



Universidad
Zaragoza



Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel
Universidad Zaragoza

2014/2015

TRABAJO FIN DE MÁSTER

TFM

MODALIDAD B

**“Laboratorio de creatividad en
torno a la práctica artística y la
gastronomía”**

Educación, arte y alimento.

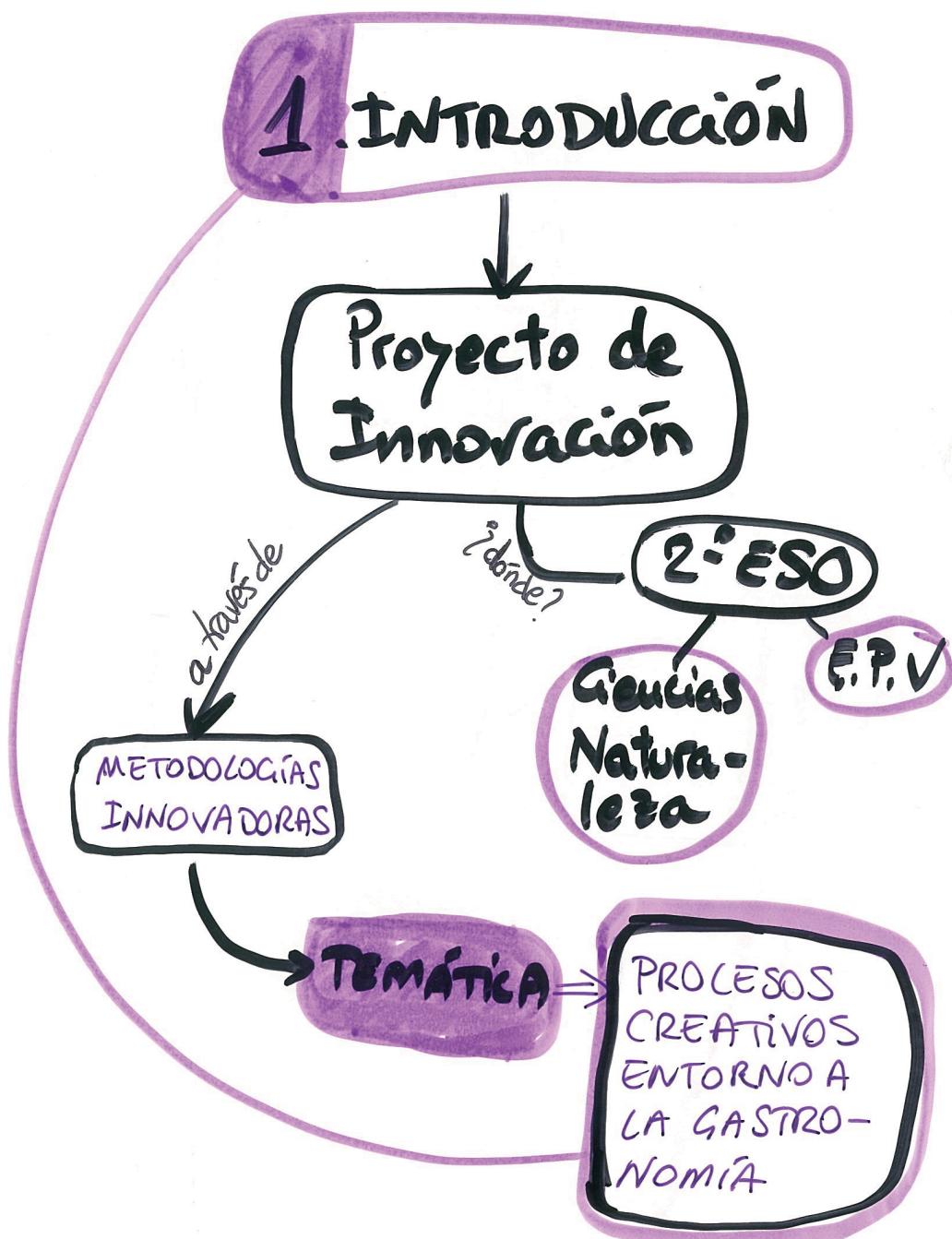
DIRECTORA: Neus Lozano Sanfeliú

AUTORA: Lucía Salamero Pueyo

Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria,
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas,
Artísticas y Deportivas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN -4
2. JUSTIFICACIÓN -7
 - 2.1. Necesidades detectadas en el sistema educativo actual - 7
 - 2.1.1. Recursos creativos en el entorno educativo -7
 - 2.1.2. Procesos de innovación en la práctica docente -8
 - 2.1.3. Gastronomía y educación -9
 - 2.1.4. Síntesis de las necesidades detectadas en el entorno educativo -10
 - 2.2. OBJETIVOS- ¿QUÉ SE PRETENDE CONSEGUIR? -10
 - 2.2.1. En cuanto al desarrollo del proceso creativo en el aula -10
 - 2.2.2. En cuanto a la incorporación de la innovación en el aula -11
 - 2.2.3. En cuanto a la utilización de la gastronomía en el aula -11
3. MARCO TEÓRICO -13
 - 3.1. Modelos de aprendizaje -13
 - 3.2. Práctica Artística y pedagogía -15
 - 3.3. Gastronomía, arte y educación. Referentes artísticos -16
 - 3.4. Proyectos con similitudes a mi propuesta -18
4. DISEÑO METODOLÓGICO -21
 - 4.1. Contexto -21
 - 4.2. Distribución del aula y recursos -22
 - 4.3. Fases del proyecto -23
 - 4.3.1. Fase del rizoma (investigación y desarrollo de conocimientos) -23
 - 4.3.2. Fase de los 5 sentidos (experimentación) -27
 - 4.3.3. Fase del banquete (resultado final y puesta en común ante la comunidad) -28
 - 4.4. Evaluación. “post-project” -28
5. CONCLUSIÓN -31
6. REFERENCIAS DOCUMENTALES -33
7. ANEXOS -34
 - Anexo I: Entrevista a Enriqueta Pac -34
 - Anexo II: Tabla del diseño del proyecto según los criterios del currículum -36



1. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta de Trabajo Fin de Máster se aborda como trabajo de innovación educativa, inscrito en la modalidad B, línea de investigación e innovación educativa “Arte/pedagogía: metodologías de investigación-acción” tutorizado por Neus Lozano Sanfèlix.

Por un lado, en este escrito se plasman el trabajo de investigación y de profundización de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, en relación con las metodologías de aprendizaje y prácticas educativas de las Artes Plásticas, y por otro lado, se presenta una propuesta de innovación docente.

La propuesta de innovación que veremos a lo largo de este documento, intenta abordar el desarrollo del proceso creativo en 2º curso de secundaria, en las asignaturas de Educación Plástica y Visual y Ciencias de la Naturaleza.

Para ello pretendo utilizar metodologías innovadoras, como son el aprendizaje interdisciplinar, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje dialógico o comunidad de aprendizaje entre otras (algunas de ellas extraídas de la asignatura de Procesos de la Actividad Docente del master). Mis inquietudes en cuanto a la educación van en la dirección de estas metodologías, con lo que todas ellas tienen una misma finalidad, la de crear una educación más democrática y cooperativa en la que la creatividad y la autonomía reflejen la propia motivación del alumno por el aprendizaje.

Basándome en algunos modelos de aprendizaje, en las necesidades detectadas y en los objetivos mencionados en el apartado de justificación, la propuesta es la realizar el diseño de un proyecto de innovación denominado “Laboratorio de creatividad en torno a la práctica artística y a la gastronomía”.

La finalidad de la propuesta es la de conocer y desarrollar aprendizajes entorno al proceso creativo a través de la gastronomía, ya que en la actualidad la alta cocina se encuentra al mismo nivel en cuanto al proceso creativo que otras prácticas artísticas. Por otra parte, a través de la cocina se pretende desarrollar en el alumno valores relacionados con la educación alimentaria.

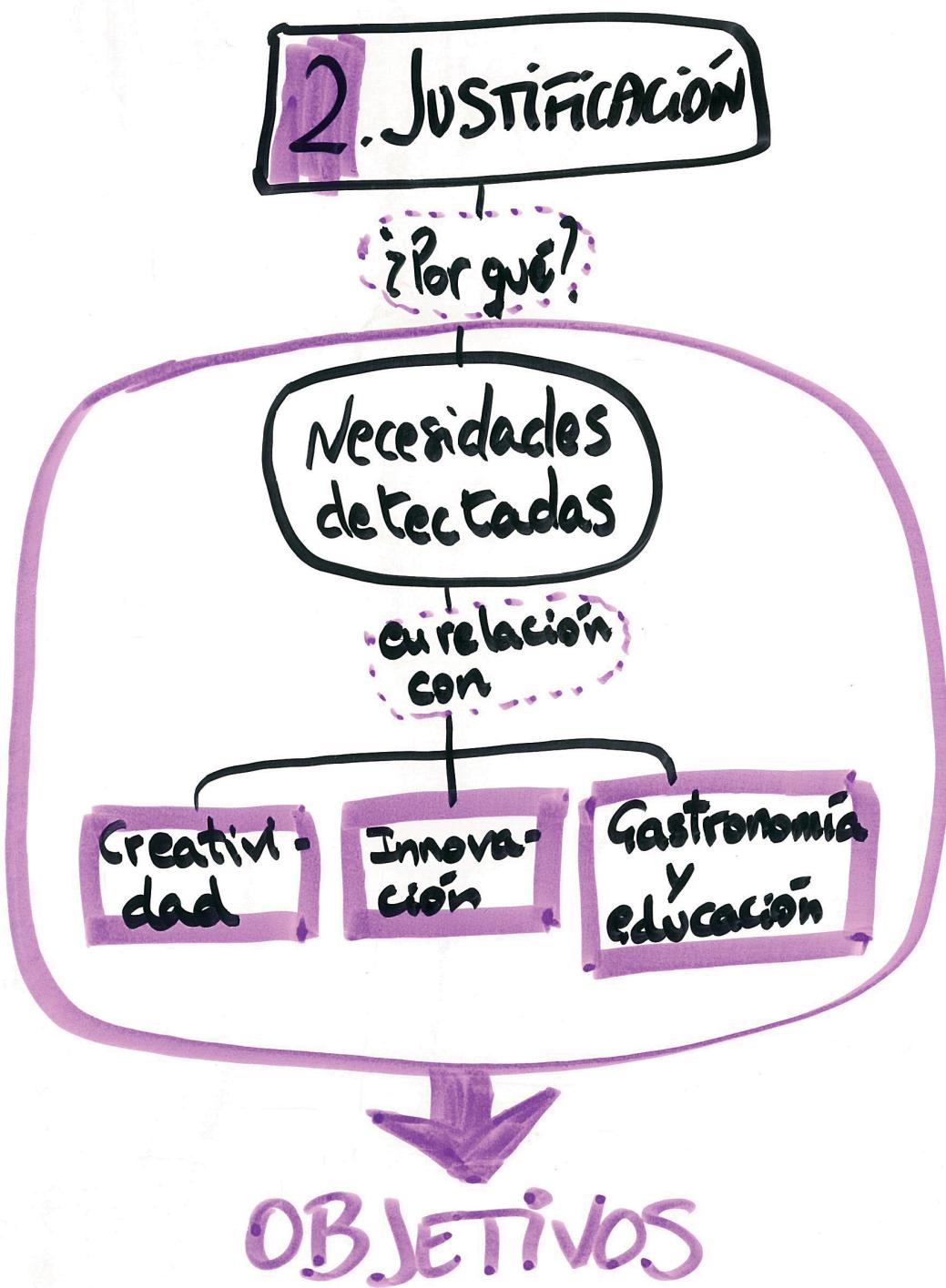
Se han ido desarrollando actividades y trabajos a lo largo del curso que abordaban temas como la creatividad y la alimentación. Actividades como “Ilustrar bolsas de sándwich”, “Escultura a través del alimento”, “Nuestro lienzo es un crepe”, “El canal de cocina de Lucía” desarrolladas en las asignaturas de Contenidos Disciplinares, Diseño, organización y desarrollo de actividades en Dibujo y AAPP, además de la realización de algunas de ellas en el practicum, ha servido como base de experimentación y mejora, con el propósito de presentar un proyecto más elaborado en el TFM siguiendo esta misma temática..

Por otra parte, mis inquietudes personales están muy relacionadas con la educación alimentaria y con la experiencia que relaciona la práctica artística con la gastronomía. A lo largo del grado de Bellas Artes he ido experimentando en esta relación, y en la actualidad propongo que la educación se sume a este vínculo de conceptos. Es por lo que propongo fomentar la práctica artística y la gastronomía en entornos educativos.

La estructura del presente documento está formada por la introducción (presentación del documento), justificación (necesidades y objetivos de la propuesta), marco teórico

(referencias metodológicas, artísticas o proyectuales), diseño metodológico (elaboración de la propuesta) y conclusión. A la hora de presentar los diferentes apartados se ha optado por utilizar los mapas conceptuales como índice visual de los contenidos. Hemos considerado que el uso de los mapas conceptuales es un recurso del ámbito de lo visual que facilita la síntesis de las ideas. Puede ser de utilidad para clarificar los contenidos. Este recurso está siendo utilizado en trabajos académicos realizados recientemente, como es el caso de la tesis doctoral de Clara Megías Martínez, “Estrategias participativas en arte y educación: un estudio de caso con adolescentes hospitalizados”¹ (Universidad Complutense de Madrid).

¹ Link tesis de Clara Megías: <http://eprints.ucm.es/14912/>



2. JUSTIFICACIÓN

A través de mi experiencia en el presente curso, desde el aprendizaje de conceptos de algunas materias, hasta la puesta en práctica de actividades y observación en el practicum, he priorizado una serie de necesidades que crean el punto de partida de lo que pretende ser una propuesta innovadora.

Estas necesidades son la falta de prioridad del desarrollo creativo en secundaria, la insuficiente utilización de metodologías innovadoras, la necesidad de abordar la gastronomía dentro del panorama artístico y la necesidad de priorizar la educación alimentaria en los centros.

2.1. Necesidades detectadas en el sistema educativo actual:

2.1.1. Recursos creativos en el entorno educativo

Como afirma Ken Robinson, “La creatividad es tan importante en educación como la alfabetización, y deberíamos darle el mismo estatus,” este autor y educador experto en creatividad nos propone un cambio radical del sistema escolar, cultivando la creatividad y el conocimiento de múltiples tipos de inteligencia.

En cambio, revisando el currículo² de secundaria, se ha analizado la cantidad de contenidos referidos a la creatividad, y se ha llegado a la conclusión que solamente en el *bloque 4-Expresión y creación*, de los cursos de 1º y 2º, y en concreto dentro de los apartados 2 y 3, podemos extraer contenidos que hablan de “utilización creativa de los lenguajes visuales para expresar ideas”, “búsqueda de soluciones originales a las propias producciones”, “proceso de creación” y “representación personal de ideas mostrando iniciativa, creatividad e imaginación”. Por supuesto, de manera indirecta hay algún otro apartado de contenidos referidos a la creatividad en el currículo, pero tenemos 5 bloques en los contenidos de 1º y 2º, y sólo en dos apartados de un bloque, se habla específicamente de creatividad. Mientras que si hablamos de 4º de secundaria, nos encontramos con un bloque específico que habla del proceso creativo, *bloque 1- Procesos comunes a la creación artística*.

Por lo que vemos que existe la necesidad, en cuanto a los contenidos del currículo, de potenciar la creatividad y los procesos creativos. A nuestro entender, la creatividad es fundamental en los estudios obligatorios porque les va a preparar en muchos ámbitos de la vida. La práctica artística, favorece al desarrollo de la creatividad, y así mismo, la creatividad aumenta la capacidad para resolver problemas, para adaptarte a las situaciones, para buscar estrategias tanto profesionales como referidas a lo emocional y lo personal.

La creatividad se enseña viendo y haciendo. Por una parte viendo y asimilando, un gran número de obras artísticas, y por otra parte, pensando y haciendo, es decir, incentivando a que el alumno se enfrente a retos en los que tiene que desarrollar el ingenio para resolverlos, enfatizando, en la medida de lo posible, el enfoque lúdico, experimental y creativo en el hacer (proceso creativo).

² Nos basamos en el currículo de Educación Secundaria, BOA nº 65, aprobado en el ORDEN de 9 de mayo de 2007.

Y sobre todo, la creatividad se aprende con el contacto directo con una persona creativa, por eso el profesor debe ser imaginativo, y aplicar sus clases de forma innovadora. **Por lo tanto hay una necesidad en cuanto a que el docente aplique nuevas metodologías creativas e innovadoras en el proceso de aprendizaje de sus alumnos.**

Algunos estudios como “Las investigaciones sobre el potencial de la educación artística para aumentar la creatividad de los jóvenes subrayan la necesidad de una continua mejora de su calidad”.

La Comisión Europea propuso una Agenda Europea para la Cultura, aprobada por el Consejo de la Unión Europea en 2007. Esta agenda reconoce el valor de la educación artística en el desarrollo de la creatividad. Además, el marco estratégico de la UE para la cooperación europea en materia de educación y formación para la próxima década destaca la importancia de las competencias transversales clave, entre ellas la sensibilidad cultural y la creatividad³.

Por otra parte, existe la necesidad de entender la alta cocina como una práctica artística. La cocina creativa requiere de un proceso; investigación, desarrollo, experimentación, análisis y resultado final. La combinación de sabores, de texturas, de técnicas, de colores y el concepto de cada plato hacen de la gastronomía un igual ante otros lenguajes de la práctica artística actual.

La cocina entendida desde la creatividad surgió hace no demasiado tiempo, con lo cual aun se está procesando e insertando poco a poco en el mundo del arte, pero es evidente que procesos creativos como los de Arzak, los hermanos Roca, Ferran Adrià, Martín Berasategui, y un largo etcétera de cocineros creativos de nuestro país, no se diferencian mucho de los procesos de otras artes. **Pero aun hoy en día, hay una necesidad de aceptación por parte de la población en cuanto a que la gastronomía tome un valor artístico.**

2.1.2. Procesos de innovación en la práctica docente

Durante el periodo de prácticas **se ha observado que dentro de los centros no existe la suficiente comunicación entre los docentes**, por lo que se ha optado por utilizar un aprendizaje interdisciplinar en el proyecto.

Especialmente en secundaria, nos encontramos con un sistema fragmentado, dividido en asignaturas impartidas por diferentes profesores. Los alumnos aprenden los conocimientos de cada materia, aislada de las otras, lo que produce también aprendizajes fragmentados en los estudiantes.

Quizás cabría la posibilidad de dar soluciones a la desfragmentación académica, como por ejemplo, elaborar diseños curriculares en los que los contenidos se presenten organizados alrededor de problemas, o de temas de abordaje multidisciplinario, o de cualquier otro elemento organizador de contenidos que no tome las disciplinas académicas como referencia. Pero ajustándonos al presente sistema educativo, en el que las asignaturas están fragmentadas, hay alternativas al respecto, como es crear aprendizajes que fomenten la interdisciplinariedad o la transversalidad. Es decir, que mediante la comunicación y la implicación de los docentes del mismo centro, o incluso de otros centros (mediante videoconferencias, redes sociales, blogs u otras formas de comunicación interactiva), se fomenten aprendizajes que relacionen varias materias.

³ EURYDICE. *Educación artística y cultural en el ámbito europeo*. (Fecha de consulta: 25/05/15) http://eacea.ec.europa.eu/Education/eurydice/documents/thematic_reports/113ES.pdf

En nuestra propuesta, se ha intentado fomentar este tipo de aprendizajes, por un lado a través de la interdisciplinariedad entre dos asignaturas, y por otro lado, con la utilización de videoconferencias para conectarnos con otros docentes, como es el caso de la videoconferencia con Enriqueta Pac, la cual veremos posteriormente.

De esta forma, se consigue un mayor aprendizaje por parte del alumno, ya que aumenta el sentido de lo aprendido cuando se relaciona con otras materias, o con aspectos de la vida cotidiana. La vida no está formada por apartados, en cada momento tenemos que aplicar nuestros saberes y conectarlos entre sí para conseguir los mejores resultados en nuestras acciones, ¿por qué no aplicarlo al ámbito escolar?.

Se ha detectado que aunque la mayoría de los docentes consideran que aplican un modelo constructivista en sus enseñanzas, a la hora de la verdad, se sigue aplicando un sistema basado en la transmisión de la información del docente al alumno. El alumno absorbe la información durante un tiempo determinado, y posteriormente se olvida de casi todo lo aprendido. Hay una creencia, fomentada por la cantidad de contenidos del currículum, en cuanto a que, a más contenidos, más aprendizaje, en cambio cuando a una persona se le da demasiada información, se consigue el efecto contrario, ya que no es capaz de asimilarla adecuadamente. María Acaso, autora y educadora entorno a las artes y la innovación, ha denominado este tipo de enseñanza, *aprendizaje bulímico*⁴ (Acaso, 2009) que se basa en “vomitar” los conocimientos en el examen y borrarlos para siempre.

Si aprendemos a enseñar de una forma relajada y atendiendo más a la experiencia lúdica y emocional, y a desarrollar competencias de autonomía y creatividad, conseguiremos llegar a un aprendizaje de calidad. Ya lo estamos viendo en algunas escuelas, como las de Montessori, en las que se están viendo muy buenos resultados obtenidos a través de estas metodologías.

Con lo cual, estamos ante una sociedad que ha cambiado, y la educación debe cambiar, cómo dice Juan Ignacio pozo, catedrático psicología en la Universidad Complutense de Madrid, “tenemos contenidos del siglo XIX, profesores del siglo XX y alumnos del siglo XXI”⁵. Por lo tanto, **en el sistema educativo actual, hay una gran necesidad de transformar los modelos de aprendizaje clásicos, utilizando metodologías basadas en la innovación para adaptarnos a los alumnos del siglo XXI.**

2.1.3. Gastronomía y educación

La alimentación es uno de los problemas fundamentales que presenta el mundo contemporáneo. El proceso de Globalización que impone un nuevo modelo de alimentación mediante las multinacionales que promocionan la comida rápida, el mal uso de los alimentos disponibles y la toma de decisiones incorrectas sobre el consumo de los mismos está propiciando factores socioculturales que traen consigo hábitos alimentarios inadecuados y una serie de enfermedades.

Actualmente dependemos de nuestra “mama industria”⁶ para todo, incluso para alimentarnos. No sabemos qué propiedades medicinales tienen las plantas de nuestro alrededor, pero sabemos los nombres de un amplio abanico de fármacos, tampoco sabemos cómo cultivar nuestros alimentos y criar a los animales, no sabemos coser, no sabemos nociones básicas de carpintería y de construcción... En cambio, sabemos

⁴ Término desarrollado en el libro; ACASO, María (2009). *Educación Artística no son Manualidades.*

Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Ed. Los libros de la catarata. Madrid.

⁵ GONZALEZ, Rosario Entrevista a Juan Ignacio pozo desde la Universidad Iteso de Mexico. (Fecha de consulta: 08/05/15) “<https://www.youtube.com/watch?v=CGJmFuseEJM>

⁶ Término utilizado en el libro INNERARTY, Daniel y ADURIZ, Andoni Luis (2012). Cocinar, Comer, Convivir. Ed. Destino.

hacer una raíz cuadrada, sabemos de memoria la tabla periódica u otros contenidos bastante relativos en cuanto a su aplicación en la vida. Con lo cual, creo que numerosos conocimientos deberían formar parte de las escuelas, en especial los que atiendan a la economía doméstica, y en concreto, a la educación alimentaria.

En la actualidad, estamos viendo como la escuela tiene un papel cada vez más presente en lo que atiende a la custodia de los hijos, es decir, que la escuela cada vez tiene más aspectos que abordar. Nos encontramos en un momento, en que la sociedad está requiriendo, que ambos padres se incorporen a la vida laboral, con lo que las escuelas están tomando un papel más presencial en la educación de los hijos. En concreto, hablando del mundo de la alimentación, en el pasado, eran los padres los encargados de enseñar a los hijos estas enseñanzas, mientras que en la actualidad, es posible que ni siquiera los padres sepan cocinar. Es ya una realidad en algunas sociedades como la de EEUU, en la que la comida rápida y la precocinada, se usan cada día y la obesidad infantil incrementa rápidamente. Es cierto que en España, aun se mantiene cierta cultura hacia el mundo de la alimentación, no nos podemos comparar con Inglaterra y aun menos como EEUU, pero estamos evolucionando vertiginosamente a afianzar similitudes con estos países.

Por lo que, ya que antes los padres se ocupaban de la educación alimentaria, y ahora, debido a numerosos factores socio-económicos, en general ya no es así, **nos encontramos ante un vacío educacional con respecto a la alimentación**. Con lo cual, consideramos que es la escuela, apoyada por las familias, la que tiene que coger ese rol y educar a la sociedad en algo tan fundamental como es la alimentación, la autonomía, la conexión con la naturaleza y la salud. Sin saber cómo procesar esos alimentos o el modo de comprarlos, estamos abocados a recurrir a la industria alimentaria.

2. 1. 4. Síntesis de las necesidades detectadas en el entorno educativo

Como síntesis de todo lo anterior, las necesidades destacadas son las siguientes:

- Potenciar la creatividad y los procesos creativos en el ámbito escolar, en concreto en el área de Educación Plástica y Visual en Secundaria.
- Aplicar nuevas metodologías creativas e innovadoras en el proceso de aprendizaje.
- Incrementar la comunicación y los proyectos en común entre los docentes del mismo o de otros centros.
- Solucionar la problemática del vacío educacional que existe en la actualidad con respecto a la alimentación.
- Aceptar que la gastronomía forme parte del panorama artístico actual.

2.2. Objetivos - ¿qué se pretende conseguir?

2.2.1. En cuanto al desarrollo del proceso creativo en el aula

Se pretende comprender y aplicar el proceso creativo, tanto en la práctica artística, como en otras materias o en su vida cotidiana. Además se desarrollará la creatividad y

la resolución de problemas, fomentando la comprensión del entorno, a través del análisis y la observación.

Por otro lado se introducirá la gastronomía como una práctica artística dándole el valor necesario para considerar que forma parte del panorama artístico actual.

2.2.2. En cuanto a la incorporación de la innovación en el aula

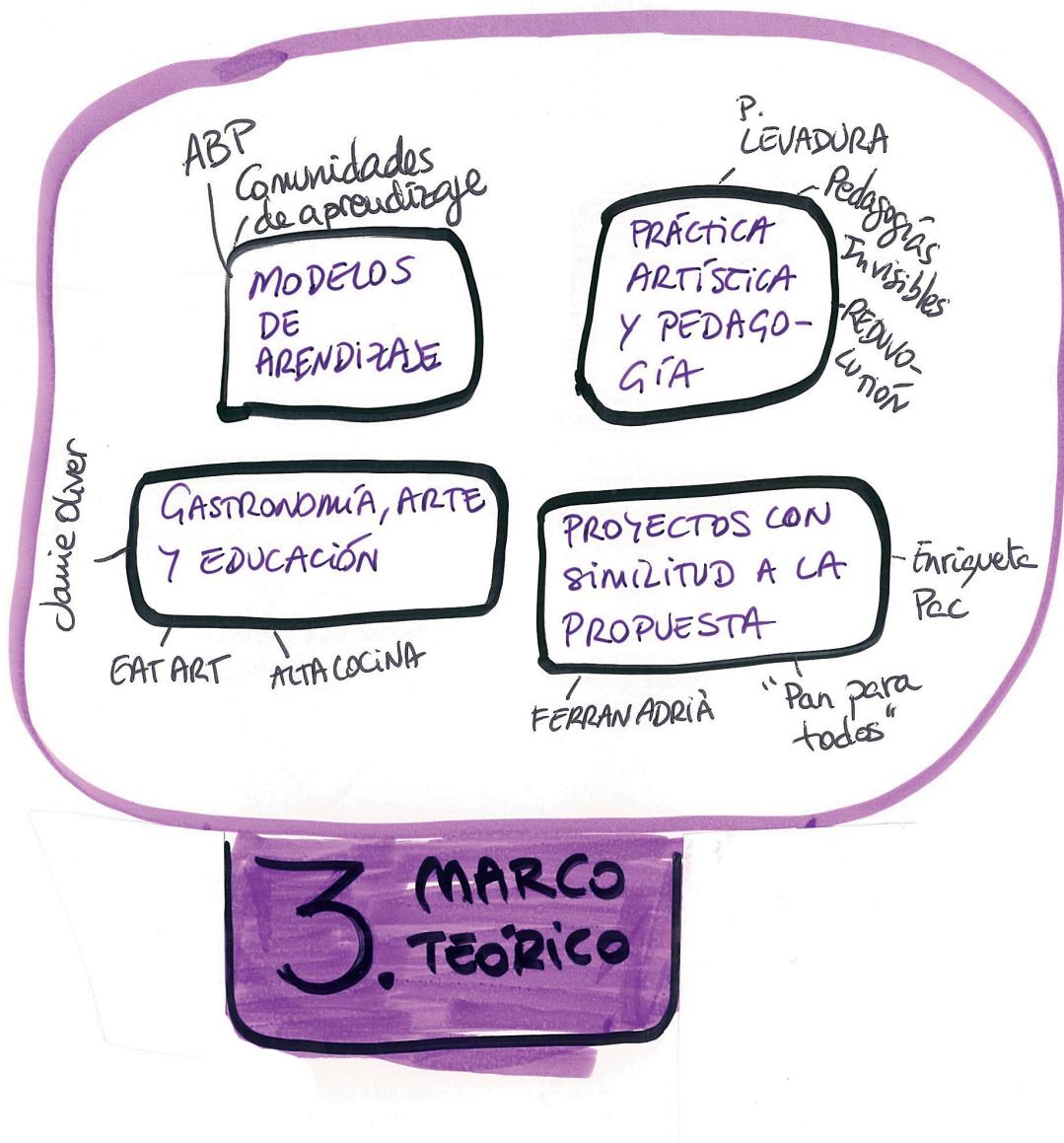
Se intentará fomentar el autoestima y la autonomía mediante el aprendizaje por descubrimientos y el aprendizaje basado en problemas (desarrollar la competencia *Aprender a Aprender*). Por otra parte, se pretende relacionar Educación plástica y visual con otras materias y con el entorno cotidiano del estudiante. Así como motivar y fomentar el interés del alumnado mediante nuevas prácticas de aprendizaje. *Modelo de trabajo de grupo (Hebert Thelen)* y *Comunidad de aprendizaje* entre otras.

2.2.3. En cuanto a la utilización de la gastronomía en el aula

Se intentará desarrollar la creatividad en cuanto a la creación gastronómica, adquirir valores acerca de la educación alimentaria.

Por otra parte se pretende fomentar la práctica y el hábito de cocinar, desarrollando así la autonomía del individuo ante el sistema mediante la soberanía alimentaria.

También se propone fomentar la comprensión del entorno; sistema político mundial, la economía que envuelve al alimento, la tierra y el cultivo.



3. MARCO TEÓRICO

A lo largo del marco teórico iremos viendo metodologías de aprendizaje, referentes artísticos, pensadores, proyectos pedagógicos y gastronómicos que me han sido de utilidad para sustentar la propuesta innovadora que veremos a continuación.

3.1. Modelos de aprendizaje

En la actualidad, podemos ver numerosos modelos innovadores como pueden ser; aprendizaje basado en problemas, aprendizaje interdisciplinar, aprendizaje por descubrimientos, modelo de trabajo de grupo, aprendizaje dialógico o comunidades de aprendizaje, o la teoría del conectivismo. Todos ellos llevados a cabo de alguna forma en la propuesta de innovación que se expondrá más adelante.

En cuanto al aprendizaje basado en problemas, en éste método es el alumno el protagonista de su propio aprendizaje. Se le da la misma o mayor importancia al desarrollo de habilidades y aptitudes por parte del alumno, que a la adquisición de conocimientos. Consiste en que los estudiantes, guiados por el profesor, pero de forma autónoma, deben encontrar la solución a un problema. En este caso deben elaborar una creación culinaria a través del proceso creativo.

Hebert Thelen, plantea que la institución educativa debe asumir la misma estructura democrática que la sociedad, de manera que los estudiantes participen activamente en el sistema escolar. Crear un modelo de enseñanza-aprendizaje que se centra en el desarrollo de grupos de trabajo, que tienen como objetivo enfrentar y resolver problemas sociales. Es así como en nuestra propuesta veremos una metodología que incluye el trabajo cooperativo.

Se ponen en funcionamiento estructuras de trabajo colaborativas y cooperativas, donde el estudiante debe aprender a trabajar en grupo, compartiendo opiniones y conocimientos. Tomando decisiones como grupo, de forma democrática y participativa para conseguir unos objetivos comunes.

A lo largo del proceso de investigación, dentro de la *Fase Rizoma*, se podrá mostrar referencias en las artes contemporáneas de colectivos para enfatizar el valor de la colectividad. Algunos de estos colectivos son Boa Mistura, Arquitecturas colectivas, BrosMind, Démocratie Créative, Stiftung Freizeit...

A lo largo del proyecto intentaremos que la comunidad y el aprendizaje dialógico estén muy presentes. El aprendizaje dialógico es el resultado del diálogo igualitario; en otras palabras, es la consecuencia de un diálogo en el que diferentes personas dan argumentos. El aprendizaje dialógico se puede dar en cualquier situación del ámbito educativo y conlleva un importante potencial de transformación social. En relación directa con este aprendizaje encontramos las **comunidades de aprendizaje**⁷, las cuales constituyen un proyecto educativo que tiene por objeto la transformación social y cultural de los centros educativos y sus

⁷ Las comunidades de aprendizaje comenzaron a ganar popularidad en las universidades estadounidenses durante las décadas de 1980 y 1990. En el ámbito Iberoamericano la primera comunidad de aprendizaje surgió en 1978 con el centro de educación de personas adultas de La Verneda Sant Martí.

alrededores, enfatizando la importancia del diálogo igualitario entre todos los miembros de la comunidad, incluyendo a profesorado, estudiantes, familias, entidades y voluntarios. En nuestro caso, incorporaremos al proyecto miembros de la comunidad; el hortelano, el cocinero que nos muestra su proceso creativo, los alumnos y docente de la extraescolar de cocina de La Merced, la puesta en común ante padres y docentes...

En cuanto a la interdisciplinariedad, Kin Robinson nos dice que *"La inteligencia es dinámica. Si observas las interacciones del cerebro humano, la inteligencia es maravillosamente interactiva. El cerebro no está dividido en compartimientos. De hecho, la creatividad, que yo defino como el proceso de tener ideas originales y que tengan valor, casi siempre ocurre a través de la interacción de cómo ven las cosas diferentes disciplinas.⁸"* El currículum integrado y el trabajo colaborativo entre departamentos, se basa en la importancia de la transferencia de conocimientos entre distintos campos; así como la necesidad detectada en los alumnos ante la dificultad de relacionar conceptos de la práctica artística plástica con la de otros ámbitos. La interdisciplinariedad se evidencia en nuestra propuesta, en cuanto a que se utilizan dos asignaturas en secundaria; Educación Plástica y Visual, y Ciencias de la Naturaleza. De esta forma se ve una visión más completa del proceso a desarrollar, y se puede ahondar en otros temas como son el cultivo de vegetales o los nutrientes de los alimentos.

Por otro lado, encontramos el Conectivismo, teoría de aprendizaje promovida por Stephen Downes y George Siemens. Llamada la teoría del aprendizaje para la era digital, se trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución. El modelo utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definir el aprendizaje. Como veremos a lo largo del documento, se pretende aplicar este concepto con el objetivo de adaptarse a la era actual, basada en la tecnología. Para ello, utilizaremos en el proyecto redes sociales, videoconferencias para relacionar a la comunidad, o la utilización de internet en todo el proceso.

También podemos encontrar sistemas educativos como el japonés o el finlandés que destacan por una eficacia innovación en sus planteamientos. La educación finlandesa, bastante conocida en la actualidad por sus logros en cuanto a la educación en la que la formación del profesorado es el eje fundamental de su sistema, seguido de una educación cercana y emocional, ligada a un continuo cambio donde las preferencias del alumnado son muy consideradas.

En España, nos estamos encontrando con algunas iniciativas como los colegios de jesuitas de Cataluña. Se ha comenzado a implantar un nuevo modelo de enseñanza que ha eliminado asignaturas, exámenes y horarios y ha transformado las aulas en espacios de trabajo donde los niños adquieren los conocimientos haciendo proyectos conjuntos. Los jesuitas, han diseñado un nuevo modelo pedagógico en el que han desaparecido las clases magistrales, los pupitres, los deberes y las aulas tradicionales.

⁸ Texto extraído de la conferencia de Kin Robinson "Do schools kill creativity?", la cual se puede ver en el siguiente link a fecha 4/02/15: http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity

También podemos ver otro tipo de proyectos más vinculados a la formación de profesores innovadores, como es el caso de la **Escuela de Educación Disruptiva** (EED) es la propuesta de **Fundación Telefónica**. EED nació con el objetivo de generar un espacio de reflexión a partir del cual docentes en activo, estudiantes e investigadores dispusiesen de las herramientas adecuadas para llevar el cambio de paradigma a la práctica. A lo largo del curso 2014/2015, se ha trabajado los conceptos base de la Educación Disruptiva. Huyendo del modelo de lección magistral, cada sesión está diseñada para romper el formato y demostrar en la práctica como el conocimiento solo se construye a través de la participación activa, tanto de los ponentes como del público. A través de este tipo de plataformas estamos viendo como adaptar los nuevos modelos de aprendizaje a las aulas, aspectos fundamentales en la elaboración de este proyecto.

3.2. Práctica Artística y pedagogía

Al hilo de la prioridad que daremos al proceso creativo en este proyecto, María Acaso, afirma que el concepto de proceso es muy importante. Comenta que la educación artística está relacionada con procesos que se realizan en cuarenta y cinco minutos, para poder llevártelo a casa y ponerlo en la puerta de la nevera (manualidades). Lo cual, conlleva que la gente piense que el arte se hace en cuarenta y cinco minutos. Por lo tanto, otro de los cambios que se deberían hacer según María Acaso es llevar a cabo procesos de educación artística complejos y largos. (La Educación Artística no son Manualidades, 2009)

Es por eso que desarrollar el proceso creativo en nuestra propuesta también conlleva la intención de conocer la práctica artística desde un punto de vista más realista.

Fruto de este pensamiento encontramos algunos proyectos en los que están empezando a surgir ideas muy interesantes en cuanto a la relación de los conceptos arte y educación.

En este sentido encontramos el **Proyecto Levadura**.

Programa de residencias de creadores-educadores. Se ha llevado a cabo en el 2014 y 2015 y es el primer programa educativo de residencias para creadores-educadores que introduce en el aula proyectos creativos donde el niño sea el protagonista. Este proyecto se basa en que un artista internacional y una clase (tutor y alumnos) trabajan de forma conjunta para desarrollar un proyecto artístico.



Logotipo Proyecto Levadura



La obra Ko-nichi wART!!! se realizó entre el artista japonés Yuta Yahakima, la profesora Carmela Fernández y los estudiantes de primero de primaria de el colegio Las Naciones.

LEVADURA involucra a los estudiantes y a su profesor con un rol activo a través del cual viven de primera mano los procesos creativos del arte contemporáneo y tienen una experiencia transformadora a partir de la cual son capaces de entender su entorno con una mirada artística y creadora.

Vamos a recalcar los objetivos de este proyecto ya que tienen mucha relación con las prioridades que se plasmarán en mi propuesta; larga temporalidad del proyecto, identificar la práctica

artística como un proceso, implicar al alumno de forma activa y poner énfasis en la creatividad.

Por otra parte, **Pedagogías Invisibles** es una asociación dedicada a la investigación y acción en el ámbito educativo y cualquier contexto social. Se definen como colectivo que trabaja en Arte y Educación, un espacio que busca promover nuevas formas de aprendizaje que nos lleven a crear otros imaginarios y diferentes formas de hacer y ver la educación y el arte.



Y por supuesto, una de las referentes actuales que más nos ha influido a muchos de nosotros es **María Acaso**, Acaso ha conseguido crear un aura de revolución y comunicación positiva alrededor de la innovación en las aulas. Acaso ha editado una serie de libros con la función de hacer llegar su mensaje de “revolución en las aulas” al mayor número de docentes, y para ello ha utilizado las redes sociales, el grupo de “pedagogías invisibles” y un espacio de “escuela de educación disruptiva” en el Espacio Fundación Telefónica. En concreto, su libro, “**rEDUvolutiÓN**”, hacer la revolución en la educación”, sintetiza y transmite de forma directa una forma de educación basada en la destrucción del autoritarismo, en darle prioridad a los intereses de los alumnos y en conseguir un sistema educativo más atractivo. Y aunque en sus libros se hace de menos la falta de presencia que tiene la economía doméstica, y como consecuencia, la educación alimentaria en la innovación educativa, es cierto que se habló de la alimentación y la educación, en la escuela disruptiva del espacio telefónica, en concreto en la sesión 6, “*comida para aprender. La importancia de la alimentación como proceso de aprendizaje.*⁹” En esta sesión se habló de algunos temas relacionados con la alimentación y la educación, en los que *Heike Freire* acompañó a *María Acaso* a la hora de presentar la temática. Algunos aspectos hablados en esta sesión han servido de inspiración y apoyo al desarrollo del proyecto, como es el caso de lo importante que es conocer la elaboración del alimento, de forma manifiesta en la propuesta, en la puesta en marcha del cultivo de vegetales en el aula.

3.3. Gastronomía, arte y educación. Referentes artísticos

Dentro del campo de la educación alimentaria y la educación, se están viendo propuestas muy interesantes como la del cocinero inglés *Jamie Oliver*, en su proyecto “Food Revolution Day”. Este proyecto está acompañado de una gran campaña mediática en la que el cocinero pretende concienciar y recoger firmas suficientes, para presentar una propuesta acerca de incorporar la asignatura de educación alimentaria en los centros.

En relación a una de las finalidades que se persiguen en el proyecto, la de incluir la educación alimentaria en los centros escolares, Jamie Oliver nos dice que “Es crucial que demos a las generaciones futuras las capacidades que necesitan para vivir vidas más sanas, más felices y más productivas. Creo firmemente que es un derecho humano de todos los niños.¹⁰”

⁹ Video de la sesión: Espacio Telefónica. Sesión 6. *Comida para aprender. La importancia de la alimentación como proceso de aprendizaje.* (Fecha de consulta: 21/04/15)

<http://espacio.fundaciontelefonica.com/2014/05/30/eed-sesion-6-comida-para-aprender/>

¹⁰ Texto extraído de la entrevista realizada por Mikel López Iturriaga (el comidista), a Jamie Oliver a través de El País, a fecha 29/04/15: <http://blogs.elpais.com/el-comidista/2015/04/entrevista-jamie-oliver-food-revolution-day.html>



Jamie Oliver en su campaña Food Revolutionary Day

Por otra parte estamos viendo como cada vez más, la gastronomía se está incorporando al mundo del arte, o el mundo del arte se está incorporando a la gastronomía, de cualquier forma, estos dos mundos cada vez mantienen una línea más fina que los separa. Muestra de ello, son las propuestas de grandes cocineros como por ejemplo *Arzak, Martín Berasategui, los hermanos Roca, David Muñoz y Torreblanca* entre otros, sus procesos creativos, y el resultado de sus obras, desorientan al consumidor planteándose si se encuentran ante un plato o ante una creación artística.

Por otra parte, a lo largo de la historia se ha visto como el mundo de la gastronomía y el arte han estado muy unidos. En la actualidad, podemos hablar de una corriente artística denominada EAT-ART¹¹, en esta corriente se utilizan materiales basados en los alimentos, o temáticas gastronómicas, aunque no siempre las obras resultantes son comestibles. El trabajo precursor de esta corriente fue la obra de *Daniel Spoerri, Palindromic Dinner* (1967) en la que, usando como materia prima los desechos del vecindario, ponía de manifiesto el brusco cambio que el ritual de la comida había experimentado con el nacimiento de la sociedad de consumo. En el proyecto, este concepto se ve reflejado en el vacío educacional en cuanto a la alimentación, del que hablábamos en el apartado de justificación. Producido en gran parte, por la influencia de la sociedad de consumo actual.



Palindromic Dinner, 1967. Daniel Spoerri

En los 70 Antoni Miralda, se inspiró en la tradición y el ritual, la liturgia de la comida, en 1973 organizó el *Patriotic Banquet* en el que, con menús a base de banderas comestibles, protestaba contra la guerra del Vietnam, y *Stomach Digital*, su última obra, está repleta de montañas de tapas que hablan de dietas, excesos, hambre y dinero. En 1984 con *La Santa comida* presentaba siete altares con ofrendas culinarias; y en 1986 inició el *Honeymoon Project*, una boda tradicional entre la Estatua de la Libertad y Cristóbal Colón en una ceremonia ritual de seis años de duración que implicó el trabajo de millares de profesionales de todo el mundo. Ya entrados en el siglo XXI. *Alicia Ríos* hace apología a la "urbanofagia", convocando banquetes multitudinarios itinerantes en capitales mundiales, donde el ritual es un componente fundamental y el menú está constituido a base de maquetas de barrios y monumentos de las mismas.

¹¹ En el 2010, en el Kunstmuseum de Stuttgart, Alemania, presentó una muestra de 'Eat Art', que abarcaba artistas que han trabajado con este término desde los años 60 hasta la actualidad.

Desde esta línea de trabajo en la que se le da mucho valor al ritual, a la ceremonia, y como consecuencia, al banquete, se elaboró la última fase del proyecto, Fase del Banquete (puesta en común ante la comunidad). En esta fase, el ritual y lo que representa la ceremonia se refleja a través de la comida como medio de unión con la comunidad de aprendizaje.

3.4. Proyectos con similitudes a mi propuesta

De forma más concreta, hablando de gastronomía, arte y educación, nos encontramos con propuestas innovadoras como la de *Ferran Adrià* a través del Espacio Fundación Telefónica. La exposición “*Ferran Adrià. Auditando el proceso creativo*” en el presente año, propone una aproximación al sistema de trabajo del equipo de *El Bulli*, que a lo largo de 25 años ofreció una propuesta novedosa al inicio de cada temporada tras seis meses de descanso y experimentación creativa.

Desde el equipo de educación del Espacio Telefónica, se intentó dar una vuelta de tuerca más para crear propuestas interesantes a partir de las exposiciones, y de ahí es donde surge “Manos a la obra”. Proyecto realizado con el objetivo de provocar un cambio en el aula a través de procesos creativos que incitan al análisis; una auditoría creativa de sus propios centros para así ver las posibilidades de transformarlo de manera creativa y colaborativa. A partir de ese momento, en varios centros educativos de Madrid comienza un proceso de trabajo replicando la auditoría *Adrià* que dura ya varios meses y que en algunos casos continuará en el tiempo. Por lo que vemos como el proceso creativo se puede llevar a las aulas y se puede llevar a cabo.

También estamos comenzando a ver propuestas más cercana, como es el caso de *Enriqueta Pac*, cocinera del colegio La Merced de Barbastro (Huesca). Esta cocinera muy vinculada al mundo de la educación, cree que la cocina se tiene que incorporar a la educación de los más pequeños, ya que opina que es una enseñanza muy integral. Para ello, ha realizado en el mismo colegio en el que trabaja, un campus de cocina y una extraescolar en este curso escolar, en la que los niños aprendían los procesos básicos de la cocina. Además, al finalizar el curso ha editado un libro “*Oído Cocina*”, con las recetas elaboradas por los niños con el objetivo de que los alumnos valoren los resultados y se vaya difundiendo el valor de la cocina. Realicé una entrevista a esta cocinera-educadora en la transmitió sus motivaciones de intentar que la cocina estuviera presente en las escuelas. Su objetivo es el de transmitir los valores de este aprendizaje fundamental, la cocina, en los más pequeños. (*Ver entrevista en ANEXO I*)



Enriqueta Pac con el libro “Oído Cocina” en la mano.

Además, como veremos en el apartado del diseño metodológico, incluiremos a esta cocinera y su extraescolar en la propuesta, por una parte, como miembro de la comunidad de aprendizaje y además, se realizarán videoconferencias con sus actualidad, le comenté esta idea de relacionar su extraescolar con mi propuesta de proyecto y le pareció muy interesante, con lo que decidimos incorporarla al diseño del proyecto.

También encontramos proyectos que están trabajando de forma muy cercana a mi propuesta, ya sea en la aplicación de la transversalidad, del aprendizaje basado en problemas o de la utilización de gastronomía. Y es que una profesora de Aljaraque (Huelva), ha iniciado un **proyecto en el que enseña matemáticas a sus alumnos a través de la fórmula del pan**. En el presente año, "Pan para todos", es como se llama el proyecto, retoma la receta de fabricación del pan, para enseñar matemáticas -y otras materias- a los alumnos de 1º de ESO del Instituto Fuente Juncal de Aljaraque, y sobre todo, "para enseñarles a ser más críticos", según la creadora del proyecto y profesora de matemáticas, Isabel Fernández Becerra.

Esta profesora que ha utilizado el aprendizaje basado en un problema, para explicar tres unidades didácticas de la asignatura que habitualmente enseña, las matemáticas. De la fórmula del pan se desprenden conceptos como los números decimales, magnitudes proporcionales y porcentajes y sistemas de medidas, todos ellos necesarios en el temario de un alumno de primero de ESO. Pero además, la profesora añade, "mi intención era, y es, que ellos pudieran ser más críticos, para qué les sirven las matemáticas si después no las aplican".

Les enviaba a grandes almacenes para que averiguaran de dónde procedía el pescado o la carne, al hilo del concepto de huella ecológica, o les explicaba el IVA que se aplica en los productos de primera necesidad, como el pan, frente a los artículos de lujo, y posteriormente se generaban debates en clase en torno a estas ideas.

El resultado ha sido un proyecto transversal: desde la profesora de Lengua, que les mandó redactar una receta de tortilla de patatas y les enseñó vocabulario de panadería; Ciencias Naturales, donde conocieron las bacterias y las levaduras del pan; en Inglés leyeron la obra *Hecho a mano*, de Dan Lepard, en su versión original y en Ciencias Sociales manejaron otros conceptos como el comercio justo y el desigual reparto de riquezas a raíz de un proyecto educativo de la ONG Intermón Oxfam, *Conectando mundos*, que les sirvió como referencia bibliográfica y guía educativa.



Desarrollo del proyecto "Pan para todos".



4. DISEÑO METODOLÓGICO

Proponemos realizar el diseño de un proyecto de innovación denominado “Laboratorio de creatividad en torno a la práctica artística y la gastronomía”.

En un principio, se pretendía denominarlo tarea en vez de proyecto, ya que una tarea es un conjunto de actividades, y a su vez, una actividad es una serie de ejercicios, pero ya que la propuesta no está dividida en actividades ni en ejercicios, sino que atiende a un todo global, hemos pensado que la palabra “proyecto” define de forma más acertada la propuesta.

El proyecto consiste en comprender, valorar y desarrollar, la creatividad y el proceso creativo a través de la gastronomía, para ello utilizo metodologías innovadoras que fomentan la autonomía, la creatividad, el trabajo en equipo y la motivación. El resultado del proyecto será la elaboración de una creación culinaria por parte de cada equipo.

4.1. Contexto

Aunque esta tarea se podría adaptar y aplicar a la mayoría de los centros escolares, me he basado en el colegio San José de Calasanz de Barbastro, que es donde realicé las prácticas. La razón de elegir un espacio en concreto es la de adaptar la propuesta a realizar, a los recursos y la casuística del centro. De igual forma, se adaptará a la zona geográfica en la que está ubicado el centro, como veremos posteriormente.

El centro está ubicado en un núcleo poblacional urbano de 17 mil habitantes, situado en una zona bastante comunicada de la provincia de Huesca. Se sitúa en el centro de la ciudad, en un barrio donde hay un mayor índice de emigración y de origen étnico, en especial de la etnia gitana. El Colegio San José de Calasanz es un centro concertado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, cuenta con unos 250 alumnos, es un centro pequeño, en secundaria suele haber dos clases por curso con una media de 20 alumnos por clase.

El proyecto está planteado con el objetivo de ponerlo en práctica en el curso de 2º de ESO, entre las asignaturas de Ciencias Naturales y Educación Plástica y Visual, llevándose está última la mayor carga lectiva.

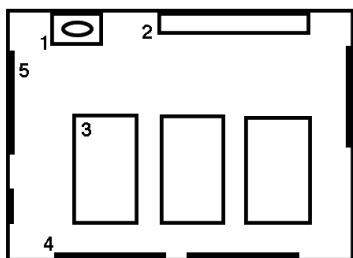
Desarrollo una propuesta basada en el aprendizaje interdisciplinar, es decir, que es un aprendizaje que abarca varias disciplinas, en este caso, en varias asignaturas. En concreto, las asignaturas son Educación Plástica y Visual y Ciencias Naturales, ambas enmarcadas en secundaria.

La elección de haber escogido 2º de ESO para desarrollar la propuesta, tiene una razón principal, y es la de adaptar el proyecto a los contenidos del currículo de las dos asignaturas.

En 3º no se imparten clases en la asignatura de Educación Plástica y Visual (la llamaré EPV a partir de ahora), y en 4º de ESO, ambas asignaturas son optativas, con lo que nos podemos encontrar con alumnos que solo asistan a una de las dos. Con lo cual, entre la posibilidad de llevarla a cabo entre 1º o 2º de ESO, este último curso es el más apropiado ya que en Ciencias Naturales hay un bloque en el currículo dedicado a la nutrición, reproducción y vida de los vegetales, muy idóneo para los contenidos que pretendo desarrollar en la propuesta. Por otra parte, en EPV en cuanto a 1º y 2º, los contenidos están unidos, con lo que se puede extraer los que hablan de creatividad. Por estas razones, 2º de ESO es el curso más indicado para llevar a cabo el proyecto.

4.2. Distribución del aula y recursos a utilizar

Dentro del contexto que hemos hablado anteriormente, elegiremos el aula taller para desarrollar la mayor parte del proyecto. Este aula es utilizada por varios cursos de secundaria en las asignaturas de tecnología y EPV. En ella hay armarios donde guardar el material, mesas de trabajo grandes, un lavabo, proyector y ventanales para que entre luz natural. Es el aula apropiada ya que necesitaremos mesas grupales, un lavabo y un proyector como recursos imprescindibles en el aula.



AULA-TALLER

- 1- LAVABO
- 2- ARMARIO
- 3- MESAS GRUPALES
- 4- VENTANALES
- 5- PROYECTOR

-Recursos por grupo:

Como después veremos los alumnos trabajarán en equipos de trabajo. Cada equipo dispondrá de: a) pizarra mediana (se puede construir o comprar), b) folios A3 y A2 para realizar mapas conceptuales entre otros, c) libreta donde el secretario del grupo apuntará lo elaborado durante la sesión, las ideas y los conceptos, d) *Dj FOOD KIT*, será una caja contenedora del material necesario para cocinar en el aula, e) miniportátiles que posee el centro.

Todos los materiales son dados por el centro, que incluirá en el presupuesto de EPV en mayor porcentaje y Ciencias de la Naturaleza en menor porcentaje.

En la siguiente imagen se presenta un prototipo del **Dj FOOD KIT**. Consta de una caja que contiene el material imprescindible para trabajar en la cocina. Cada grupo de trabajo dispondrá de una caja, hemos dicho anteriormente que suele haber unos 20 alumnos por clase y que los grupos de trabajo serían de unas 4 personas, con lo que el centro tendría que asumir la compra de unas 5 cajas.

Después de seleccionar el material básico de catálogos comerciales y anotar su coste, se ha elaborado el presupuesto de la caja, que equivale a 45,70 euros. Con lo que podemos ver que el gasto que asumiría el centro, tratándose de 5 cajas sería de 228,2 euros. En el centro en el que realicé las prácticas se contaba con 40 miniportátiles, cada ordenador ha podido superar el coste al de las 5 cajas. Con lo cual, no parece un gasto tan excesivo como para que no puedan asumirlo los centros.

Cabe la posibilidad de añadir a la caja algún elemento como sería guantes metálicos o algún tipo de protección para el alumnado si el centro lo requiere.



A parte, tendremos otros recursos de aula como es el ***FACE NOTEBOOK***. Desde el principio del proyecto, crearemos un grupo de Facebook, donde participaran los alumnos y los profesores implicados desde un inicio, a lo largo del proyecto iremos agregando al grupo, las personas de la comunidad con las que nos vayamos relacionando, como veremos más adelante. Este grupo es un recurso en el que podremos cargar los videos, enlaces, imágenes, libros, ideas, eventos, que todos vayamos mostrando en clase. Lo denominaremos ***FACE NOTEBOOK***, ya que unimos el concepto de red, de comunicación, de ventana al mundo y la palabra *notebook* (*cuaderno en inglés*), refiriéndonos al típico cuaderno de clase donde cogemos apuntes. Podríamos definirlo como un *cuaderno de interacción comunitaria* en el que todos pueden participar. Este recurso esta influenciado por la teoría de la conectividad, la cual hemos visto en el marco teórico.

4.3. Fases del proyecto

A continuación explicaremos el proyecto que se propone, diferenciándolo en 3 fases ordenadas cronológicamente; *a) fase del rizoma* (investigación y desarrollo de conocimientos), *b) fase de los 5 sentidos* (experimentación) y *c) fase del banquete* (resultado final y puesta en común ante la comunidad).

4.3.1. FASE DEL RIZOMA (investigación y desarrollo de conocimientos)

Se ha denominado fase del rizoma, porque es la fase de la investigación y la incubación, es donde se interconectan diferentes conocimientos y experiencias, donde estamos enredando nuestros pensamientos, creando un rizoma cada vez más grande de conceptos que se conectan a la vez.

a) Cultivo y observación de vegetales

Este apartado se desarrolla en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. Atendiendo al *Bloque 4. La vida en acción, las funciones vitales*, de los contenidos de 2º curso en esta asignatura, se pretenden desarrollar aprendizajes en torno a la reproducción de los vegetales. Se hablará de temas como las semillas (su procedencia, su valía en

reproducción...), la temporalidad a la que atienden los vegetales (cuanto tiempo necesitan para germinar y para dar fruto, en qué estaciones del año es conveniente sembrar el vegetal...), condiciones atmosféricas adecuadas para el cultivo, nutrientes y componentes de los vegetales y de los alimentos en general.

-Acción: Para adquirir estos conocimientos se preguntará a los alumnos si tienen familiares con huerto en los alrededores de Barbastro, y que sí alguno de estos familiares se prestaría voluntario a enseñarnos y explicarnos como funciona su huerto. Toda la clase acudirá al huerto donde se nos explicará el proceso de los alimentos, su cultivo... Los alumnos deberían indagar y hacer preguntas al propietario del huerto sobre estos conceptos. A ser posible, ayudaremos al propietario con alguna tarea en el huerto, como picar o regar, con el objetivo de introducirnos en el proceso de cultivo y experimentarlo, aprenderlo desde dentro. En esta fase estoy utilizando algunos aspectos del modelo de aprendizaje dialógico o comunidades de aprendizaje. Este modelo basa la educación en un aprendizaje comunitario, en el que la interacción entre las personas fomenta ese aprendizaje. De esta forma a lo largo del proyecto iremos introduciendo a la comunidad en el aula, y el aula en la comunidad, aunque he de decir que el propio modelo difiere de mi proyecto en algunos aspectos. Ya que este modelo aplicado a la educación, pretende entre otras cosas, que estén presentes algunos miembros de la comunidad de forma continua en el aula. Mientras que en mi propuesta la comunidad participa de forma discontinua.

Después de la visita al huerto, los alumnos en grupos de unas 4 personas, que en principio elegirán ellos, escogerán un par de vegetales para sembrar o plantar en clase. Sí este proyecto se adaptará a un colegio con huerto escolar, esta actividad se desarrollaría en el huerto, pero como me he basado en el colegio en el que hice las prácticas, y éste carece de huerto, en las aulas crearemos un huerto en maceteros, eligiendo dos vegetales por grupo para no saturar el aula con muchas macetas.

Los grupos se tendrán que poner de acuerdo para elegir los vegetales según las características del espacio, la estación del año en la que se encuentran, la cantidad de tierra que necesitan... Además, después de la elección del vegetal deberán investigar acerca de los cuidados que requiere ese alimento y responsabilizarse de su mantenimiento. Para ello, la profesora de Ciencias Naturales, actuará como guía y ayuda de los alumnos, pero es el propio grupo el que deberá investigar y tomar decisiones al respecto.

En esta fase ya se podrá utilizar el **FACE NOTEBOOK**, por ejemplo para subir algún fragmento de video de la explicación del hortelano, alguna foto del proceso de crecimiento de las plantas en el aula, algún documental relacionado con este campo, etc.

-Temporalidad

La visita al huerto y el cultivo de vegetales en el aula se realizará en el 2º cuatrimestre del curso. La razón es la de que en esa época se siembran más vegetales que en el primer trimestre, y que hay que dar un tiempo para que crezcan los vegetales que utilizaremos a mediados o final del 3er trimestre.

Sesiones; unas 3 sesiones de una hora.

b) Creatividad y procesos creativos

Desde este momento hasta el final del proyecto, trabajaremos de forma continua en la asignatura de Educación Plástica y Visual.

Partimos de que cada grupo tiene unos recursos que hemos mencionado anteriormente para desarrollar su proceso creativo.

En este apartado trabajaremos con los conceptos de proceso creativo y creatividad. Se comenzará explicándoles cual es el proceso que se va a llevar a cabo, con el objetivo de conseguir buenos resultados creativos mediante el lenguaje de la gastronomía.

El resultado de aula que se pretende desarrollar se asemeja a la fusión de un laboratorio científico y a una residencia de artistas. Para ello se utilizará modelos de aprendizaje como es el de Grupos de Investigación o Grupos de Trabajo y el de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) entre otros, ya que no nos encontramos ante una clase teórica en la que el profesor explica y los alumnos atienden. Pretendemos enfocarnos en una educación horizontal creando una comunidad de aprendizaje, y sobre todo, que el alumno resolutivo por si solo, que indague en el proceso, guiado por el profesor, hasta llegar a alcanzar algunos aprendizajes de forma grupal. Por ello los modelos de aprendizaje mencionados son idóneos para este proceso.

Aunque es cierto que estamos hablando de metodologías con las que los alumnos no están acostumbrados a trabajar, y esto podría hacer que surgieran problemas en la trayectoria del proyecto. Si es la primera vez que el alumnado se enfrenta a un proyecto de este tipo, le será más difícil adaptarse a esta forma de trabajo, ya que está acostumbrado a realizar los ejercicios que le dice el profesor. En cambio, si el docente le ha introducido anteriormente en algún otro proyecto o actividad de este tipo, le será más fácil. A la hora de llevar a cabo un proyecto de este tipo, es posible que las circunstancias que ocurran en el aula se alejen de nuestra programación, pero es ahí cuando el docente tiene un papel muy importante, intentando redirigir y fomentar el buen desarrollo del proyecto.

Por lo tanto, en referencia a *los grupo de aprendizaje*. Thelen, del que hemos hablado en el marco teórico, plantea que el grupo social del aula debe caracterizarse por ser: (a) activo (asumir un problema y buscar la solución), (b) receptivo (capaz de valorar e integrar la diversidad), (c) variado (en los aportes), (d) participativo (todos los miembros deben colaborar), (e) una comunidad de valores (los agentes deben compartir principios comunes), (f) diverso (diferentes perspectivas) y (g) afines en los intereses (para que la meta buscada sea una y no se disgregue el grupo).

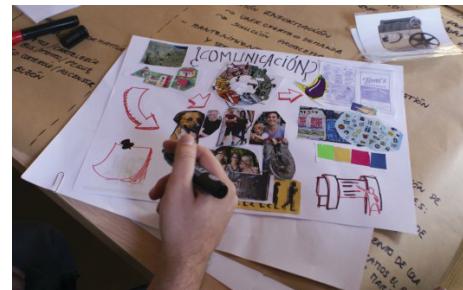
Debido a las circunstancias mencionadas anteriormente, puede que no nos encontremos con este tipo de grupos, entonces el docente debe reorientarlos de la siguiente forma basada en el la teoría del grupo de aprendizaje de Thelen;

El docente debe: (a) orientar la “energía natural” de los estudiantes, que los empuja a organizarse según un orden social; (b) participar en la organización del orden social de la clase; (c) encaminar el orden social del aula hacia la búsqueda de conocimiento por medio de la investigación; (d) enseñar las normas reguladoras; y (e) canalizar las diferencias de los individuos hacia el logro de un conocimiento común. Los focos de su trabajo son el *problema* (ayudando a precisarlo), la *organización* (acompañando la gestión de información) y la *reflexión* (enfatizando la experiencia y el significado personal como criterios permanentes de análisis).

Volviendo al aula, nos introduciremos en el significado del proceso creativo y conoceremos en qué consiste y veremos algunos procesos dentro de la práctica artística. En concreto, se realizará una videoconferencia para comunicarnos con un cocinero que ha obtenido una estrella Michelin y que posee un restaurante ubicado en Huesca, población cercana a Barbastro. Este cocinero desde su cocina nos enseñará de forma práctica en que consiste su proceso creativo. Con lo cual, vemos la aplicabilidad

del proceso conectada a la vida real, y por otra parte, estamos introduciendo a la comunidad. Es probable que los alumnos se motiven más al poder ver a un referente real, al igual que la videoconferencia posibilita la interacción, el debate y la comunicación entre el cocinero y los alumnos.

En esta misma fase, los alumnos de este colegio tienen la posibilidad de utilizar miniportátiles, con lo cual pueden indagar en internet desde el aula taller para investigar. Los alumnos investigan acerca del proceso creativo y comienzan a fijar su objetivo, que es el de desarrollar la creatividad a través de la gastronómica. Tanto los alumnos como el docente serán libres de proyectar (utilizando el proyector), ante sus compañeros; imágenes, textos, videos... que crean de interés en cuanto a esta temática. Por otra parte, al docente le interesará que indaguen en ciertos métodos dentro del proceso creativo como son; conocer las fases principales de éste (por ejemplo; investigación, incubación, experimentación, análisis y resultado final), conocer los mapas conceptuales¹² y su utilidad, utilizar la lluvia de ideas¹³, el mapa mental o *mind mapping*¹⁴, el *moodboard*¹⁵, la realización de bocetos... El docente intentará guiarlos para que lleguen a conocer estos aprendizajes, pero no se les expondrá de forma explícita al comenzar esta fase.



Desarrollo de un *moodboard*.

c) Gastronomía y práctica artística

Aunque se comienza investigando en torno a los procesos creativos, en esta fase, llega un momento en el que la investigación se fusiona con la gastronomía y la práctica artística. Por ejemplo, después de conocer una técnica de un cocinero o una idea que lanza un restaurante, se puede volver al mapa conceptual para modificarlo o ampliarlo, es decir, los diferentes conceptos están en relación y fusión constante.

En este apartado al igual que en el anterior seguimos investigando a través del modelo de Grupo de Investigación y Aprendizaje Basado en Problemas. En esta fase, tanto los alumnos como el profesor proyectan información, traen libros al aula relacionados con la gastronomía o la creatividad, los alumnos preguntan a sus familias como se cocinan ciertos alimentos... Desde aquí conoceremos a grandes cocineros creativos y sus obras, u otros más dados a la improvisación y al contacto con la naturaleza y el entorno, como es el caso de Jamie Oliver.

Seguiremos utilizando el *FACE NOTEBOOK* en todas las fases, por ejemplo, la información proyectada, después será compartida en el grupo de facebook, de esta forma creamos un cuaderno de clase al que se puede recurrir posteriormente para recordar lo aprendido en el aula.

¹² Un mapa conceptual es una red de conceptos. En la red, los nodos representan los conceptos, y los enlaces representan las relaciones entre los conceptos.

¹³ También llamada *brainstorm*, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas. Dejando el juicio de lado, se enumeran una serie de palabras y conceptos alrededor de un tema.

¹⁴ Un mapa mental se obtiene y desarrolla alrededor de una palabra, frase o texto, situado en el centro, para luego derivar ideas, palabras y conceptos, mediante líneas que se trazan hacia alrededor del título

¹⁵ Es un mural en el que mediante el collage se añaden imágenes, ideas, colores, texturas, objetos... que rodean a un mismo tema.

-Temporalidad

Un tiempo aproximado de duración del apartado b y c sería de unas 3 o 4 sesiones.

4.3.2. FASE DE LOS 5 SENTIDOS (EXPERIMENTACIÓN)

Aunque no existe para el alumno una fragmentación explícita de la primera y la segunda fase, si que el docente deberá guiar al grupo para que comiencen a experimentar.

Hemos denominado a esta fase, la de los 5 sentidos porque es donde todos los sentidos juegan y se ponen en acción para crear combinaciones entre los alimentos. El tacto, porque estamos continuamente haciendo, practicando con las manos, y tenemos que atender a las texturas que utilizaremos, el gusto, porque tenemos que atenderlo para combinar los sabores de forma adecuada, el olfato, porque es otra forma de entender el alimento, el oído, porque en esta fase tenemos que escuchar a los componentes de nuestro equipo y convertirnos en una sola voz, y la vista, porque la comida entra por los ojos y tenemos que atender a la estética y a la combinación de colores en nuestros platos.

Partiendo de un nivel avanzado de la investigación, y ya con algunas ideas desarrolladas, en este momento comenzaremos a experimentar con los alimentos.

Los alimentos los obtendremos de dos fuentes; por una parte, de los vegetales que cada grupo cultiva en las aulas (visto en el apartado A de la primera fase), y por otro, de los mercados o pequeños comercios de la zona. Haremos salidas a la ciudad para hablar con los comerciantes, indagar en el origen y la trazabilidad de los alimentos, y posteriormente compraremos algunos alimentos que ya habremos decidido en el proceso de investigación con nuestro equipo.

Dejo abierta la posibilidad de que en esta fase se pueda visitar una panadería del pueblo en la que nos enseñen y nos den la oportunidad de hacer pan, como aprendizaje directo de técnicas culinarias.

Una vez tengamos los alimentos, en el aula taller, a través del recurso *Dj FOOD KIT* cada grupo empezará a cocinar y a experimentar creando combinaciones entre texturas, colores, sabores y conceptos. La función del docente en esta fase es muy importante, ya que tiene que conseguir motivar a los alumnos para que su nivel de profundidad en la experimentación sea de alto, consiguiendo que los alumnos se exijan a ellos mismos para conseguir un buen resultado. Es así como obtendremos procesos creativos más desarrollados y aprendizajes de calidad.

En el momento en el que la experimentación se acerque a la fase final, realizaremos una conexión mediante videoconferencia con los alumnos de Enriqueta Pac, que como hemos visto en el marco teórico, desarrolla una extraescolar de cocina en el colegio de La Merced de la misma población. Con esta acción pretendo varias cosas; primero que los alumnos se motiven y se exijan más, sus creaciones las van a ver niños de otra escuela y eso es algo importante, es así también como pretendo fomentar el autoestima, ya que el alumno piensa que el docente opina que su trabajo es de tal calidad como para mostrarlo a alumnos de otro colegio. Y por otra parte, estamos uniendo una vez más a la comunidad, creando lazos entre personas que tienen intereses comunes con la finalidad de que todos aprendamos de todos. También se utiliza este tipo de comunicación porque dentro de una propuesta más o menos larga, esto hace más motivador y dinámico el ritmo del proyecto.

-Temporalidad

4 o 5 sesiones de una hora.

4.3.3. FASE DEL BANQUETE (resultado final y puesta en común ante la comunidad).

El objetivo genérico de cualquier banquete es la reunión en torno a una mesa y el deleite común de los sentidos. Por eso en esta fase los alumnos elaborarán los platos definitivos en los que han estado trabajando en todo el proceso creativo, y como colofón invitaremos a los miembros de la comunidad participantes en el proyecto. Se creará un debate alrededor del “banquete”, probaremos los platos y se realizará un debate y puesta en común entre los diferentes miembros de la comunidad.

-Temporalidad: Ya que en esta fase es preciso que la elaboración de los platos y la puesta en común ante la comunidad, además del posterior debate, transcurra de forma continua, se intentará unificar la sesión con la asignatura de Ciencias de la Naturaleza y con el recreo, de forma que tengamos una sesión de 2,5 horas. Desde lo observado en las prácticas, este tipo de cambios en los horarios de las clases, son frecuentes y hay posibilidad de realizarlos.

En la primera hora de la sesión, los alumnos cocinarán por grupos sus platos definitivos, que previamente han experimentado en la fase de los 5 sentidos.

En la segunda hora comenzarán a llegar los miembros invitados de la comunidad; padres que quieran acudir, el hortelano que nos enseñó a cultivar, las personas del mercado y las tiendas que nos atendieron, el panadero que nos enseñó a hacer pan(en el caso que se llevará a cabo), el cocinero de estrella Michelin del restaurante de Huesca (cabe la posibilidad que asista vía online-videoconferencia), Enriqueta Pac (profesora y cocinera del colegio donde se desarrolla la extraescolar de cocina), y los profesores que deseen asistir, además de la profesora de Ciencias Naturales.

Una vez llegados los comensales, y terminados los platos, cada grupo hace una presentación de su creación, atendiendo al proceso creativo que han llevado a cabo, al concepto que han querido transmitir y a los nutrientes que tienen los alimentos y las cocciones.

A continuación, todos comenzamos a probar los platos y los docentes animan a la comunidad para que se cree un debate en cuanto al trabajo realizado por los alumnos. Además se hablará de las metodologías aplicadas en la actividad, sus errores y aciertos, propuestas y posteriores ideas acerca de proyectos relacionados...

Con esta fase se dará por concluido el proyecto, a falta de la evaluación (al alumnado, al propio docente, y al proyecto), que denominaremos “post-project”.

4.4. EVALUACIÓN. “POST-PROJECT”

María acaso nos dice, “Aceptémoslo; evaluar tal como lo entendemos en los contextos educativos formales, es imposible porque la evaluación es un proceso subjetivo” (Acaso, 2013). La evaluación siempre parte de unos criterios, y esos criterios parten de la persona que los está diseñando, por lo que se verifica que la evaluación no puede ser objetiva, entonces, ¿por qué darle tanta importancia a una fase en el aprendizaje, que no transmite toda la verdad acerca de lo aprendido por el alumno?. Es cierto que la evaluación en el sistema educativo actual existe y es imprescindible, por lo que llevaremos a cabo la evaluación pero de forma discreta, sin darle demasiada

importancia a lo largo del proyecto, e intentando que no se entienda como un fin entre los alumnos.

En la evaluación, se pretende llevar a cabo un proceso de investigación cualitativa¹⁶. Este tipo de investigación consta de varias herramientas, como puede ser la toma de notas en un cuaderno, las entrevistas con los alumnos, conversaciones, debates, etc.

Concretamente se llevará a cabo de la siguiente forma;

a) Evaluación continua o formativa (se llevará a cabo de forma continua en todo el proyecto)

DOCENTE O DOCENTES EVALUAN A ALUMNADO (DOCENTE→ALUMNO).

Este tipo de evaluación comprende al total del tiempo de la ejecución del proyecto, en todas sus fases.

Alguno de los recursos que se utilizarán son:

-*Toma de apuntes* por parte del docente de lo realizado en el aula cada día, y en concreto, de comentarios acerca del alumnado en general y de cada alumno de forma individual.

-*Entrevistas* en las que el docente interroga al alumno acerca de algunas cuestiones relacionadas con su proceso personal en el proyecto, no tiene que tomarse como una entrevista formal, pueden ser conversaciones casuales en las que se obtiene información.

-Se puede revisar eventualmente el *cuaderno del grupo* en el que el secretario recoge lo elaborado por el grupo cada día.

-Revisar la *participación* del estudiante en el *FACE NOTEBOOK*.

Los criterios de evaluación son:

Implicación e interés en el proyecto.

Evolución a lo largo del tiempo.

Valorar lo aprendido. Aprender a aprender.

Respeto y cooperación con la comunidad de aprendizaje.

Desarrollo de habilidades creativas.

Desarrollo de autonomía.

b) Evaluación final o sumativa (se llevará a cabo al final del proyecto)

COMUNIDAD (DOCENTES, PADRES, PRODUCTORES, ETC.) EVALUA AL ALUMNADO.

COMUNIDAD→ALUMNADO

COMUNIDAD (INCLUIDO ALUMNADO) EVALUA EL PROYECTO.

COMUNIDAD→PROYECTO

Este tipo de evaluación se lleva a cabo en la 3º fase del proyecto, **la Fase del Banquete** (resultado final y puesta en común ante la comunidad).

¹⁶ Hace referencia a un grupo de métodos de investigación de base lingüístico- semiótica. Se suele considerar técnicas cualitativas todas aquellas distintas a la encuesta y al experimento. Es decir, entrevistas abiertas, grupos de discusión o técnicas de observación y observación participante.

Como hemos explicado anteriormente, en esta fase la comunidad asistirá a la elaboración final de los platos del alumnado. Y es en este momento cuando se creará un debate o una conversación común. Por una parte, la comunidad evalúa y opina acerca de las creaciones del alumnado, y por otra parte, se crea un debate en el que todos, incluidos los alumnos, hablan sobre el proyecto, sobre los aciertos y errores, y se hace una pequeña evaluación del mismo. Después de esta fase los docentes tomarán notas en el cuaderno-diario del profesor, en el que se anotará lo comentado por la comunidad, con el objetivo de evaluar al alumno por una parte, y por otra, con el propósito de hacer una autoevaluación del proyecto y de la figura docente.

(En el ANEXO II podemos ver el diseño del proyecto desarrollado según criterios relacionados con el currículo).

5. CONCLUSIÓN

A modo de síntesis y tomando como punto de partida los objetivos expuestos en el apartado de justificación, consideramos que en mayor o menor medida, estos objetivos se han visto reflejados a través del diseño metodológico de la propuesta.

Se ha potenciado la creatividad y el aprendizaje del proceso creativo, los alumnos podrán experimentar y hacer suyo un proceso personal relacionado con la creatividad gastronómica a lo largo del tiempo. Para ello se han utilizado metodologías innovadoras, como el aprendizaje basado en problemas, y se ha llevado a cabo mediante el aprendizaje comunitario, punto clave de diferenciación en esta propuesta, ya que considero muy importante que la interacción con el medio y la comunidad, produce aprendizajes que desarrollan valores que conectan, en vez de aíslan, al alumnado con su entorno. Y además, en esta conexión con el entorno (investigación, unión con la comunidad...) se ha utilizado las nuevas tecnologías, las redes sociales, las comunicaciones interactivas... Este modo de comunicación representa el mundo en el que vivimos, y la educación, debe situarse en una continua actualización para conseguir estar en el presente, educar a personas hoy, en el mundo del hoy.

Por otra parte, a través del proceso creativo en torno a la gastronomía se ha ido desarrollando la educación alimentaria; ya sea mediante el cultivo de vegetales, el conocimiento de la procedencia y trazabilidad de los productos, o la investigación de los nutrientes y dieta equilibrada de los alimentos. Por otro lado, al conocer a cocineros creativos y al introducirnos en el mundo culinario, se le ha dado importancia a valorar y aceptar la cocina creativa dentro de la práctica artística.

Las dudas en cuanto al correcto desarrollo del proyecto, vienen precedidas por un periodo de prácticas en el que he podido observar que a los alumnos de secundaria, les suele costar ser autónomos y creativos. Se encuentran inseguros, y necesitan la aprobación de una figura superior para dar el siguiente paso. Desconozco la razón exacta de esta problemática, pero puede ser por dos factores, por una parte, se encuentran en una edad, la adolescencia, en la que predomina la inseguridad y la baja autoestima, en una etapa en la que la personalidad aun se está formando. Y por otra parte, creo que el alumnado no está acostumbrado a tener autonomía ni a que se le permita desarrollarse creativamente. Con lo cual, lo programado en el diseño metodológico de la propuesta puede hacer que nos encontremos con dificultades. Aunque también dependerá de si los alumnos que participan en el proyecto, han compartido ese curso escolar con el mismo docente, el cual puede haber desarrollado metodologías más relacionadas con el presente proyecto, o por el contrario, el docente únicamente desarrolle este proyecto en el curso escolar de forma independiente.

Es posible que en cualquier metodología innovadora nos vamos a encontrar con problemas que tendremos que lidiar, ya que estamos rompiendo con lo establecido, y toda ruptura tiene su dificultad, pero también consideramos que una vez que los alumnos hayan entendido el proceso y la metodología, los resultados pueden ser sorprendentes. Pero quizás los docentes tienen que aferrarse al *efecto Pigmalión*, el que dice que puedes conseguir tanto de tus alumnos como esperes. El rendimiento de la clase está ligado a las expectativas del docente.

Por otra parte, de haber contado con otro contexto con más posibilidades de recursos, nos hubiera gustado, por ejemplo, que el centro creará un huerto escolar, y que su

mantenimiento siguiera en el tiempo, no se quedará en el proyecto como única finalidad.

Además pensando en mejoras en el proyecto en posteriores ediciones, no sería suficiente con incorporar la interdisciplinariedad, sino que el propósito sería la incorporación de la transversalidad entre más de dos asignaturas, de esta forma, podremos relacionar la alimentación y la creatividad con un mayor número de disciplinas. Utilizando la transversalidad, también fomentaríamos la comunicación entre los docentes del centro, lo cual puede provocar que surgieran nuevos proyectos entre departamentos.

Otra de las mejoras que se aplicarían, es la de que el proyecto se alargará en el tiempo, y tuviera un mayor contacto con la comunidad, incluso llegando a acoger a cocineros y a artistas residentes, lo cual haría que siguiéramos el proceso creativo de un artista desde dentro y que los alumnos se sintieran participantes, al igual que el proyecto LEVADURA, del que hemos hablado en el marco teórico.

Y por último, decir que el propósito fundamental en el conjunto de esta propuesta, tanto en la temática, como en las metodologías llevadas a cabo, es el de crear un sujeto autónomo, que además, sea capaz de desvincularse en mayor medida de la industria alimentaria actual.

Paolo Freire planteó la idea de si queremos una "educación para el hombre-objeto o educación para el hombre-sujeto" con esto se refería a si queremos formar a personas fomentando su autonomía, su capacidad de autosuficiencia ante el mundo, o queremos crear personas-objeto, personas que dependan en todo momento del estado y que carezcan de autosuficiencia. Es así como el tipo de metodologías aplicadas fomentan el desarrollo autónomo, la unión con la comunidad, el desarrollo creativo, las capacidades resolutivas... De igual forma, consideramos que la educación alimentaria es esencial, ya que provocará que el ciudadano disponga de armas para defenderse de la industria alimentaria. Si se tiene conocimientos en cuanto al cultivo de vegetales, a la elaboración y conservación de los alimentos, a la realización una dieta equilibrada, estaremos consiguiendo que se disponga de herramientas para salir del círculo de "mama industria" y poder recuperar la autonomía en algo tan importante como es la alimentación. Se debe de olvidar la idea de que invertir tiempo en cultivar, comprar y cocinar es una pérdida de tiempo en una sociedad basada en las prisas y en la autoexigencia.

6. REFERENCIAS DOCUMENTALES

BIBLIOGRAFÍA

- ACASO, M. (2009). La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Madrid: Los libros de la catarata.
- ACASO, M. (2013). Reduvolution. Hacer la revolución en la educación. Ed. Paidós, Madrid.
- ESQUINAS, Francisco y SÁNCHEZ Mercedes. (2011) Didáctica del dibujo: Artes Plásticas y Visuales. Ed. Graó.
- FREIRE, Heike. (2011). Educar en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza. Ed. Graó.
- FREIRE, P. (2002). Pedagogía del oprimido. (16^a ed). Madrid: Siglo XXI.
- INNERARITY, Daniel y ADURIZ, Andoni Luis (2012). Cocinar, Comer, Convivir. Ed. Destino.

FUENTES CONSULTADAS

- BARBERO, Juan Ramón. Japón, punto y a parte. (Documental)
<https://www.youtube.com/watch?v=DkKmn5TIDCI>
- COMPTON, Rober A. El fenómeno finlandés. (Documental)
<https://www.youtube.com/watch?v=nDXDrv1utE>
- EFE. (2015). Los jesuitas eliminan las asignaturas, exámenes y horarios de sus colegios. Artículo News Republic. 5/03/2015 <http://nr.news-republic.com/Web/ArticleWeb.aspx?regionid=7&articleid=37142947#.VPrXe4jND45.facebook>
- HUELVA BUENAS NOTICIAS. Una profesora de Aljaraque enseña matemáticas a sus alumnos a través de la fórmula del pan. (Fecha de consulta: 10/06/15) (Periódico Digital)
<http://huelvabuenasnoticias.com/2015/06/10/una-profesora-de-aljaraque-enseña-matemáticas-a-sus-alumnos-a-traves-de-la-formula-del-pan/>
- MEGÍAS, Clara. Megías Martínez, Clara (2012) *Estrategias participativas en arte y educación: un estudio de caso con adolescentes hospitalizados*. [Tesis Doctoral]. (Fecha de consulta: 10/06/15) <http://eprints.ucm.es/14912/>
- MORRIN, Jim y CARVAJAL, Gustavo. (2009). Modelo de Trabajo de Grupo (Herbert Thelen). (Trabajo de investigación)
- OLIVER, Jamie. Food Revolution Day. (Fecha de consulta: 19/03/15)
<http://www.foodrevolutionday.com/>
- Pedagogías Invisibles. (Fecha de consulta: 15/05/15) <http://www.pedagogiasinvisibles.es/>
- Proyecto Levadura. (Fecha de consulta: 16/06/15) <https://levaduramadrid.wordpress.com/>
- Proyecto Manos a la Obra. Ferrán Adrià y Fundación Telefónica (Fecha de consulta: 10/06/15)
http://ferranadria.fundaciontelefonica.com/el-proceso-creativo-de-ferran-adria-en-la-escuela/?_ga=1.190046059.1917379043.1433347121

REYES, Horacio. (2014). Conectivismo y Educación, Revista Tips Educación, (Fecha de publicación: 25/08/2014) <http://tipseducacion.com/archives/283>