se hace de forma lógica pero no se usa correctamente conectores entre palabras o frases, lo que hace que la comprensión del texto sea dificultosa.	La presentación de los trabajos se hace de forma inconexa e ilógica, usando incorrectamente el texto escrito.	10%
Vocabulario	Utiliza correctamente el vocabulario aprendido.	Utiliza en la mayor parte de las ocasiones el vocabulario aprendido.	Utiliza de forma escasa el vocabulario aprendido aunque de forma correcta.	El vocabulario que utiliza es limitado, provocando que la inteligibilidad del texto sea confusa.	10%
Ortografía	Comete hasta dos faltas de ortografía o cuatro errores de puntuación.	Comete tres faltas de ortografía o hasta 6 errores de puntuación.	Comete entre 4 y 5 faltas de ortografía o hasta 10 errores de puntuación.	Comete más de 5 faltas de ortografía o más de 10 errores de puntuación.	10%

<i>Plasticidad mental</i>	El portafolio transmite que se ha producido un cambio conceptual en el alumno.	El portafolio transmite que se ha iniciado el cambio conceptual en el alumno.	El portafolio transmite que el alumno se ha iniciado en el cambio conceptual.	El portafolio no transmite ningún cambio conceptual en el alumno.	10%
<i>Evidencia del aprendizaje</i>	El portafolio evidencia que el alumno ha aprendido todos los conceptos.	El portafolio evidencia que el alumno se ha iniciado en el proceso de aprendizaje	El portafolio evidencia que el alumno ha iniciado limitadamente el proceso de aprendizaje.	El portafolio no presenta ninguna evidencia de aprendizaje.	15%
<i>Reflexión y conclusiones</i>	El alumno reflexiona en todos los trabajos y saca sus propias conclusiones acorde a lo aprendido.	El alumno reflexiona en el 75% de los trabajos y saca sus propias conclusiones acorde a lo aprendido.	El alumno reflexiona en la mitad de los trabajos y saca sus propias conclusiones sobre lo aprendido.	El alumno tiene dificultades para reflexionar y sacar sus propias conclusiones.	15%
<i>Ampliación de información</i>	El alumno ha ampliado información en todos sus trabajos, interesándose por cada uno de los temas y ampliando sus conocimientos.	El alumno ha ampliado información en la mitad de sus trabajos, interesándose por los temas concretos para ampliar conocimientos.	El alumno ha ampliado información en menos de la mitad de los temas.	El alumno ha ampliado información de forma muy escueta y de aquellos temas que le interesan.	10%

Nota: Elaboración propia.

ANEXO III. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Tabla 28

Rúbrica de evaluación actividad 1. Post Blog Gastronómico

ACTIVIDAD 1. POST BLOG GASTRONÓMICO

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Uso de Internet	Busca, encuentra y compara información de Internet, navega a través de sitios fácilmente sin ayuda utilizando la función de favoritos.	Busca, encuentra y compara información de Internet, navega a través de sitios sin ayuda sin ayuda.	Busca, encuentra y compara información de Internet, navega a través de sitios sugeridos.	Necesita ayuda para buscar, encontrar y comparar información de Internet, navegar por la red.
Información	La información del post está claramente relacionada con el tema que se pide, proporcionando varias ideas secundarias y ejemplos.	La información del post está relacionada con el tema, y plantea una o dos ideas secundarias y ejemplos.	La información del post está relacionada con el tema pero no ofrece detalles o ejemplos.	La información del post tiene poco o nada que ver con el tema que se pide.
Organización y estructura	La información se encuentra bien organizada y los post muy bien estructurados.	La información se encuentra bien organizada y los post bien estructurados.	La información se encuentra bien organizada, aunque los post no están bien estructurados.	La información no se encuentra bien organizada.
Participación	Participa de forma muy activa en la creación grupal de los post y cumple todos los objetivos propuestos.	Participa de forma activa en la creación grupal de los post y cumple casi todos objetivos propuestos.	Participa de forma en la creación grupal de los post y cumple algunos objetivos propuestos.	No participa en la creación grupal de los post, ni cumple los objetivos propuestos.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 29

Rúbrica de evaluación actividad 2. Diseña el logotipo

ACTIVIDAD 2. DISEÑA EL LOGOTIPO

Crterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Intencionalidad del diseño	El diseño es fácil de interpretar y está muy bien enfocado y orientado a la temática del blog gastronómico.	El diseño es fácil de interpretar y está enfocado y orientado a la temática del blog gastronómico.	El diseño es fácil de interpretar y está muy bien enfocado y orientado a la temática del blog gastronómico.	El diseño no es fácil de interpretar y no está enfocado ni orientado a la temática del blog gastronómico.
Paleta de colores	Los colores utilizados crean armonía con el blog, utilizando los colores para enfatizar aquellas partes prominentes.	Los colores utilizados crean cierta armonía con el blog, utilizando los colores para enfatizar aquellas partes prominentes.	Los colores casan de forma correcta con el blog, utilizando los colores para intentar enfatizar alguna parte.	Los colores utilizados no crean armonía con el blog, y no utiliza los colores para enfatizar aquellas partes prominentes.
Dibujo	El dibujo del logotipo es expresivo y contiene muchos detalles (formas, colores y sombras). Es original y utiliza una técnica adecuada.	El dibujo del logotipo es expresivo y contiene algunos detalles (formas, colores y sombras). Es original y utiliza una técnica adecuada.	El dibujo del logotipo es expresivo. Es original y utiliza una técnica adecuada.	El dibujo del logotipo no es expresivo y no contiene detalles (formas, colores y sombras). No es original.
Diseño web	Utiliza de forma autónoma un <i>software</i> de diseño gráfico gratuito y exporta su logotipo a formato jpg	Utiliza de forma autónoma un <i>software</i> de diseño gráfico gratuito y exporta su logotipo a formato jpg con ayuda.	Utiliza de forma con ayuda un <i>software</i> de diseño gráfico gratuito y exporta su logotipo a formato jpg	No utiliza de forma autónoma un <i>software</i> de diseño gráfico gratuito.
Creatividad	Diseña de forma original, sin copiar ningún elemento de todos los encontrados en la red. Refleja de forma extraordinaria un alto grado de creatividad.	Diseña de forma original, copiando un elemento de todos los encontrados en la red. Refleja un alto grado de creatividad.	Diseña adecuadamente pero copia varios elementos de los encontrados en la red.	La imagen es una copia que contiene elementos encontrados en la red.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 30

Rúbrica de evaluación actividad 3. Profesiones y restauración

ACTIVIDAD 3. PROFESIONES Y RESTAURACIÓN

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Búsqueda de información	Busca información usando correctamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	Busca información usando adecuadamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador	Busca información usando adecuadamente pero con ayuda la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	No busca información ni usa correctamente ni de forma autónoma las diferentes funciones del navegador.
Sectores económicos	Identifica, reconoce y valora los diferentes sectores económicos y la importancia que cada uno de ellos tiene para el desarrollo socio-económico local, comarcal y del país.	Identifica y reconoce y valora los diferentes sectores económicos y la importancia que cada uno de ellos tiene para el desarrollo local, comarcal y del país.	Identifica, reconoce y valora los diferentes sectores económicos.	No identifica, ni reconoce, ni valora los diferentes sectores económicos.
Entrevista	Realiza correctamente entrevistas de forma autónoma informándose con antelación sobre la persona a entrevistar y organizando las preguntas para elaborar un discurso lógico.	Realiza adecuadamente entrevistas dirigidas informándose con antelación sobre la persona a entrevistar y organizando las preguntas para elaborar un discurso lógico.	Realiza entrevistas dirigidas informándose con antelación sobre la persona a entrevistar y pero sin organizar las preguntas para elaborar un discurso lógico.	No realiza entrevistas o no se informa sobre la persona a entrevistar ni organiza las preguntas para elaborar un discurso lógico.
Profesiones vinculadas a la gastronomía	Identifica, reconoce y valora los diferentes profesiones relacionadas con el mundo gastronómico.	Identifica, reconoce y valora los diferentes profesiones relacionadas con parte del mundo gastronómico.	Identifica y reconoce los diferentes profesiones relacionadas con parte del mundo gastronómico.	No identifica, ni reconoce, ni valora los diferentes profesiones relacionadas con el mundo gastronómico.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 31

Rúbrica de evaluación actividad 4. Alimentos y alimentación

ACTIVIDAD 4. ALIMENTOS Y ALIMENTACIÓN

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
La nutrición	Identifica los nutrientes, los grupos de alimentos y clasifica los alimentos en la pirámide de alimentación; además, conoce y describe el proceso de la nutrición humana y la función de cada uno de los diferentes aparatos y órganos que intervienen en la misma.	Identifica los nutrientes, los grupos de alimentos y clasifica los alimentos en la pirámide de alimentación; además, conoce y describe el proceso de la nutrición humana y la función de la mayor parte de los diferentes aparatos y órganos que intervienen en la misma.	Identifica los nutrientes, los grupos de alimentos y clasifica los alimentos en la pirámide de alimentación; además, conoce y describe el proceso de la nutrición humana.	No identifica los nutrientes, ni los grupos de alimentos y no clasifica los alimentos en la pirámide de alimentación. Tampoco conoce ni describe el proceso de la nutrición humana.
Hábitos de vida saludable	Analiza diferentes dietas y justifica adecuadamente su modificación en una dieta saludable, con unos hábitos de vida más saludables, incluyendo el deporte como parte esencial de la misma.	Analiza, al menos, una dieta y justifica su modificación en una dieta saludable, incluyendo el deporte como parte esencial de la misma.	Analiza una dieta y expone si es o no es saludable. Valora el deporte como parte esencial de una vida saludable.	No analiza dietas ni expone si la misma es o no es saludable.
Elaboración de una dieta saludables	Realiza cálculos de cantidades relacionadas con las calorías que contienen para ajustarlas a un estilo de vida concreto de forma correcta.	Realiza cálculos de cantidades pero necesita ayuda para relacionarlos con las calorías que contienen para ajustarlas a un estilo de vida concreto.	Realiza cálculos de cantidades y de las calorías que contienen pero necesita ayuda para relacionadas entre sí.	No realiza de forma correcta cálculos de cantidades ni de calorías de los alimentos.
Vocabulario (español, inglés y francés)	Reconoce y aprende de forma oral y escrita los nombres de los nutrientes, grupos de alimentos y los diferentes alimentos en inglés y francés. Sin faltas de ortografía.	Reconoce y aprende de forma oral y escrita los alimentos (en inglés y francés), y de los nutrientes y grupos de alimentos en inglés.	Reconoce y aprende de forma oral y escrita los nombres de los alimentos (en inglés y francés); y de forma oral los nutrientes y grupos de alimentos (en inglés).	Le cuesta reconocer y aprender de forma oral y escrita los nombres de los alimentos.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 32

Rúbrica de evaluación actividad 5. ¿Cuánto cuesta el menú?

ACTIVIDAD 5. ¿CUÁNTO CUESTA EL MENÚ?

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Búsqueda de información	Busca información usando correctamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	Busca información usando adecuadamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador	Busca información usando adecuadamente pero con ayuda la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	No busca información ni usa correctamente ni de forma autónoma las diferentes funciones del navegador.
Cálculos y operaciones	Estima el precio de cada plato del menú y aplica de forma correcta el porcentaje de beneficio indicado; lo realiza tanto de forma manual como en una hoja de cálculo utilizando las fórmulas adecuadas, todo ello de forma autónoma.	Estima el precio de cada plato del menú y aplica de forma correcta el porcentaje de beneficio indicado; lo realiza de autónomamente de forma manual, aunque necesita ayuda para realizarlo en hoja de cálculo.	Estima el precio de cada plato del menú y aplica adecuadamente el porcentaje de beneficio indicado; lo realiza tanto de forma manual como en una hoja de cálculo, todo ello con ayuda.	No estima el precio de cada plato del menú ni aplica de forma correcta el porcentaje de beneficio indicado.
Elaboración de gráficos	Crea correctamente y de forma autónoma diferentes tipos de diagramas de sectores con la herramienta de hojas de cálculo. Además modifica el diseño del diagrama fluidamente.	Crea correctamente y de forma autónoma diferentes tipos de diagramas de sectores con la herramienta de hojas de cálculo.	Crea correctamente pero con ayuda diagramas de sectores con la herramienta de hojas de cálculo.	No crea correctamente diagramas de sectores con la herramienta de hojas de cálculo.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 33

Rúbrica de evaluación actividad 6. Estrellas Michelin

ACTIVIDAD 6. ESTRELLAS MICHELIN

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Búsqueda de información	Busca información usando correctamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	Busca información usando adecuadamente y de forma autónoma la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador	Busca información usando adecuadamente pero con ayuda la función de favorito y de clasificación de marcadores del navegador.	No busca información ni usa correctamente ni de forma autónoma las diferentes funciones del navegador.
Geografía política de España	Localiza en el planisferio político las diferentes Comunidades Autónomas y las provincias, así como sus capitales empleando correctamente las referencias de los puntos cardinales, sin errores.	Localiza en el planisferio político las diferentes Comunidades Autónomas y las provincias, así como sus capitales empleando adecuadamente las referencias de los puntos cardinales. Comete hasta 2 errores.	Localiza en el planisferio político las diferentes Comunidades Autónomas y las provincias, así como sus capitales aunque posee ciertas dificultades a la hora de emplear las referencias de los puntos cardinales. Comete entre 3 y 4 errores	Posee muchas dificultades a la hora de localizar en el planisferio político las diferentes Comunidades Autónomas y las provincias.
Geografía política de la Unión Europea	Localiza en el planisferio político los diferentes países miembros de la UE y sus capitales empleando correctamente las referencias de los puntos cardinales, sin errores.	Localiza en el planisferio político los diferentes países miembros de la UE y sus capitales empleando adecuadamente las referencias de los puntos cardinales. Comete hasta 2 errores.	Localiza en el planisferio político los diferentes países miembros de la UE y sus capitales aunque posee ciertas dificultades a la hora de emplear las referencias de los puntos cardinales. Comete entre 3 y 4 errores	Posee muchas dificultades a la hora de localizar en el planisferio político los diferentes países miembros de la UE y sus capitales
Cultura Europea	Identifica y describe correctamente algunas características básicas de cada país miembro de la UE: bandera, monumento más importante, idioma, moneda...	Identifica y describe algunas características básicas de cada país miembro de la UE: bandera, monumento más importante, idioma, moneda...	Identifica algunas características básicas de cada país miembro de la UE: bandera, monumento más importante, idioma, moneda...	No identifica características básicas de cada país miembro de la UE.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 34

Rúbrica de evaluación actividad 7. Aprende a cocinar con los abuelos

ACTIVIDAD 7. APRENDE A COCINAR CON LOS ABUELOS

Crterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Grabación	Presenta un guión adecuado y graba correctamente el video utilizando una Tablet o un móvil. Utiliza diferentes planos de grabación teniendo en cuenta la luz y el encuadre de la imagen y recopila suficiente material para su edición posterior.	Presenta un guión y graba el video utilizando una Tablet o un móvil. Utiliza diferentes planos de grabación y recopila suficiente material para su edición posterior.	Presenta un guión y graba el video utilizando una Tablet o un móvil. Utiliza el mismo plano de grabación y posee material suficiente para la edición posterior.	No presenta un guión o no graba el video utilizando una Tablet o un móvil.
Manejo del programa	Crea y edita el video (de forma colaborativa) correctamente utilizando transiciones adecuadas, y audio grabado y música libre de fondo. Añade cabecera y créditos sin necesidad de ayuda del maestro.	Crea y edita el video correctamente utilizando transiciones, y audio grabado y/o música libre de fondo. Añade cabecera y créditos sin necesidad de ayuda del maestro.	Crea y edita el video utilizando transiciones y audio grabado. Añade cabecera y créditos sin necesidad de ayuda del maestro o de manera muy puntual.	No crea ni edita el video.
Receta	Redacta y maqueta correctamente y sin faltas de ortografía (en inglés y español) la receta grabada y exportando la misma a formato PDF	Redacta y maqueta correctamente (en inglés y español) la receta grabada y exportando la misma a formato PDF	Redacta y maqueta adecuadamente (en español) la receta grabada y exportando la misma a formato PDF	No elabora correctamente la receta en ningún idioma.
Trabajo grupal	Graba, edita, redacta, maqueta de forma colaborativa resolviendo de autónomamente los posibles conflictos que pudieran surgir.	Graba, edita, redacta, maqueta de forma colaborativa resolviendo los posibles conflictos con ayuda del maestro.	Graba, edita, redacta, maqueta de forma colaborativa aunque no resuelve adecuadamente los conflictos que pudieran surgir.	No graba, ni edita, ni redacta, ni maqueta de forma colaborativa, ni resuelve los conflictos que surgen.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 35

Rúbrica de evaluación actividad 8. Ruta de la Tapa

ACTIVIDAD 8. RUTA DE LA TAPA

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Por mejorar (2)	Deficiente (1)
Comunicación oral	Expone oralmente de forma clara y ordenada la experiencia de dos tapas participantes empleando recursos lingüísticos y no lingüísticos con una clara finalidad comunicativa.	Expone oralmente de forma ordenada la experiencia de dos tapas participantes empleando recursos lingüísticos y no lingüísticos con finalidad comunicativa.	Expone oralmente la experiencia de una tapa participante empleando recursos lingüísticos y no lingüísticos con finalidad comunicativa.	No expone de forma oral la experiencia de ninguna tapa participante.
Comunicación escrita	Redacta correctamente y con un lenguaje adecuado, de forma grupal, la noticia sobre la ruta de la tapa sin olvidar ninguno de los datos exigidos, añadiendo imágenes y sin faltas de ortografía.	Redacta con un lenguaje adecuado, de forma grupal, la noticia sobre la ruta de la tapa sin olvidar ninguno de los datos exigidos, añadiendo imágenes, pero con faltas de ortografía.	Redacta de forma grupal, la noticia sobre la ruta de la tapa añadiendo imágenes, pero con faltas de ortografía.	No redacta de forma grupal, la noticia sobre la ruta de la tapa.
Técnicas de cocinado	Identifica claramente diferentes técnicas de cocina y valora su inclusión intencionada en los diferentes platos para ensalzar sabores, texturas o emplatados de forma autónoma.	Identifica bastantes técnicas de cocina y valora su inclusión intencionada en los diferentes platos para ensalzar sabores, texturas o emplatados con ayuda.	Identifica diferentes técnicas de cocina pero le cuesta valorar su inclusión intencionada en los diferentes platos aún con ayuda.	No identifica las diferentes técnicas de cocina ni valora su inclusión intencionada en los diferentes platos.
Trabajo en grupo	Realiza la visita a los restaurantes en grupo, comparte su opinión con los demás sin imponer la suya y ayuda a los miembros de su grupo a adquirir conocimientos.	Realiza la visita a los restaurantes en grupo, comparte su opinión con los demás y ayuda a los miembros de su grupo a adquirir conocimientos.	Realiza la visita a un restaurante en grupo y comparte su opinión con los demás.	No realiza la visita a ningún restaurante.

Nota: Elaboración propia.

ANEXO IV. FICHA DE RECOGIDA DE DIETA SEMANAL

Nombre del alumno/a: _____

Semana: del ____ al ____ de _____ de 20__

¿Qué como hoy?	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno							
Media mañana							
Comida							
Media tarde							
Cena							
Recena							

Nota: Elaboración propia.

ANEXO V.

PLANTILLA ACTA DE REUNIÓN DE EQUIPO DOCENTE MULTIDISCIPLINAR

ACTA N°: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

Proyecto: ABP: Elaboración de una Guía Gastronómica digital como elemento multidisciplinar.

Asistentes a la reunión	
Nombre completo	Responsabilidad en el Proyecto
Objetivos de la reunión	
Agenda del trabajo (orden del día)	
Desarrollo del orden del día	
Acuerdos y compromisos	

En Arenas de San Pedro, a _____ de _____ de 20____

Firmado:

Coordinador del Proyecto