



Universidad de Oviedo
Facultad de Formación del Profesorado y Educación

**LA ESCUELA Y LA FAMILIA: DOS
MUNDOS EDUCATIVOS TRABAJANDO
JUNTOS**

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

José Manuel Vázquez López

Tutor/a: María de las Mercedes Inda Caro

Junio 2021

Índice

Introducción.....	3
1. Fundamentación teórica	4
1.1. LA EDUCACIÓN EN CASA: MODELO TEÓRICO DE JOHN HOLT.....	4
1.2. ANÁLISIS DEL <i>FLEXISCHOOLING</i> COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN EN CASA. 7	
1.3. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	10
1.3.1 Versión actual del Aprendizaje basado en proyectos (AbP)	14
2. Análisis normativo de la alternativa de la educación en casa y la educación flexible.	15
3. Propuesta de innovación: “¿Comemos o nos alimentamos?”	18
3.1. CONTRIBUCIÓN DE LA PROPUESTA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA.	19
3.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	20
3.3. METODOLOGÍA	21
3.4. CONTENIDOS	22
3.5. TEMPORALIZACIÓN	24
3.6. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.	26
3.7. DESARROLLO DEL PROYECTO DESDE LA EDUCACIÓN EN CASA TOTAL O PARCIAL. ..	35
4. Discusión y conclusiones	36
4.1. LIMITACIONES DE LA INNOVACIÓN	37
5. Referencias bibliográficas.....	38
6.1. ANEXO 1. AbP, pirámide de la experiencia	41
6.2 Anexo 2. Ficha trabajo 1. Reflexionemos	42
6.3 Anexo 3. Ficha trabajo 2. Actividad inicial Manchas	43
6.4 Anexo 4. Video Alimentación sana	43
6.5 Anexo 5. Ficha de trabajo 3. Analizando sector circular de nutrientes	44
6.6 Anexo 6. Ficha de trabajo 4. ¡Somos científicos!	44
6.7 Anexo 7. Tabla 2. <i>Rúbrica para evaluar las propuestas culinarias realizadas.</i>	45
6.8 Anexo 8. Diana de autoevaluación trabajo en equipo.	46
6.9 Anexo 9. Rúbrica cuantitativa evaluación satisfacción apoyo familia.....	47
del proyecto.....	47
6.10 Anexo 10. Diana trabajo.	48
6.11. Anexo 11. Rúbrica indicadores de logro en función de criterios de evaluación.	49

Introducción

La propuesta de este trabajo fin de grado parte del modelo teórico de John Holt, defensor de la educación en casa y de la familia como uno de los principales agentes educativos, defendiendo una metodología que parte del desarrollo del educando en todas sus dimensiones. Asimismo, se compagina esta metodología flexible con el aprendizaje basado en proyectos (AbP), donde se potencian los aprendizajes y se consolidan los conocimientos. Son dos métodos de trabajo muy aptos para combinar conjuntamente y buscar solución a la falta de motivación aparente en los educandos, así como de dar una alternativa a las actividades tradicionales.

A partir de aquí, se desarrolla una propuesta de innovación para el curso de 6º de primaria, donde se toman los contenidos estandarizados del currículo de las asignaturas de ciencias de la naturaleza, lengua castellana y literatura, matemáticas, educación física, educación artística y por último cultura asturiana, fomentando el desarrollo de las competencias lingüística, matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, digital, aprender a aprender y sociales y cívicas. Se han seleccionado las competencias mencionadas porque tienen correspondencia unas con otras y apoyan al trabajo interrelacionado con las asignaturas.

La actuación propuesta se desarrolla de manera transversal a esas materias durante el periodo temporal de un mes, siendo la experimentación y el contacto con la vida diaria, el apoyo e implicación familiar los ejes centrales de la innovación. La participación de la familia va a determinar el desarrollo del proyecto, contemplando a las familias como factor clave en el desempeño de las actividades, coordinación directa con el tutorando y sirviendo de apoyo y guía a los educandos.

El proyecto se desarrolla desde una perspectiva semi flexible. Ha de mantenerse el currículo, pero adaptando los contenidos de una manera interdisciplinar y atractiva, donde prime la experimentación y la trascendencia a situaciones cotidianas.

Por su parte el proyecto podría desenvolverse puramente en casa, mediante trabajo telemático, si se tratase de una situación especial o de confinamiento, o bien por completo en el aula funcionando con trabajo manipulativo y cooperativo.

Por último, se realiza un análisis de las principales aportaciones de esta propuesta al sistema educativo actual, así como sus limitaciones. El llevar a cabo este propósito innovador supondría un cambio a nivel estructural y organizativo de los centros. Pero, de esta manera, se pone de relieve el amplio abanico de posibilidades y nuevas aportaciones que la flexibilidad educativa puede aportar, visibilizando que es posible y proponiendo un cambio en nuestra comprensión tradicional del sistema educativo actual.

1. Fundamentación teórica

1.1. LA EDUCACIÓN EN CASA: MODELO TEÓRICO DE JOHN HOLT

John Cadwell Holt, aclamado profesor que rompió con la idea comúnmente aceptada de escolarización tradicional, nos expone como comienzo rompedor la idea de la necesidad de las escuelas de reformar su sistema educativo (fundamentado en las norteamericanas). Explicó en sus testimonios la comparativa entre centros más conservadores y liberales, decantándose vertiginosamente por la necesidad en muchas de las escuelas de dar un giro secuencial y estructural en sus fundamentos de enseñanza, con el fin de modificar la idea de educación que muchas tienen. Propone que toda educación debe fundamentarse sobre el propio educando para la prosperidad de la sociedad y, por ende, la mejora educativa debería de ser:

“«El de dejar que cada niño fuese el planificador, director y asesor de su propia educación; el dé, con la inspiración y guía de personas de mayor experiencia y pericia, y con toda la ayuda que solicitara, permitirle y estimularle a que decida lo que quiere aprender, cuándo y cómo quiere aprenderlo y hasta qué punto está aprendiendo bien.

Consistiría en transformar nuestras escuelas de lo que son actualmente, esto es, cárceles para niños, en una fuente de aprendizaje libre e independiente, que cualquier persona de la comunidad, de la edad que fuere, podría utilizar en la medida que quisiera.»” (Holt, 1977, p.9).

Sus comienzos no estuvieron marcados por la educación, pero tras dar el paso a este nuevo mundo, estudió sus problemáticas y ahí fue donde con su primer libro, *How Children Fail?* (1964), abrió una nueva puerta de posibilidades dispuesta para una práctica educativa basada en el niño y no tanto en la institución educativa. La educación no se trata de un proceso de implantación de conocimientos seleccionados como aptos y acotados para ciertas edades, “la educación es algo que una persona consigue por sí misma, y no algo que le otorga o pone a su disposición de otra persona.” (Holt, 1977, p.11).

Tras asistir al seminario, *Alternatives in Education* en el Centro Intercultural de Documentación de la ciudad Mexicana de Cuernavaca (México) (1967); donde coincidió con sus futuros compañeros Everett Reimer, autor de *La Escuela ha muerto* (1971) e Iván Illich *La Sociedad Desescolarizada* (1971), Holt, reformuló su filosofía y optó por desarrollar una teoría de la desescolarización que aludiese a todos aquellos aspectos que las instituciones regladas escolares no lograban cumplir; construyó una crítica a la letanía educativa tradicional.

“Quien ha visto crecer a muchos niños sabe que buen número de ellos, aunque no les sobre mucho tiempo después de la escuela y los deberes, se dedican con gran

energía y disciplina a tareas muy exigentes, que a veces son mucho más difíciles de las que no quieren o no pueden hacer en la escuela e implican las ‘habilidades’ que, según la escuela, no poseen ni pueden aprender.” (Holt, 1976, p. 84).

No exclusivamente deberíamos de tener la opción de escolarizarnos durante aproximadamente todo el primer cuarto de nuestra vida. Por otro lado, hemos de contemplar que la burocracia y organización existente e impuesta hoy día fue resultado de experiencias, unas erróneas y otras más acertadas, que se han ido remodelando para normativizar la institución educativa y sentar sobre ella unas bases comunes a todos los educandos. Pero bien, por ello, y como estas normativas fueron sonsacadas mediante ensayo de distintas experiencias... ¿No debieran los niños y las niñas en desarrollo, exponerse a experiencias más vívidas y que generen sus propios juicios de valor sobre ellas?

Es cierto que:

“(...) nuestras leyes sobre la asistencia obligatoria a la escuela sirvieron en otros tiempos para cumplir un objetivo humano y útil. Protegían el derecho del niño a la educación, contra los adultos que, de lo contrario, se lo hubiesen negado con el fin de explotar su trabajo en el campo, el taller, la tienda, la mina o la fábrica”. (Holt, 1977, p.33).

Pero hoy día la realidad es otra y “Existe un número infinito de vías para la educación; cada discente debería y debe sentirse libre para elegir, encontrar y construirse” (Holt, 1977, p.12).

“No opino que ninguna suma imaginable de reformas escolares pueda ser suficiente para proporcionar una buena educación a todo el mundo o, por lo menos, a todos los niños. La gente, o los niños, reciben mayor educación de la sociedad circundante que del proceso escolar.” (Holt, 1976, p.3).

Por ende, si la escuela constataba como funcionalidad primordial la de aprender; según Holt, la escolarización en instituciones escolares es una completa pérdida de tiempo y dinero. Holt relataba en todos sus escritos y libros publicados que la escuela es un dogma que genera sobre todo frustración en los niños que no son capaces de sobrellevar el aprendizaje que les es impuesto y sienten miedo a ser humillados por ello. La escuela impulsa a la competencia y la ansiedad, cancelando toda posibilidad del niño a comunicar libremente sus necesidades.

En su libro libertad y algo más...

“El ‘algo más’ del título de este libro significa, por lo tanto, que debemos ir más allá de la reforma escolar y de la cuestión todavía más amplia de la escuela misma. (...) ¿significan el mejor medio para hacerlo? ¿Cuáles pueden ser los otros o los mejores medios?” (Holt, 1976, p. 4)

Existen resultados que lo constatan. En sus libros publicados como *Libertad y algo más* (1976) o *How Children Fail?* (1964) cita las visitas a cientos de colegios, donde visualizó y analizó la situación de los educandos. Explicó que su trabajo de publicación no trataba de presentar una serie de teorías educativas a proseguir como si se tratase de una guía del docente sino, por el contrario, un acopio de trabajos de campo que él mismo había vivenciado y gustaba de presentarlo con el fin de hacer recapacitar acerca del fin básico de la educación. “Por supuesto, no todas las escuelas son iguales (...) No obstante, nuestras escuelas siguen siendo más o menos lo que siempre han sido, lugares nefastos para los niños, (...) La crueldad no está aún desterrada de las aulas.” (Holt, 1977, p.21)

Le gustaba el planteamiento libertario promulgado por Alexander Sutherland Neill, y aunque tenía un gusto imperioso por la desescolarización rehusó en ciertas ocasiones la idea de cancelar a los niños y las niñas el aspecto sociabilizador del que carece la desescolarización. Afirmando así, que “Deberíamos abolir el sistema de asistencia obligatoria a la escuela. Al menos deberíamos modificarlo, quizá concediendo a los niños un elevado número, 50 o 60, de ausencias anuales autorizadas.” (Holt, 1977, p.33).

La necesidad que los niños pobres tienen de este tipo de juegos ruidosos, animados y llenos de contactos personales puede ser mayor que la del resto de niños, pero tanto unos como otros los necesitan y disfrutan mucho con ellos. (Holt, 1977, p. 29-30).

Por ello abrió debate para incorporar un punto intermedio entre una escolaridad totalitaria y la desescolarización, así surgió el planteamiento de escuela flexible (*flexischooling*).

Holt, como pionero de la desescolarización, acuñó el término *homeschooling* en la década de los 70, y ese fue el detonante y el prelude, del profesor Ronald Meighan (1988) para desarrollar el término *flexischooling*. Surgió su necesidad, entre otras causas, pero sobre todo ante la previsible escasez de socialización que sufría la educación en casa (*homeschooling*) y de la dificultad de algunas familias para poder dedicarse a desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje a tiempo completo.

Por último, Holt (1977) fundó la revista *Growing Without Schooling*, donde trató cuestiones que atañen a la educación en casa y el aprendizaje vivenciado fuera del entorno

escolar, donde también responde a cuestiones planteadas por familias sobre cómo enseñar a los niños y las niñas en casa.

1.2. ANÁLISIS DEL *FLEXISCHOOLING* COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN EN CASA.

Según Meighan (1988, p. 2, citado por Goiria, 2012) el *flexischooling* se refiere a “un acuerdo de escolarización a tiempo parcial por el cual la escuela y la familia comparten la responsabilidad educativa en un contrato de mutuo acuerdo y colaboración”. (Meighan, 1988, p. 2. citado por Goiria, 2012).

La Asociación para la Libre Enseñanza (ALE, 2009) indica que (aunque no haya un registro oficial) existen a día de hoy unas 4000 familias españolas que han decidido formar a sus hijos fuera de la desescolarización reglada de la escuela, y esto pretende ser el comienzo a pesar de que las leyes normativas dificultan su continuación.

Según el *National Center of Education Statistic* (citado por ALE, 2009) del Departamento de Educación de EE. UU., en 2003 había 1,1 millones de estudiantes *homeschoolers*. Aquí podemos visualizar la gran diferenciación entre la perspectiva de Educación de una zona a otra. ¿Entonces por qué no valorar el *flexischooling* como opción educativa?

Goiria (citado por ALE, 2009) resalta los buenos resultados obtenidos de esta enseñanza flexible considerada por algunos, la tercera vía educativa.

“Los niños que se han educado en casa, está demostrado, están mejor educados que los que estudian en el sistema educativo tradicional porque, muchas veces, ese tiempo que no han ido a la escuela lo han empleado en hacer cosas mucho más enriquecedoras”.

Respecto al papel de los padres, apunta que, “por lo general, son padres y madres que toman un papel activo y consciente en la educación de sus hijos. Se involucran mucho, porque una vez de qué han tomado esa decisión no quieren delegar la educación de sus hijos en terceras personas”.

Rothermel (2004) se suma a aquellos investigadores sobre la educación en casa (*homeschool*) que, habiendo realizado encuestas y entrevistas a familias, la más característica hasta la fecha desarrollada por Goiria (2008, p. 8), que educan en casa se plantean la necesidad de repensar el propio sistema y buscar una vía alternativa e intermedia, y de aquí surge la viabilidad del *flexischooling*.

Según las indicaciones de esta investigadora británica Rothermel, éstas serían sus propuestas para la consecución de la tercera vía educativa:

- a) En primer lugar es necesaria la creación de esta tercera vía en base a la redacción de una legislación que articule esta tercera opción en estos términos: una asistencia

escolar, con matriculación voluntaria, y en base a unos horarios que se adapten, sin costo, al usuario, en este caso al niño o niña o familia.

b) La creación de iniciativas de financiación para padres y madres que deciden tomar la responsabilidad directa en la educación de sus hijos y quieran acompañarlos a centros de aprendizaje.

c) Liberar a tales centros de aprendizaje de cualquier matriculación o curriculum impuesto.

d) El personal de estos centros de aprendizaje deberán ser profesionales que fomenten el trabajo imaginativo e innovación, ayudando tanto a niños y niñas a explorar su propio potencial, y asesorar a los padres para que puedan de manera activa apoyar a sus hijos e hijas en este descubrimiento.

Se habla, en el mundo, mayormente de educación en casa en su máximo grado, la variante del *flexischooling* no está de momento muy considerado. La educación flexible está siendo aceptada, en los países con modelos políticos más permisivos. Por contrapartida, en Alemania, país prototipo del modelo de bienestar de la Europa continental, la educación en casa (*homeschooling*) no está permitida. Aunque se encuentran familias que lo practican, otras se están viendo obligadas a emigrar (Spiegler, 2009; Warren, 2009, citados en Sotés-Elizalde, Urpí-Guercia y Molinos, 2012)

En el caso concreto de Australia, existen estudiantes *homeschoolers* y otros que estudian a distancia (a causa de las características geográficas del país) y su identificación en una de esas dos categorías se hace arduo. Mientras que los alumnos que se identifican como estudiantes a distancia, quedan registrados dentro de la enseñanza estatal, los *homeschoolers* tienen el deber legal de notificar su decisión ante las administraciones educativas. Se contabilizan de esta manera, unos 30.000 estudiantes desde el hogar familiar (*Home School Legal Defense Association HSLDA*, 2010).

Reino Unido es el país de la Unión Europea donde se potencia la educación flexible. En Gran Bretaña, muchas familias se han decantado por esta tercera vía educativa. También es cierto que su viabilidad es permisible en cuanto a lo que a la normativa se refiere ya que su modelo de estado de bienestar lo permite.

En el Reino Unido, donde las familias pueden educar a sus hijos en la escuela o por otras vías, se habla de “diferentes estilos de educación” con respecto al *homeschooling*: desde familias que siguen un currículo estructurado, hasta otras que enseñan de manera informal y se basan en el aprendizaje guiado por los intereses del niño (Sotés-Elizalde, Urpí-Guercia y Molinos, 2012, p. 61)

Existen indicios de que la flexibilización educativa podría servir de metodología solucionadora del abandono escolar. La administración pública educativa busca soluciones al abandono escolar y para hacer frente al acoso escolar. Con la flexibilidad educativa, el educando tendrá mayor apoyo de las familias en su horario escolar y al

limitarse el número de horas en el aula evitaremos tensiones innecesarias, que niños y niñas sufran por sentir la obligación de asistir a clase todos los días.

Debe convertirse en prioridad el bienestar del educando y con la flexibilidad conseguiremos que la familia se implique más en todos los aspectos que atañen al desarrollo del menor y a la par, si se trabajan los contenidos contextualizadamente, el educando verá de primera mano la importancia de aprender nuevos conceptos útiles para su vida cotidiana.

Tras revisar varias páginas webs (ALE, Clonlara, *Growing Without Schooling* y *homeschoolingspain*) y analizar el contenido de las mismas se pueden concluir las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas:

- Aporta al Estado estrategias para hacer frente al fracaso escolar, más allá de las adaptaciones curriculares individualizadas (ACI).
- El sistema escolar puede economizar en recursos, al contar con menos alumnos y alumnas.
- Permite que los menores compartan más tiempo con su familia, desarrollando sus aficiones.
- Transición escuela-hogar. Permite que las familias que educan en casa puedan valerse de los medios que ofrece la escuela.
- Permite que los padres y madres se involucren de un modo más intenso en la educación de sus hijos.
- En lo que respecta al sistema escolar, se procura una formación más adaptada a las necesidades especiales de los educandos que las precisen.
- Propicia el desarrollo de un aprendizaje autónomo, individual y grupal.
- Los educandos pueden beneficiarse del aprendizaje en distintos lugares, ya que van a tener más tiempo para visitar lugares fuera de la escuela, tales como museos, bibliotecas, granjas, talleres. (Experiencias).
- La familia y la escuela pueden cooperar a un nivel más cercano y dejar a un lado la situación de confrontación, desarrollando un quehacer activo.
- Los padres y madres pueden trabajar a tiempo parcial fuera de casa.
- Los niños están más motivados gracias a la variedad de estímulos.
- Favorece a la solución de problemas que los niños o niñas presenten ante acoso escolar, fobia e insatisfacción con los estándares de conducta en la escuela.
- Por razones de salud, la opción de escuela flexible es muy favorable. Si un niño o niña sufre una enfermedad que le mantiene durante un largo periodo fuera de la

escolarización, puede mantenerse conectado con lo impartido en la escuela y apoyado por la familia.

- Apoyándonos en la situación pandémica vivenciada, la opción de educación flexible se ha visto como una necesidad. La necesidad de coordinar la escuela con las familias para poder seguir con el desarrollo psicomotriz y cognoscitivo de los educandos desde casa.

Desventajas

- Falta de apoyo por parte de la administración.
- La necesidad de que los familiares, o al menos uno de ellos, a cargo de esos alumnos deban buscar trabajo a jornada parcial o prescindir de trabajo.
- En función de la relación familia-escuela esta podría ser poco sólida.
- En el caso de trabajar con metodologías activas como es el trabajo por proyectos, estas precisan de un seguimiento constante y mucha implicación por parte de tutor/a y familia.
- Se precisa que la familia sea comprometida y cuente con una formación, al menos, básica.
- Insatisfacción con la calidad de la educación, el currículo o ambos.
- Cierta riesgo de exclusión, si se da en casos individualizados.

1.3. EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.

La más conocida, enseñanza tradicional o enseñanza directa se ejecuta desde dos modelos consolidados, el docente como jefe supremo y el educando como ente pasivo, este último recibe instrucciones sobre cómo ha de ser su aprendizaje (únicamente aparente el criterio de forma), recibe los contenidos, los memoriza de cara a una prueba y vuelta a comenzar. Es una toma y reproducción de contenidos que se van manipulando, a la par, por la imposición ideológica del docente.

Por ello han surgido variantes metodológicas respecto a esta tendencia tradicionalista. Autores como Dewey (1916) que han reconvertido la educación, porque han creído en que, si mantenemos la educación del ayer, en nuestros días, sería un atentado a los intereses de los niños y niñas de hoy día. Por ello autores de la Escuela Nueva, con pedagogías renovadoras (John Dewey o William Heard Kilpatrick) han pasado la página y visto que la educación basada en el educando era el paso necesario para avanzar hacia procesos de enseñanza-aprendizaje activos y renovadores.

Kilpatrick (1918, citado en Pecore, 2015), alumno y discípulo coetáneo de John Dewey, y también perteneciente al movimiento de escuela nueva, acuñó el término “método por proyectos” y configuró, por ende, esta metodología de enseñanza-

aprendizaje cuya fundamentación era que cualquier aprendizaje teórico había de apoyarse en la práctica.

El Aprendizaje basado en proyectos de Kilpatrick fue mencionado por primera vez en su libro *The Project Method* (1918) donde describió tres fases:

- Diagnóstico y selección del tema: se relatan abiertamente los pensamientos e ideas de los educandos, con el fin de extraer sus gustos o intereses y fundamentar la temática a trabajar en torno a ellos para que tenga una base inicial atractiva.
- Planificación: el docente actuará coordinando, secuenciando y relacionando la temática del trabajo con el o los objetivos buscados. Selecciona la o las estrategias adecuadas al desarrollo de las actividades planteadas en el proyecto.
- Conclusión-evaluación: presentación final del proyecto (de las actividades desarrolladas) con el fin de visualizar el trabajo realizado.

Kilpatrick rompió con la tradicionalidad de la educación y pretendió generar un ambiente de aprendizaje muy enriquecedor para la metacognición de aquellas personas que están en proceso de desarrollo.

Con los proyectos abordaba la experimentación directa en la vida real, resultando de ella un aprendizaje significativo y totalmente contextualizado en situaciones cotidianas que viven los educandos.

Tras él, Washburne (1968) tomó el término y decidió poner en marcha ese ideario teórico en una escuela. Fue pionero del método por proyectos en la escuela Winnetka, dando nombre al proyecto pedagógico Winnetka (1968, p.30), donde se conjugó el autoaprendizaje con el método por proyectos, pasando a denominarse más adelante como “aprendizaje basado en proyectos” (AbP).

Washburne define los proyectos como:

“(…) una actividad planeada, algo que hace un niño, o más frecuentemente un grupo de niños, con una finalidad definida. Usualmente incluye algunas actividades manuales (...) y se realiza durante un periodo de varias semanas e incluso varios meses. (Washburne, 1968, p.105)

Winnetka fue el primer colegio en poner en prueba el método por proyectos (1919). Cuando Carleton W. Washburne llegó a Winnetka como Superintendente de las escuelas públicas de la ciudad en 1929 (1968, p.30), se evaluaron las competencias del alumnado como un paso previo al desarrollo del programa de enseñanza-aprendizaje (Washburne, 1968, p.60). La metodología que seguían era procesual y basada en el autoaprendizaje (Washburne, 1968, p.45)

La idea central de esta nueva metodología era el autoaprendizaje del educando, cada uno bajo su propio ritmo de maduración, así, unos se apoyaban en

otros si era necesario, fomentando propiamente el aprendizaje entre iguales. Además, las actividades grupales surgían de los intereses de los educandos, buscando que adquiriesen el aprendizaje mediante la experimentación, de tal manera que adaptaban la actividad a su propia habilidad personal y madurez, configurando, poco a poco, su desarrollo. (Washburne, 1968, p.104)

“Mientras trabajaba, o mientras corregía su trabajo, el niño era libre para pedir ayuda a otros niños o para levantar la mano solicitando la del maestro. Este último, circulaba continuamente entre los niños, ayudándolos y animándolos. La clase tenía la actividad de una colmena.” (Washburne, 1968, p.35)

Los proyectos tenían una base consistente en cuanto a retención y establecimiento de aprendizajes. Es cierto que Washburne (1968, p. 112) mencionó que en Winnetka, en sus comienzos, no se dedicaron puramente a los proyectos, sino más bien, se centraron en las materias de aprendizaje de habilidades específicas. Después de conseguir que el monopolio de esas actividades tuviera menor peso en las jornadas lectivas, usaron la mayor parte del tiempo para desarrollar el aprendizaje basado en proyectos.

La metodología empleada se puede resumir en las siguientes características que definían el método: (Washburne, 1968, p.110-111)

- Existe una base cognoscitiva adquirida en experiencias como excursiones escolares, medios visuales y discusiones orales.
- El proyecto no está circunscripto a los límites de una determinada materia. Su importancia es la base experimental.
- Durante las horas dedicadas al proyecto no se persigue enseñar una habilidad específica o hacer que los niños aprendan determinados hechos.
- Se produce mucha actividad creadora.
- Hay cooperación de los educandos dirigida a un fin común.
- Todos los aspectos del trabajo escolar pueden utilizarse libremente para desarrollar un proyecto, aunque algunas como la lectura juegan papeles más importantes que otras.
- Los proyectos pueden ser definidos como una individualización coordinada y cooperativa.

Quizás no sea abordable el uso de todas y cada una de las metodologías de enseñanza existentes, por lo que tampoco es abordable o mejor dicho, adecuado, abordar un solo tipo de metodología. Necesitamos de vivencias y situaciones, a la par que de conocimientos y axiomas básicos para construir nuestro aprendizaje. En este sentido, Davis y Summers (2015) sugieren el paradigma Dale (1964) conocido este en sus inicios como “cono de la experiencia” y más adelante adaptado con el nombre de “pirámide del

aprendizaje” debido a incorrectas interpretaciones o modificaciones que se hicieron de la misma.

Según Davis y Summers (2015), Edgar Dale acuñó el término en 1946, en su libro llamado, *Métodos audiovisuales en la enseñanza (Audiovisual Methods in Teaching)*. En el cono de la experiencia que él construyó, quería combinar la relación existente y creciente entre las distintos métodos de aprendizaje y la manera en que interaccionamos con ellos, según sean recursos visuales o verbales. Pero este cono del aprendizaje fue criticado y tuvo la necesidad de modificarlo en varias ocasiones, posteriormente en su tercera impresión, en 1969, remodeló su modelo para integrar el aprendizaje pasivo y activo. Esta icónica pirámide puede tomarse como un buen prelude del aprendizaje basado en proyectos, el pedagogo cobraba ya desde entonces prestaba especial importancia a las experiencias. Afirmaba que el recuerdo se mantenía mayormente latente ante aquello que hacemos o vivenciamos y no tanto en lo que leemos, o escuchamos, no por ello descatalogaba el proceso lector o la escritura, más bien lo tomaba como un cúmulo de vivencias. Pero ha sido comprobado que el aprendizaje experimental aumentaba la captación y retención en el tiempo de conocimientos hasta un 90%. El cono o pirámide configurada y mejorada por el propio Edgar Dale sirve como guía para los docentes, de cara a direccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos. (Dale, 1969, citado por Davis y Summer, 2015).

La pirámide está configurada de mayor a menor, de abajo a arriba, es decir, en la parte superior nos encontramos los métodos menos efectivos para el aprendizaje, estos métodos implican aprender la información a través de símbolos verbales y visuales, lo que se le conoce como lenguaje oral. A medida que proseguimos hacia el inferior, visualizamos imágenes fijas, películas donde el proceso comprensivo comienza a estar más presente.

Hacia el centro de ésta se encuentran exposiciones y visitas guiadas/excursiones, en las cuáles salimos del entorno del aula y las experiencias son más comunitarias, se encuentran con situaciones sociales cotidianas.

Por último y en este caso mayormente importante, localizamos los métodos más sólidos, los métodos cenestésicos; generan un aprendizaje persistente y fructuoso. Estos métodos se sitúan en la parte inferior del cono de la experiencia y consisten en demostraciones, dramatizaciones y lo más sustancial, las experiencias de aprendizaje directas, se trata de experiencias prácticas o de campo. Estas experiencias tienen un propósito de aprendizaje directo, representando la realidad tal cual es o las vivencias reales que tenemos día a día.

Al avanzar hacia la parte inferior, como se ha mencionado, el aprendizaje es más efectivo ya que recae sobre el propio aprendiz y no es ajeno a este. Por ende, la tasa de retención aumenta a medida que nos acercamos a las experiencias de aprendizaje directas. De tal manera, si aumenta la probabilidad de retener conocimientos al involucrar a los educandos en su proceso de aprendizaje, el acto de seleccionar un método educativo, en

lugar de un método instructivo que descuida el criterio de uso y de contenido (Esteve, 2010) es completamente determinante. La propuesta de Winnetka y Holt garantizarán el desarrollo de un aprendizaje educativo, donde los tres pilares del proceso, educando, docentes y familias están implicados.

1.3.1 Versión actual del Aprendizaje basado en proyectos (AbP)

Con los años, al igual que la educación tradicional se percibió obsoleta, en este método se reparó la necesidad de abordar su mejora. Tobón (2006, p.1) contempló los proyectos como “un conjunto de actividades sistemáticas y elaboradas que se ejecutan con el fin de resolver un determinado problema”, además de nombrar la importancia de formar personas con competencias.

Este autor se fundamenta en la necesidad de “(...) resolver los problemas de su entorno de manera creativa, cooperativa, comprensiva y con motivación” (Naranjo Y Pérez, 1996). Por ello le surgió la necesidad de estratificar el aprendizaje por proyectos, creando el Enfoque Socioformativo Complejo (ESC) (Tobón, 2013), es un método que “aplica el pensamiento complejo en la comprensión y abordaje de las competencias en la educación, para promover la formación integral, teniendo en cuenta los desarrollos conceptuales en este campo.” (Tobón, p. 22). Este enfoque contempla las siguientes ocho fases:

- Definición de las competencias.
- Contextualización y diagnóstico.
- Encuadre.
- Conformación de equipos de trabajo.
- Construcción de un problema específico.
- -Planeación estratégica.
- -Ejecución.
- -Valoración.

Cada educando optará por decidir qué herramientas le son útiles y cuáles desechará de cara a su proyección futura, al estar situado en experiencias vivenciales del día a día, cualquier alumno/a podrá extrapolar estos aprendizajes a sus situaciones personales futuras. El docente, funcionará como un mero guía del aprendizaje activo de los alumnos, orientará su trabajo y ofertará mejoras para su desarrollo óptimo y competente. Deberá potenciar desde la escuela, el carácter motivacional, qué de hecho, en el cono del aprendizaje de Dale, se trata de un factor educacional verdaderamente relevante a la hora de reforzar la retención de los conocimientos adquiridos.

Es por esto, que el método de aprendizaje basado en proyectos surge de la necesidad que tiene el ser humano de adaptarse al ambiente en el que vive. Se beneficia,

como uno de sus principios clave, de situaciones cotidianas a las que se exponen los educandos y a partir de estas, fomentar el pensamiento crítico.

Otro de los principios del ABP es el someter a juicio de valor aquellas hipótesis que surgen de la resolución del problema. Los alumnos y las alumnas deben de evaluar de manera objetiva su propio pensamiento concientizándose y responsabilizándose de las acciones que realizan. Esto implica hacer una búsqueda sobre las experiencias personales pasadas y barajar soluciones para las situaciones similares que se puedan presentar en el presente.

2. Análisis normativo de la alternativa de la educación en casa y la educación flexible.

Por un lado, la Constitución Española (1978) reconoce en su artículo número 27, apartado 1, que “todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.” Entre tantos, uno de los inconvenientes de que en España no sea libre la elección de educar a los niños y niñas en casa versa en las decisiones normativas de las instituciones, que según cita el artículo 10 de esta constitución, son de conforme acuerdo. Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce, se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España. (Constitución Española, 1978, art. 10; p. 2)

Por otro lado, la propia Constitución Española (1978) refleja el poder público de decisión en muchos aspectos de la educación. Aparece mencionado en el artículo 27, que la libertad de enseñanza va más allá de garantizar el derecho de recibir ciertos valores y de la preferencia de los padres a elegir el centro al que sus hijos asistirán, aspecto que también comparte la ley educativa vigente.

Si es cierto que la ley educativa respalda la libertad de elección de padres, madres o tutores legales en cuanto al centro electivo. El artículo 108 de clasificación de centros, apartado 6 cita:

“Los padres o tutores, en relación con la educación de sus hijos o pupilos, tienen derecho, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, a escoger centro docente tanto público como distinto de los creados por los poderes públicos, a los que se refiere el apartado 3 del presente artículo.” (Ley orgánica 2/2006 de Educación, LOE, 2006, p. 65)

La Declaración Universal de los Derechos Humanos recoge otro aporte que ampara la libertad de elección en su artículo 26, punto 3 donde afirma que “[...] los padres tendrán

derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos”. (Naciones Unidas, 1948; p.8)

Pero por otro lado la ley educativa vigente versa en su artículo 4 de la enseñanza básica, en el comienzo de su apartado 2, la obligatoria necesidad de escolarización:

“La enseñanza básica comprende diez años de escolaridad y se desarrolla, de forma regular, entre los seis y los dieciséis años de edad. No obstante, los alumnos tendrán derecho a permanecer en régimen ordinario cursando la enseñanza básica hasta los dieciocho años de edad, cumplidos en el año en que finalice el curso, en las condiciones establecidas en la presente Ley” (LOE, p.17)

En la Constitución Española (1978) no se encuentra norma alguna que dicte expresamente la prohibición de libertad de enseñanza. De hecho, ampara la posibilidad paternal de configurar la educación básica obligatoria educando a sus hijos y/o hijas en espacios domésticos o, en general, alternativos a los centros docentes, ya que la Constitución "no protege la obligatoriedad de la escolarización, sino el derecho a la educación dentro de unos valores constitucionales y no puede confundirse la educación con la escolarización, ya que lo uno no implica lo otro" (Sentencia Tribunal Constitucional STC, 133/2010).

El Tribunal Constitucional (STC 86/1985, de 10 de julio) acentúa el carácter de derecho de libertad del derecho a la educación, considerando su dimensión prestacional derivada del artículo 27.4 CE y no del apartado 1. El derecho a la educación implicaría no impedimento o intromisión del poder público, tal y como se desprende de la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH), sentencia de 23 de julio de 1968, caso Régimen lingüístico de la enseñanza en Bélgica. La doctrina española rechaza en general ese reduccionismo y apuesta por interpretar el derecho a la educación, junto con la obligatoriedad y gratuidad de la enseñanza básica para inferir el derecho a un puesto escolar gratuito en la enseñanza obligatoria.

Asimismo, la Sentencia del Tribunal Constitucional (STC 133/2010, de 2 de diciembre de 2010), en la cual se analiza la situación jurídica de la educación en casa y apunta a la posibilidad de flexibilizar el riguroso sistema educativo. La Constitución Española posibilita la creación de variantes en el formato educativo establecido actualmente en las leyes orgánicas de desarrollo constitucional. El argumento está recogido por el Tribunal Constitucional en el apartado 9 de sus Fundamentos Jurídicos según este tenor:

“Quiere ello decir que, a la vista del art. 27 CE, no cabe excluir otras opciones legislativas que incorporen una cierta flexibilidad del sistema educativo y, en particular a la enseñanza

básica, sin que ello permita dejar de dar satisfacción a la finalidad que ha de presidir su configuración normativa (art. 27.2 CE) así como a otros de sus elementos ya definidos en la propia Constitución (art. 27.4.5 y 8 CE)”.

El punto clave es que la Constitución Española (1978) reconoce “la enseñanza básica es obligatoria y gratuita” (Constitución Española, art.27, 4) y en España esa obligatoriedad solo se asegura mediante la escolarización en centros reglados destinados a enseñanza. Desde el punto de vista puramente normativo, la situación española contrasta en gran medida con el sistema británico, en el cual “Educación is compulsory, school is not”. (*Education Otherwise*, 1977). En nuestro país, nos acercamos así a los sistemas continentales de Derecho que son por lo general más garantistas, normativizados y sujetos a la norma escrita, dejando poco margen de maniobra a la aplicación de la administración y los tribunales a lo que no sea estrictamente la ley vigente.

Lo que se ha querido poner de relieve con este breve análisis normativo es la complejidad de poder llevar a cabo el modelo de la educación flexible en nuestro país. Solamente en situaciones excepcionales, como la ocurrida con la pandemia actual, el gobierno de España permitió la educación en casa total o parcial, como alternativa a la enseñanza presencial, tal como lo indicó en el artículo 10 del Real Decreto 7/2020:

“En el curso 2019-2020, las administraciones educativas podrán adaptar el límite mínimo de días lectivos al que se refiere la disposición adicional quinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, a las necesidades derivadas de las medidas de contención sanitaria que se adopten, cuando supongan la interrupción de actividades lectivas presenciales y se hubieran sustituido tales actividades por otras modalidades de apoyo educativo al alumnado” (p. 13).

En el caso de la comunidad autónoma del Principado de Asturias, se determinaron medidas organizativas alternativas para el desarrollo de la actividad lectiva para hacer frente a cualquier eventualidad donde hubiera que poner en marcha la educación en casa total o parcial (Consejería de Educación, 2020).

La Sentencia del Tribunal Constitucional (STC 133/2010, de 2 de diciembre de 2010, p.7), en la cual se analiza la situación jurídica de la educación en casa y apunta a la posibilidad de flexibilizar el riguroso sistema educativo, señala que la Constitución Española posibilita la creación de variantes en el formato educativo establecido actualmente en las leyes orgánicas de desarrollo constitucional. El argumento está recogido por el Tribunal Constitucional en el apartado 9 de sus Fundamentos Jurídicos según este tenor:

“Quiere ello decir que, a la vista del art. 27 CE, no cabe excluir otras opciones legislativas que incorporen una cierta flexibilidad del sistema educativo y, en particular a la enseñanza básica, sin que ello permita dejar de dar satisfacción a la finalidad que ha de presidir su configuración normativa (art. 27.2 CE) así como a otros de sus elementos ya definidos en la propia Constitución (art. 27.4.5 y 8 CE)”.

3. Propuesta de innovación: “¿Comemos o nos alimentamos?”

Se desarrolla una propuesta para el curso de 6º de primaria donde se combina el trabajo en casa y el aprendizaje basado en proyectos, garantizando la participación de las familias como un agente educativo más. Asimismo, se desarrolla una alternativa para poder desarrollar en aquellas situaciones donde el estudiante tenga que quedarse en casa por motivos de enfermedad u otras situaciones sobrevenidas. Se defiende un proceso de enseñanza aprendizaje en el hogar, donde tanto en este como en el aula se desarrolle un aprendizaje significativo, manipulativo e interactivo.

Asimismo, es inevitablemente necesario el factor social para alcanzar un desarrollo integro de la persona, es decir, tanto la educación formal como la alternativa de “la educación en casa” tienen sus desventajas y ventajas propias, pero la socialización se considera imprescindible porque la interacción potencia el interés, la semejanza de gustos y el sentirse arropado e integrado en un grupo social. La n socialización puede acarrear carencias afectivas, sociales y emocionales, como bien hemos visualizado y concluido con la situación pandémica que hemos vivenciado.

Se presenta un proyecto interdisciplinar de duración mensual que aborda contenidos de las siguientes asignaturas: Lengua castellana y literatura, matemáticas, ciencias de la naturaleza, educación plástica, educación física y cultura asturiana. Este proyecto tuvo su base durante el prácticum II, y puesto en marcha durante el período del confinamiento, a través de videollamadas en el caso de las tareas grupales, pero que si se plantea como trabajo en el aula, perfectamente se pueden trasladar. Es necesario puntualizar que esta propuesta se trata de una mejora y gran ampliación del proyecto que he vivenciado en el prácticum II. No ha sido planteada in situ, y por ello muchos aspectos no se han puesto en práctica, como por ejemplo la propuesta de la tercera semana de la organización de los tenderetes y cocinado. Esa parte es una modificación que he incorporado y que puede resultar muy gratificante para desarrollar más a fondo la metodología del aprendizaje basado en proyectos.

La propuesta planteada se recoge dentro del marco normativo donde se recogen, de hecho, los contenidos comunes a cada una de las asignaturas de la primaria. Siendo estos acompañados de los criterios y estándares evaluables en función de los objetivos generales de la Educación primaria. Asimismo, el artículo 16.3 donde se exponen los objetivos generales de la educación primaria dentro del texto refundido de la LOE y la LOMCE reconoce: “La acción educativa en esta etapa procurará la integración de las distintas experiencias y aprendizajes del alumnado y se adaptará a sus ritmos de trabajo”. (LOMCE, 2013, p.30).

3.1. CONTRIBUCIÓN DE LA PROPUESTA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA.

El ‘saber hacer’ se conoce académicamente como competencia, y se trata, como define DeSeCo (2003, citado en la Orden ECD/65/2015, p.1):

“la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada». La competencia «supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”.

Por otro lado, el artículo 7 del Decreto 82/2014, el cual aborda las competencias del currículo, afirma la eficiencia de hacer trabajo de actividades integradas para desarrollar varias competencias simultáneamente. A continuación, se concretan las competencias trabajadas en la propuesta de innovación.

Competencia lingüística

Dentro del ámbito competencial, la competencia lingüística es la más determinante ya que se encuentra inmersa en todas las áreas. La lengua es el método que empleamos para comunicar, por lo tanto, nos convierte en agentes comunicativos. A través de esta competencia se representan muchas capacidades a alcanzar, no se ciñe meramente a conocimientos lingüísticos, si no al desarrollo de un método comunicativo amplio que permita al educando sociabilizar, comprender el medio donde vive, fundamentando su ética en el respeto e inclusión. Esta competencia admite amplias dimensiones ya que es la lengua la característica que nos diferencia como seres humanos conscientes y de ahí su complejidad.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

El proyecto también busca el desarrollo de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, ya que se emplean el análisis de datos y problemas cotidianos en la propuesta. El proyecto busca como logro en esta competencia la comprensión de conocimientos sobre medidas empleando operaciones básicas, el análisis de gráficos que tienen repercusión sobre su salud, comprender los resultados matemáticos buscando el sentido a la situación en la que se enmarcan.

Referente a la segunda parte de la competencia que aborda las competencias básicas en ciencia y tecnología, se busca que el alumnado se acerque e interactúe con el mundo físico en el que vive, tomando acción y modificando el medio natural, en la búsqueda de su mejora, y conservación, fomentando el desarrollo del pensamiento científico. Así mismo se quiere insertar como logro el desarrollo de destrezas relacionadas con la manipulación de herramientas e instrumentos de laboratorio.

Competencia digital

Obviamente, en este proyecto la competencia digital es completamente determinante, ya que parte del trabajo desarrollado en casa ha de ser coordinado con sus iguales o familiares, debiendo emplear las tecnologías de la información y comunicación.

Esta competencia digital va de la mano de la competencia lingüística, busca aspectos muy similares, pero mediante aplicaciones informáticas. Aunque en este caso, mediante las herramientas informáticas se accede a una cantidad ingente de información por lo que uno de los logros imprescindibles que se plantean desde el proyecto será el procesamiento y cotejo preciso de la información. A la par han de ser capaces de crear contenido, empleando programas informáticos sencillos para acompañar con presentaciones los trabajos realizados.

Competencia de aprender a aprender

Esta competencia determina el constante aprendizaje y se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje, aspecto clave para un óptimo funcionamiento intergrupar. Esta competencia trabaja el logro de adecuar los tiempos en la organización del trabajo, siendo muy determinante el ajuste del mismo para gestionar las actividades.

Como todas las competencias aborda destrezas relacionadas con la reflexión de los procesos de aprendizaje, pero se magnifica en este apartado ya que la base de esta competencia es la comprensión del método adecuado para aprender. El saber aprender precisa de cada persona el tener conocimientos sobre el método más adecuado de captar información, saber expresarlos y emplearlos en su vida. Otro aspecto a denotar, es la motivación.

Competencias sociales y cívicas

Tratando y abordando un proyecto interdisciplinar fundamentado en el trabajo cooperativo entre iguales, donde también se incluye la participación familiar, es necesario incluir la competencia social y cívica. Esta busca el desarrollo de diferentes destrezas de relacionadas con la habilidad para interactuar eficazmente en el entorno donde vivimos, pudiendo concretar las relaciones en la comunidad educativa. Resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad. Conlleva la reflexión crítica y creativa y la participación constructiva en las actividades colectivas mostrando valores inclusivos y no discriminativos de índole alguna.

3.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Para el planteamiento de la propuesta de innovación se han extraído del Real Decreto y Decreto una serie de objetivos que buscan de manera general el cumplimiento de los resultados esperados:

- Desarrollar la capacidad comunicativa del estudiante para desenvolverse de manera adecuada en su entorno social y familiar (Real Decreto 126/2014, p.19378, Decreto 82/2014, p.87).
- Analizar la realidad y tomar decisiones para aplicar en el día a día del estudiante (Real Decreto 126/201, p.19386; Decreto 82/2014, p.139)
- Desarrollar habilidades de razonamiento y pensamiento científico (Real Decreto 126/2014, p.19365, Decreto 82/2014, p.11).
- Desarrollar la creatividad de los alumnos con el diseño de presentaciones y elaboración de producciones propias libres. (Decreto 82/2014)
- Adquirir autonomía en la realización y en la práctica de hábitos básicos de salud, bienestar desarrollando su capacidad de iniciativa. (Decreto 82/2014)
- Conocer conceptos y utilizar de manera apropiada la lengua asturiana en el contexto de tradición gastronómica. (Decreto 82/2014)
- Fomentar implicación de la familia en proceso enseñanza-aprendizaje del alumnado.
- Potenciar el autoaprendizaje y trabajo autónomo conectado con la realidad del estudiante.

3.3. METODOLOGÍA

En primera instancia cabe mencionar que, al tratarse de una propuesta de proyecto de innovación, la metodología globalizadora bañará la dinámica, es así ya que combina conocimientos, y logros del alumno en diferentes áreas educativas con el fin de buscar la adquisición de las competencias básicas.

A parte este proyecto tiene su fundamento en el planteamiento de actividades que combinen los conceptos teóricos contextualizándolos en la vida cotidiana, por ello, trabajará un aprendizaje significativo y cooperativo.

Lo notorio de esta propuesta es que los educandos influyen directamente sobre su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, tratamos una metodología didáctica activa por parte de la persona que aprende.

El trabajo cooperativo va a ser la dinámica de desarrollo proseguida a lo largo de todo el proyecto mensual por los educandos, pudiendo así interactuar con sus iguales. Al trabajar de esta manera les daremos la oportunidad de emprender en su propia autonomía, siendo ellos los que deban coordinar el trabajo y la resolución del mismo.

Es puramente determinante combinar metodologías activas para que el alumnado no se acomode a la mera lectura y trabajo del libro de texto, se debe exponerlos a problemas o cuestiones de su vida cotidiana para activar su curiosidad generando en ellos dudas que puedan ayudar a ampliar el aprendizaje.

De hecho, este trabajo coordinado ayuda a docentes y a alumnos con necesidades especiales, ya que, al tener grupos de trabajo, será el propio grupo el que pueda ayudar a este alumno o alumna, y el profesor proporcionar la guía que se precise. Pero es muy importante que el docente fomente y trabaje la empatía entre iguales para facilitar las relaciones entre los estudiantes.

Los grupos de trabajo cooperativo se crearán por afinidad de funcionamiento, con esto se quiere decir, que en el primer trimestre se irá viendo cómo es cada alumno y alumna, y de qué manera podremos combinar al alumnado para designar los grupos. Creando equipos que donde todos tengan sus funciones, pudiéndose establecer la función de coordinación, donde un estudiante pueda coordinar al resto y sean capaces de obtener resultados de la actividad a realizar.

En el primer trimestre, se harán pruebas de trabajo cooperativo para ir viendo la variabilidad en el funcionamiento del grupo, cómo trabajan mejor y con quién. Sería muy gratificante permitirles generar a ellos los equipos, pero al no presentar la madurez necesaria, organizarían los equipos por afinidad de amistad en lugar de buscar las potencialidades de cada uno.

3.4. CONTENIDOS

Se presentan a continuación los contenidos de cada asignatura tal como se recogen en el Real Decreto 126/2014 y en el Decreto 82/2014:

- *Ciencias de la naturaleza*

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica. (Decreto 82/2014 p.43)

- Planificación y realización de proyectos.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar información de manera guiada.

Bloque 2. El ser humano y la salud. (Decreto 82/2014 p.43)

- Actitud crítica ante los factores que favorecen un desarrollo saludable (seguir una dieta equilibrada, hacer ejercicio físico...) o lo entorpecen (dieta desequilibrada, efectos nocivos del consumo de alcohol, tabaco y drogas) y comportamiento responsable para la prevención de enfermedades como la obesidad.

Bloque 3. Los seres vivos. (Decreto 82/2014 p.43)

- La importancia ecológica y económica de los seres vivos.

Bloque 4. La materia y la energía. (Decreto 82/2014 p.44)

- Utilización de diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.

- *Lengua castellana y literatura:*

Bloque 1. Comunicación oral: Hablar y escuchar (Decreto 82/2014 p.129)

- Utilización de la lengua para tomar conciencia de las ideas y los sentimientos propios y ajenos y para regular la propia conducta, empleando un lenguaje no discriminatorio y respetuoso con las diferencias.

Bloque 2. Comunicación escrita: Leer (Decreto 82/2014 p.130)

- Comprensión de la información relevante en textos propios de situaciones cotidianas y en los de ámbito escolar, en soporte papel o digital, los producidos con finalidad didáctica y los de uso social.
- Búsqueda de información general en los medios de comunicación social (páginas web infantiles, noticias) localizando informaciones destacadas.

Bloque 3. Comunicación escrita: Escribir. (Decreto 82/2014 p.130)

- Producción de textos para comunicar conocimientos, experiencias y necesidades: Narraciones, descripciones, textos expositivos, argumentativos y persuasivos, poemas, diálogos, entrevistas y encuestas
- Uso del correo electrónico. La correspondencia escolar como medio de comunicación, información y aprendizaje.
- Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos y respeto por la norma ortográfica.

- *Matemáticas*

Bloque 2. Números (Decreto 82/2014 p.181)

- Colaboración activa y responsable del trabajo en equipo y gusto por compartir los procesos de resolución y los resultados obtenidos.
- Problemas de la vida cotidiana con porcentajes y proporciones. Estimación previa de los resultados.

Bloque 3. Medida (Decreto 82/2014 p.181)

- Equivalencias entre medidas de capacidad y volumen.
- Suma y resta de medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- Explicación oral y escrita del proceso seguido y de la estrategia utilizada en mediciones y estimaciones, justificando su idoneidad tanto en el proceso seguido como en la elección de las unidades adecuadas.

- *Educación física*

Bloque 4. Actividad física y salud. (Decreto 82/2014 p.284)

- Reflexión sobre la importancia de la dieta equilibrada y sus efectos sobre la salud.
- Comprensión de la importancia de la actividad física como medio para mejorar la salud y los efectos negativos del sedentarismo.

- *Educación plástica*

Bloque 2. Expresión Artística. (Decreto 82/2014 p.331)

- Cuidado y corrección en el uso de materiales y espacios.
- Realización de proyectos en grupo en colaboración y respeto de todos y todas.

- *Cultura asturiana*

Bloque 2. Cultura tradicional. (Decreto 82/2014 p.376)

- Vocabulario específico de la tradición y cultura asturiana.
- Productos de la gastronomía asturiana.
- Jornadas gastronómicas en Asturias: Riqueza e innovación culinaria.

3.5. TEMPORALIZACIÓN

La propuesta se desarrollará a lo largo de un mes, 4 semanas, durante el segundo trimestre, siguiendo el calendario académico para el curso 2021/2022 (Resolución del 30 de abril de 2021) (Figura 1)

Figura 1.

Calendario del proyecto

MARZO							ABRIL						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	

Obtenido de Educastur.es

El proyecto comenzaría la semana del lunes 7 de marzo, alargándose por tanto todo el mes de marzo y finalizando la primera semana de abril, justo y previamente a tomar las vacaciones de Semana Santa. Así, esta última semana donde los niños ya están con la mente en las vacaciones, se puede aprovechar para detallar la evaluación del proyecto, plantear una semana más lúdica, de reflexiones y por parte de los tutores y/o tutoras, aprovechar la semana para finalizar evaluación trimestral.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta el horario semanal del curso y el número de horas destinadas a cada materia. En la Tabla 1 se presenta el horario que se propone para este curso.

Tabla 1*Horario lectivo para un curso de 6º de primaria*

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00- 10:00	Música	Inglés	Ciencias sociales	Inglés	Educación física
10:00-11:00	Lengua castellana y literatura	Religión	Ciencias sociales	Ciencias Sociales	Lengua castellana y literatura
11:00-12:00	Ciencias de la Naturaleza	Matemáticas	Educación plástica	Lengua castellana y literatura	Matemáticas
12:00-12.30	RECREO				
12:30-13:30	Matemáticas	Lengua castellana y literatura	Matemáticas	Lengua castellana y literatura	Matemáticas
13:30-14:30	Educación física	Cultura asturiana	Lengua castellana y literatura	Ciencias de la naturaleza	Cultura Asturiana

Elaboración propia

El tiempo dedicado al proyecto cada día serán de tres horas y media, estableciéndose la segunda parte de la mañana, para ello se propone realizar una modificación del horario, esto conlleva fomentar el trabajo cooperativo entre los docentes del curso. Aunque se presente este horario de manera formal, no se irá especificando que se realiza en cada sesión ya que trabajaremos las asignaturas de manera interdisciplinar y si es necesario emplear más de una sesión para abordar una actividad se puede hacer, las horas dirigidas a las asignaturas seleccionadas serán destinadas al proyecto y el resto se desarrollará clase ordinaria. Esta modificación del horario deberá ser aprobada por comisión de coordinación pedagógica (CCP) el curso anterior.

Como el proyecto va a ser organizado primordialmente por el tutor o la tutora del grupo de referencia se podrán variar las horas de asignaturas para adecuarlas al óptimo desempeño del proyecto (quizás un día se necesite una hora más de matemáticas y ese día se realicen dos sesiones conjuntas en lugar de una).

3.6. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.

- *Primer trimestre: Aprobación del proyecto y Presentación del proyecto a las familias*

Un primer paso es la aprobación de esta propuesta de innovación por parte de la comisión de coordinación pedagógica (CCP) en el curso anterior, para luego ser aprobado por el claustro durante el mes de septiembre del curso siguiente, y ser integrado en la programación general anual (PGA) (Resolución del 6 de junio de 2001 de la Consejería de Educación y Cultura).

Además, hemos de ponernos en consenso con el resto de tutores y/o tutoras del nivel educativo al que dirigimos el proyecto, es decir, si va destinado a sexto de primaria y existen tres grupos, hemos de comentarlo a los tutores de esos grupos por si están interesados en trabajar diversos contenidos de las diferentes asignaturas contextualizadas en el tema de la nutrición, tal como recoge el decreto curricular 82/2014 es necesario “Adoptar un enfoque integrador de los contenidos de cada área conlleva incardinar las actividades concretas y, siempre que sea posible, en unidades de significado de mayor envergadura (centros de interés, proyectos de trabajo, investigaciones de diferentes tipos, etc.)” (p. 412).

Aquí es donde se va a presentar (objetivos, contenidos, actividades, cronograma, evaluación) el proyecto a las familias, a través de reuniones de trabajo, se les informa de toda la propuesta, dando la posibilidad de realizar cursos de formación con la ayuda del AMPA para facilitar la participación de las familias en el proyecto.

Se desarrollará un programa de reuniones de formación y orientación familiar. Sesiones para herramientas de formación a padres.

- *Acuerdo de implicación y predisposición de padres/madres/cuidadores a lo largo del proyecto.*

Dentro de ese primer trimestre, en sesión o sesiones de tarde, se tendrá una reunión con los padres/madres/cuidadores para presentar el proyecto (que tendrá lugar a finales de segundo trimestre) y el papel de las familias en el mismo. Se trata de hacer partícipes a las familias del papel positivo que tienen sobre los educandos y como la participación desde el hogar es determinante. Será de vital importancia que los familiares se comprometan a participar activamente en el mismo, asistiendo al colegio en los momentos asignados y ayudando en casa con las actividades propuestas, asumiendo un rol de tutores académicos, trabajando colaborativamente con los docentes del centro.

- *Taller formativo para trabajar con la plataforma Teams*

Para este proyecto se empleará la plataforma de *Teams* o bien el servicio de Educastur ya que en Asturias todos los niños/as desde párvulos se les crea un correo educativo identificativo.

Una de las opciones es presentar un taller formativo voluntario para padres por parte de un tutor y/o tutora. Podríamos al comienzo de curso, si los niños lo requiriesen, hacer un taller para el alumnado y dirigirlo por ende a las familias. De esta manera al plantearse la necesidad de enseñarles al alumnado el funcionamiento podríamos pedirles a los padres que se implicasen en el desarrollo del curso.

Otra opción es solicitar a una entidad educativa coordinada con el centro, como puede ser desde la universidad, que plantee un taller formativo con personal formado y que vaya dirigido a los padres, con el fin de explicar el funcionamiento de la plataforma de Teams.

Situándonos en el momento de desarrollo del proyecto, correspondiendo con el último mes del segundo trimestre, me dispongo a comentar el trabajo semanal planificado del propio proyecto. A continuación, se va a explicar lo que se va a desarrollar en cada semana, igualmente dentro de cada semana se incluye el desarrollo del trabajo diario según las asignaturas destinadas a este proyecto.

- *Semana 1. Iniciación al proyecto.*

Es completamente relevante mantener el contacto con las familias ya que son una parte del mesosistema del educando. La importancia de la implicación familiar es determinante, para que no únicamente los niños sientan apoyo doméstico si no para que los padres y madres puedan observar el propio proceso enseñanza -aprendizaje de su hijo/a y su comportamiento con el resto de sus iguales. Por ello se ha de confeccionar un acuerdo de consenso con los padres para que quede registrado su implicación y participación activa en el proyecto.

A continuación, se detallan las actividades dentro de la primera semana:

- *Lunes: Toma de contacto*

Este primer día de comienzo del proyecto se explicará al alumnado cómo se va a proceder. Se les indicará que el proyecto tendrá una duración de unas cuatro semanas aproximadamente, dentro de las cuales las dos primeras serán para el trabajo de los contenidos y adquisición de conocimientos, la tercera semana será la de preparación de producto y obtención de resultados, y por último, la semana cuatro se destinará a evaluación.

- *Martes: Inicio del proyecto.*

En este primer día acercaremos al alumnado a aspectos que atañen directamente sobre ellos para introducir la temática y que ahonden en ella. Se iniciará la sesión con las preguntas que podemos ver en el Anexo 2. (Ficha de trabajo 1).” Reflexionemos”.

Se empleará la técnica de “tormenta de ideas” para luego seguir trabajando cooperativamente en grupos donde se recogerán las respuestas mediante la técnica de folio giratorio y presentando resoluciones ante el resto.

Al finalizar toda esta charla inicial, que ellos protagonizarán, pero el tutor/a guiará, se proyectará la imagen de la tabla de frecuencias de consumo de alimentos. En primer lugar, el docente pedirá voluntarios para generar la metodología de clase invertida (donde uno o varios alumnos son los encargados de explicar y desarrollar la clase). Obviamente el docente verá si se explican correctamente e incidirá en aquellos aspectos más notorios o carentes en la explicación de la persona que salga a explicar la tabla, posteriormente y en grupos han de reflexionar si cumplen lo que se ha mostrado en la tabla, así como qué necesitarían incorporar a su dieta cotidiana.

A continuación, se les presentará la actividad del huerto escolar. Esta actividad constará de un espacio elaborado para cultivar y recolectar hortalizas, verduras y plantas de otra índole si cabe. En el caso de colegios que no pudieran disponer de un pequeño terreno para desarrollar el huerto, se podrían emplear cajas o grandes maceteros o parterres. Tras la presentación del huerto se les dejará examinar el espacio destinado, comentándoles que ese espacio ha de adecentarse y estar limpio para allí se plantar ciertas variedades de verduras, siendo ayudados por sus familias. Entre ellos y las familias han de mantener el huerto en buen estado. Se acordará previamente en las reuniones mantenidas el día que mejor le viene a cada miembro de la familia acudir al centro para revisar el huerto.

Para fomentar su cuidado se comentará que si está en buenas condiciones podrán grabar “nutriconsejos” (aspecto que será desarrollado en la semana 3).

Para finalizar la jornada puramente lectiva, ya que el día ha ido encaminado al intercambio de ideas y ponencia del proyecto, se les presentará la actividad descrita en el Anexo 3. Ficha trabajo 2. Actividad inicial Manchas. Podrán empezarla en el aula si diese tiempo o bien llevarla para casa. Como no se han tratado nociones aún pretendemos que se realice esta actividad como un preludio a los conocimientos que poseen del tema. Pueden pedir ayuda a las familias, se pedirá que, si alguno de sus padres es experto en tema de nutrición, sería importante que viniese a lo largo de la semana, se concretará para el viernes de esta primera semana para que puedan preparar la presentación.

La última actividad se desarrollará en el aula al siguiente día, pero como coordinaremos trabajo en casa y en el aula, podrán intentar ponerse de acuerdo en generar por su cuenta grupos cooperativos y al siguiente día veremos si ellos han sido capaces de configurarlos o necesitamos redistribuirlos.

- *Miércoles: ¡3,2,1... Acción!*

A partir de la actividad realizada en casa junto con sus progenitores, y compañeros, se leerán todas las definiciones para concluir teniendo una definición completa y clara que entre todos hayan construido y generado.

A continuación, en grupos cooperativos finalizarán el punto 4 de la actividad “Manchas”. Entonces en el resto de las horas destinadas al proyecto, se les dejaría libertad para elaborar la grabación y de qué manera deciden hacerlo. Como muchos de ellos tienen

teléfonos móviles, ese día podrán traerlos para facilitar el proceso de grabación. En grupos cooperativos (considerando que hay cuatro grupos cooperativos de 4-5 integrantes en cada uno) han de hablar todos los niños explicando una de las manchas de colores que pintaron y que les sugieren la palabra dieta. Al ser 4 o 5 integrantes deberán aparecer todos explicando el porqué de elegir ese color respecto a la dieta saludable.

Tras acabar cada parte habrán de unir los videos de los integrantes y mandarlo al correo electrónico del profesor, en este caso pueden incluso pedir ayuda a alguno de sus familiares para que hagan la edición (con herramientas como puede ser filmorago).

Como actividad para trabajar de manera autónoma desde casa y dejar el horario de aula para desarrollo de actividades más dinámicas, han de visualizar un video acerca de dieta saludable (Anexo 4) con el fin de construir una definición formal del concepto de dieta saludable. Podrán ayudarse de un manual o libro. Una vez que tengan su definición pedirán a alguien de su familia que le diga una definición de dieta saludable, y el/la estudiante ha de escribir las dos definiciones para ver la comparación y luego en clase analizarlas.

En este día también se programarán reuniones con las familias y el alumnado por las tardes, aquellos que no puedan acudir se podrán conectar virtualmente a través de la plataforma *Teams*. El objetivo es explicar el desarrollo a partir de la tercera semana, que ya supondrá mayor implicación para la puesta en marcha del resultado.

- *Jueves: ¿Conocemos lo que tenemos en la nevera?*

En este día, ya que no habíamos dado noción alguna sobre nutrición ni alimentación, es el momento de abordar la tipología de alimentos y su clasificación en saludables y no saludables, se repasará el concepto de nutriente y los diferentes tipos (vitaminas, proteínas, hidratos de carbono, lípidos, agua y sales minerales). No será necesaria una explicación muy extensa y compleja, únicamente clasificar cada tipo y conocer en qué proporción es necesario el consumo de cada nutriente, así como qué alimentos presentan cada nutriente.

Para realizar este primer paso se realizará la siguiente actividad (Anexo 5), la cual será realizada en los grupos de trabajo.

Una vez finalizada esta actividad, cada equipo de trabajo dedicará la última hora del día para crear, con los conocimientos que se han enseñado y trabajado, una dieta equilibrada que ellos tomarían en un día (desayuno, comida y cena). En esta primera toma de contacto con creación de dietas solo se les pedirá que elaboren la dieta con una proporción real de alimentos. Si en el aula no diese tiempo se continuará el trabajo en casa, conectándose a través del *Teams*, y haciendo partícipes a los progenitores en la actividad. No les llevará mucho tiempo ya que han de combinar alimentos saludables, o preguntar que alimentos consideran más saludables.

- *Viernes: Salud con actividad.*

Previamente a todo ello, y como se ha citado al finalizar la explicación de la actividad del martes, se había pedido a los niños/as que preguntasen en casa o pidiesen a sus padres expertos o conocedores de este tema de proyecto, para que algún familiar nos diese una charla sobre los beneficios a largo plazo de mantener una alimentación equilibrada.

Podríamos ese día aprovechar y que viniese otro familiar conocedor de términos de actividad física y salud y protagonizase la sesión inicial de Educación física, desarrollando así un modelo de clase invertida. Ir iniciándose la implicación de las familias en la vida diaria del aula. Como he citado se tratará de una clase invertida, donde sería el padre/madre o familiar el que desarrollase la clase, pudiendo el docente generar una guía si esto fuese necesario.

El día anterior se empleó para explicar el concepto de nutriente y su tipología. Sirvió de preludeo. Hoy se proseguirá presentando la importancia de los nutrientes sobre nuestro organismo y las clases de nutrientes según su función (reguladores, energéticos y plásticos o estructurales). Además de abordar dudas que puedan existir.

Aprovecharemos las horas destinadas al proyecto a recordar también el concepto de medidas de peso y cantidades (como el kilo, el litro y sus aproximaciones). Desarrollaremos la explicación con materiales de clase, comparando objetos de distinto peso como un lápiz y una silla o viendo como el volumen del agua parece variar si se encuentra en dos recipientes diferentes pero la cantidad es la misma.

Por último, irán al huerto a empezar a acondicionarlo para comenzar a plantar las siguientes semanas.

Para aprovechar el fin de semana para trabajo con la familia, se les pedirá que aquellos que tengan padres conocedores de agricultura, cultivo o incluso de botánica, graben junto a ellos un pequeño video de unos 2 minutos de duración para proyectar en el aula y nos sirva a todos para conocer un poco más sobre cuidado del huerto o maneras de cultivar. La familia y alumno/a organizarán referente a esa temática del huerto escolar un video que puede ser un microteatro donde representen una situación real (pueden aportarle carácter cómico). El martes de la semana 2 se visualizarán estos videos.

Se les pedirá además que para el lunes han de llevar al aula algún tipo de alimento, como lentejas, macarrones, etc... Que emplearemos para el laboratorio.

- *Semana 2: “Desarrollo conocimientos y actividades de nutrición, hábitos”*

- *Lunes: laboratorio clínico de los alimentos*

Trabajo manipulativo. Recordaremos e incidiremos en medidas de peso y cambios de unidades como habíamos estado trabajando el viernes pasado. Se les pidió que trajesen a clase paquetes de garbanzos, lentejas, o cualquier alimento que consideren oportuno y las horas dedicadas al proyecto se desarrollarán en su totalidad en el laboratorio.

Allí en el laboratorio, se explicarán las normas de funcionamiento y cuidado por el material. Clasificaremos al grupo completo en subgrupos de trabajo para facilitar las actividades y que no haya tanta dispersión en el aula.

Trabajaremos con pesas para calcular medidas de los alimentos, viendo la diferencia entre pesos y volúmenes.

Cada grupo tendrá una hoja de registro con varias preguntas como se puede ver en anexo 6.

Se irán alternando el trabajo, en unos ejercicios dos del grupo escribirán y los otros experimentarán y luego al cambiar de actividad cambiarán los roles. Pero todos han de reflexionar las preguntas.

Al finalizar todas las “estaciones” de actividades se pondrá en consenso el resultado, siendo los alumnos los que expliquen su resolución al resto de compañeros. En ese momento podremos avisar a los padres/madres/familiares para que se conecten vía telemática y ya se tratará al completo de una clase invertida. Si alguno de los familiares que usualmente participan en el proyecto no pudiesen conectarse se intentaría advertir a otro familiar, en las reuniones iniciales de comienzo de curso se abordarán estos aspectos organizativos.

- *Martes: Nuestro huerto*

Proyección vídeos del huerto que los niños y familia grabaron el fin de semana.

Ese día estarán en el aula familiares y alumnado verán todos los vídeos y los comentarán. Además, se aprovecharán esas sesiones para hablar abiertamente de que se suele cultivar en la zona de Asturias (pudiendo plantarlo a nuestro huerto escolar). Como el proyecto se va a desarrollar en el mes de marzo y primera semana de abril, es temporada de plantar acelgas, berzas, perejil y de trasplantar pimientos y tomates.

Tras acabar aprovecharemos la asistencia de la familia para hacer un debate de investigación acerca de los beneficios del deporte, en ayuda a las dietas equilibradas.

- *Miércoles: modificando dietas.*

Retomaremos las dietas equilibradas que tuvieron que configurar la semana pasada en los grupos. Luego el docente irá diseñando y explicando cómo elaborar una dieta correctamente, los alumnos/as han de acoger su dieta de la semana anterior y modificarla si es necesario para construir su dieta diaria correctamente.

Tras acabar y aprovechando que los miércoles tienen hora de plástica, se encargarán de dibujar sobre una cartulina los alimentos que constituyen su dieta para el

próximo día presentar ante sus compañeros/as la dieta que han elaborado y el resto pondrán nota a la dieta en función de si les parece sana y apetecible.

- *Jueves: ¿Todas las dietas son beneficiosas?*

Este día, aprovechando que las sesiones del día del jueves son de lengua castellana y ciencias de la naturaleza se dedicará únicamente a la exposición de las dietas de cada pareja. Se hará mención especial a la expresión oral y a su desempeño. El alumnado expondrá su tarea y el resto ha de valorar la exposición en función de varios ítems como son, el tono de voz, la entonación, la comprensión de lo expresado, mirar al frente y no únicamente al papel de apoyo. Los familiares podrán conectarse por videollamada para visualizar las exposiciones.

Finalmente se destinará el tiempo sobrante en resolver dudas o acabar de realizar actividades que hayan podido quedar pendientes acerca de esta primera parte del proyecto.

- *Viernes: evolución de la alimentación de generación en generación.*

Comenzaremos con las familias y alumnado una charla sobre la evolución de la alimentación. Al comienzo de curso, en la reunión protagonizada con los familiares se puede comentar e ir decidiendo que familiares estarían interesados en preparar y desarrollar la charla. Al plantearlo con tiempo si varios familiares deciden querer hacerlo podrán mandar propuestas al tutor o tutora y este o esta decidirá cuál es la mejor opción. Obviamente la charla ha de ir enfocada a la evolución de la alimentación en nuestra zona, se puede investigar y preguntar a antepasados y así esta charla servirá de preludeo para el trabajo posterior conjunto.

Tras ese o esos familiares presenten la charla, los niños/as irán comentando lo que suelen comer y de donde lo extraen, si lo compran o lo cultivan ellos mismos. En contraposición los padres comentarán como fue su infancia, si podían comprar todo aquello que querían, si hace 40 años predominaba la bollería y los ultraprocesados, por ejemplo. También podrán hacer una comparativa de la alimentación de sus abuelos con respecto la de hoy día.

El docente permitirá el intercambio de ideas, pero tendrá unas pautas apuntadas sobre las que ir guiando la charla.

Este viernes se concretará con las familias que, durante toda la próxima semana, durante las tres primeras horas de cada día ha de venir el estudiante y un/a acompañante, para cocinar un recetario diario que deberán “vender” en los recreos. Esto implica que durante la tercera semana hay que invertir el horario de lunes a jueves, dejando las 2 últimas horas para las asignaturas no participantes en el proyecto. Si la cocina del colegio no fuese suficientemente grande para acoger a todos los alumnos y un acompañante, se pediría al servicio de catering del colegio si pudiese desarrollarse este proyecto en sus cocinas.

Por último, el viernes de esa semana 2, se explicará el funcionamiento de las jornadas gastronómicas de la semana 3.

- *Semana 3.: jornadas gastronómicas y grabación de los nutricejos*

Esta semana se desarrollará por completo el cocinado de recetas por parte del alumnado junto con sus familiares para repartir en los recreos al resto de alumnado del colegio. La idea es generar unas jornadas gastronómicas dirigidas a un trabajo cooperativo dispuesto a generar un producto que han de intentar “vender ganándose a la gente” para acabar el número de platos que cocinen. Para no cocinar una cantidad ingente de alimentos, cada grupo cocinará un número estimado de platos y cada alumno o alumna o profesores solo podrán elegir un plato para así poder repartir todo entre todo el alumnado y no se acapare.

De lunes a viernes las tres primeras horas lectivas se dedicarán a cocinar cada día un único plato para presentar en el recreo en un tenderete, lo realizarán en sus grupos de trabajo con sus correspondientes acompañantes.

Se dispondrán 7 u 8 tenderetes en los turnos de recreo, es decir, cada día equipo deberá elegir una receta, un plato y elaborarlo en cocinas, o acceder a las cocinas del catering si son más espaciosas. A la hora del recreo cada equipo de trabajo se posicionará en su propia zona asignada, en uno tenderete que se dispondrán en el patio, con aquello que hayan cocinado y su misión es ejercer como vendedores y animar a los alumnos a probar su plato.

Deberán elaborar entre nueve o diez raciones del plato elegido para repartir entre el alumnado y profesorado que quieran probar. Por ejemplo, pongamos el supuesto de que un grupo decide elaborar una macedonia de frutas, pues ha de hacer cierta cantidad para poder distribuirla en 10 raciones que repartir a 10 alumnos o alumnas de cualquier curso que estén en el patio. La misión de los equipos es vender su plato lo mejor posible y quedarse con su tenderete vacío. Incluso profesores que estén en el patio podrán seleccionar un plato. Además, los alumnos que estén en el patio solo y únicamente podrán seleccionar un plato de un tenderete, no más. Se ha planteado de esta manera para que todos los alumnos tengan oportunidad de probar un plato y no haya alumnos o alumnas que acaparen. En cada tenderete habrá una tabla, que funcionará como una rúbrica para proceder a la evaluación del plato que hayan probado (Anexo 7. Tabla 2. Rúbrica para evaluar las propuestas culinarias realizadas.)

El lunes de esa semana cada trio (alumnos y familiares) han de confeccionar en un papel los platos que cocinarán cada día, para poder hacer al catering la petición de alimentos necesarios para el resto de la semana.

Como se ha indicado al finalizar la semana 2, esta semana será necesario pedir a los docentes de música, ciencias sociales e inglés que pasen a desarrollar sus clases tras el recreo. En las tres primeras horas, se dedicarán tiempos a redactar la receta del plato

que están cocinando y escribir los consejos de nutrición, de actividad física relacionada con la alimentación o en relación con el huerto escolar, que posteriormente van a grabar. Mantendremos los equipos de cocinado.

A continuación, se trabajarán las diferentes opciones que se pueden presentar en los videos: podrán hacer una representación teatral con consejo final, directamente exponer el consejo como si se tratase de un experto o posicionarse en una situación de la cual podamos extraer la moraleja y el consejo, entre otras. Se pretende plantear como una actividad de libre desarrollo para fomentar el autoaprendizaje, la capacidad de aprender a aprender coordinada con el trabajo cooperativo entre iguales y con sus familiares.

Desarrollo de la actividad de grabación de los “nutriconsejos”:

Como el cocinado no ocupará todas las horas semanales de las asignaturas seleccionadas, cuando no estén cocinando con sus familias o aquellos estudiantes que en ese momento no les toque acceder a cocinas, han de elaborar con su equipo los videos explicativos de los beneficios de los alimentos, hábitos saludables, actividad física, nutrición y salud, teniendo en cuenta los contenidos trabajados en las dos semanas anteriores.

La organización queda a manos de cada equipo de trabajo, la única consigna es que han de elaborar varios “nutriconsejos”, los cuales se unirán para crear un video de consejos de nutrición del curso, cada video tendrá un código QR que colgaremos por el colegio, de tal manera que quien escanee el código podrá observar el video realizado.

• *Semana 4: Evaluación final del proyecto*

Esta fase será destinada a la valoración de la semana anterior que fue dedicada a preparación del producto, el lunes dentro de las horas destinadas a proyecto se concretará a los familiares y alumnos para comentar la evaluación y sensaciones del proyecto.

El proyecto será evaluado por las tres partes de la comunidad educativa: tutor/tutora, familia y alumnado. Cada integrante evaluará el proyecto desde diferentes perspectivas y con distintos instrumentos:

- El alumnado valorará el trabajo del equipo en función del trabajo grupal (Anexo 8) a través de una diana de aprendizaje.
- Los alumnos y las alumnas completarán una rúbrica cuantitativa para valorar su satisfacción con el apoyo familiar y de los iguales durante el proyecto (Anexo 9).
- Los familiares, en función al desempeño que han visto del trabajo, evaluarán lo desarrollado junto al alumnado (Anexo 10).

Las dianas de aprendizaje sirven para evaluar el aprendizaje participativo. Al tratarse de un instrumento de evaluación muy visual, podemos abordar diferentes ítems

que queramos que se autoevalúen, bien sea sobre trabajo el grupo, sobre sensaciones o sobre el desarrollo proyectual.

La diana aborda 5 ítems, en cada cual se evalúa de 0 a 4. Luego colocamos un punto sobre el valor que se haya dado al ítem, se unen los 5 puntos totales y se genera un mapa de evaluación que nos muestra la tendencia de la diana, es decir, que ítems se han cumplido mejor y cuáles no.

Mientras tanto el tutorando, en lugar de realizar las dianas para el resto de los implicados en el proyecto y autocompletarlas, elaborará una rúbrica de basada en indicadores de logros.

La evaluación sumativa y formativa es parte del tutor o tutora. El/la docente hará una evaluación sumativa de comentarios cualitativos que completará con una rúbrica de indicadores de logro que recojan aspectos a conseguir del proyecto en las diferentes asignaturas (Anexo 11). La rúbrica contemplará criterios acordes a las diferentes asignaturas implicadas y otros indicadores a mayores.

3.7. DESARROLLO DEL PROYECTO DESDE LA EDUCACIÓN EN CASA TOTAL O PARCIAL.

Este proyecto mensual está organizado de tal forma que pueda desarrollarse en el espacio escolar o en el espacio doméstico. Las actividades se podrían realizar desde casa, donde además los padres, madres o cuidadores tomarían aún mayor protagonismo. Como nos encontramos en una generación digital mientras cocinan, aunque debieran en un grupo desarrollar un plato conjunto, cada uno en su casa confeccionará el suyo propio pero la consigna es que estarán haciendo videollamada o conferencia grupal y han de ir coordinándose con sus compañeros. Es decir, irán paso a paso cada uno en su casa y si tienen dudas podrán plantearlas por medio de la videollamada, produciéndose una buena implicación familiar.

Se plantea esta propuesta de trabajo con las familias en casa y con participación en la escuela, es una modificación de la educación flexible ya que no se puede plantear una metodología puramente flexible por las condiciones legales. Pero sí es cierto que puede implementarse el trabajo con las familias y su implicación en la educación de sus hijos desde la escuela.

Por ello este proyecto podría desarrollarse teniendo en cuenta tres posibles realidades:

1. Trabajo en la escuela y en casa.
2. Trabajo completo en la escuela.
3. Trabajo en casa: educación a distancia como consecuencia de otra posible emergencia sanitaria.

Al vivir en una sociedad telemática, nos facilita la comunicación y desarrollo de actividades, si nos viéramos en la situación de confinamiento, las actividades cooperativas las desarrollaríamos mediante videollamadas, por otro lado, el cocinado que se ha propuesto en la semana 3, como producto de la propuesta, podría derivarse en que cada día un estudiante con su familia cocine un plato y el resto de la clase se conecta por videollamada para escuchar los pasos de la receta, o bien estudiante sea el jefe de cocina y guíe al resto del alumnado que quieran cocinar ese plato.

4. Discusión y conclusiones

Este proyecto relaciona el mundo del educando con los contenidos tradicionales que suelen impartirse. La metodología tradicional suele seguir muy presente en las escuelas y no trasciende a la vida, por lo que hay alumnado que pasa por la escuela sin haber conseguido construir aprendizajes significativos y generalizados a diversos contextos. Una propuesta que parta de la realidad en la que vive el estudiante, donde se fomente el autoaprendizaje, y se enseñe a trabajar cooperativamente con las personas que están implicadas en el día a día del estudiante, podrá ser una alternativa para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje adaptativos.

Dentro de los agentes que conviven con el menor se encuentra la familia, esta es donde se construyen las primeras emociones, conocimientos y formas de ser del educando, por lo que es necesario considerar la participación familiar en el aprendizaje de los estudiantes.

Con esta propuesta de innovación, las familias podrán participar de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los menores, Además, aquellos estudiantes, que tengan dificultades de relaciones sociales, o se traten de estudiantes con necesidades educativas especiales podrán sentirse más cómodos con el apoyo familiar.

Por otro lado, el docente, al estar en mayor contacto con las familias, podrá visualizar si las dificultades aptitudinales y actitudinales del estudiante provienen por carencias familiares o por otras causas.

Asimismo, si la relación progenitores-docentes se realiza de manera estable y con periodos de trabajo y formación, los familiares de los educandos podrán colaborar en el desarrollo de una atención más personal a cada estudiante.

En esta misma línea, el *flexischooling* como la propia palabra indica, genera un modelo más flexibilizado de aprendizaje a nivel curricular, lo que facilita una de las bases de la educación deseada, la personalización de la enseñanza para cada educando. Aquel planteamiento flexible de la educación tiene su lugar porque las familias toman implicación en la misma, buscando así mejorarla rompiendo con los estándares tradicionales. Aunque en estos tiempos es de difícil decisión hacer un cambio hacia la flexibilidad total, ya que la gran mayoría de padres y madres prefieren la rutina monótona

que no atenta contra sus desempeños laborales, en lugar de dedicar tiempo e implicarse en mayor grado sobre la educación de sus hijos e hijas.

En estos momentos un cambio radical en el sistema educativo no es posible, pero comenzar modificando la base de trabajo en el aula, llevándolo a un aprendizaje más significativo basado en experiencias sería un preludeo ideal por el cual empezar.

4.1. LIMITACIONES DE LA INNOVACIÓN

Debido a la situación legislativa, no se permite desarrollar un plan de trabajo fuera del aula en el sentido estricto del *flexischooling*. La escolarización continúa siendo obligatoriamente presencial, salvo en casos justificados como puede ser enfermedad o ciertos motivos parentales.

Perfectamente se podría encuadrar el proyecto desde la educación flexible, pero necesitaríamos mucha coordinación y fomentar proyectos donde la implicación familiar tuviera gran importancia, y para ello habría que configurar una programación adaptada a trabajar en casa con apoyos telemáticos, destinando las horas presenciales en el aula para la parte más práctica

Además, la participación familiar en muchos casos no es activa. Es cierto que muchas familias ponen por delante la educación de sus hijos e hijas, pero como existen ese tipo de familias, también hay aquellas que muestran completa indiferencia, la participación de las familias sería muy beneficioso para crear vínculos afectivos más fuertes y que los padres vean de lleno como sus hijos avanzan y progresan en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Otro impedimento es que, al precisar apoyo familiar para este tipo de educación más integradora en cuanto a la comunidad educativa, es que las familias o al menos una gran parte deberían renunciar a contratos laborales completos buscando alternativas para dedicar tiempo a la educación de sus hijos e hijas.

Prosiguiendo con las familias, es obvio, que muchas de ellas no tengan siquiera formación básica para desarrollar este tipo de innovación. Es cierto que a medida que avanzan las generaciones la población crece más formada, pero se necesitan ciertas competencias para poder guiar, ayudar y enseñar, por lo que se necesitaría organizar múltiples formaciones dirigidas a familias. No exclusivamente formaciones dirigidas a contenido, sino también a creación de sensibilidad afectiva, pedagogía y didáctica.

En ciertos colegios, el planteamiento perseguido es muy rígido, con procesos de aprendizaje muy estandarizados, con poca permisividad para innovar o acoger contenidos y trabajarlos de manera interdisciplinar. Se necesitaría dar un lavado de cara a la educación convencional y, si no se adaptan los contenidos, al menos producir que el aprendizaje de los mismos sea vivenciado y adaptado a la vida cotidiana.

5. Referencias bibliográficas

- Asociación para la Libre Enseñanza (ALE). (2002). Recuperado de 1 de abril de 2021 <https://www.educacionlibre.org/>
- Clonlara School. (1967) Recuperado 17 de abril de <https://www.clonlara.es/>
- Consejería de Educación. (2020). Circular por la que se dictan instrucciones para el curso escolar 2020-2021 para los centros docentes públicos. Edición 10 de septiembre de 2020. <https://www.educastur.es/-/circular-por-la-que-se-dictan-instrucciones-curso-2020-2021-centros-publicos>.
- Constitución Española (1978). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1978-31229>
- Davis, B. y Summers, M. (2015) Applying Dale's Cone of Experience to increase learning and retention: A study of student learning in a foundational leadership course. *QScience Proceedings (Engineering Leaders Conference 2014)* <https://www.qscience.com/docserver/fulltext/qproc/2015/4/qproc.2015.elc2014.6.pdf?expires=1622119545&id=id&acname=guest&checksum=E1B6D5BE0BDE6F05A4630D5FBCECC9BE9>
- Decreto 82/2014, de 28 de agosto, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias. Boletín Oficial del Principado de Asturias. 30-VIII-2014(202), 1-414. <https://sede.asturias.es/bopa/2014/08/30/2014-14753.pdf>.
- Dewey, J. (1916). *Democracia y Educación* (L. Luzuriaga, Trans. 1982 ed.). Editorial Losada.
- Educación Otherwise* (1977). Recuperado el 10 de mayo de 2021 de <http://www.education-otherwise.net>).
- Esteve, J. M. (2010). *Educación: un compromiso con la memoria*. Octaedro.
- Freire, P. (1977). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.
- Goiria, M. (2008). El estudio de las encuestas realizadas a familias que educan en casa. *La opción de educar en casa*. <https://madalen.wordpress.com/mis-articulos/>.
- Goiria, M (2012). La flexibilización educativa: lo mejor de dos mundos (entre la escolarización y el homeschooling). *Estudios sobre Educación*, 22, 37-54.
- Holt, J. (1964). *How Children Fail*. Pitman
- Holt, J. (1976). *Libertad y algo más: ¿hacia la desdolarización de la sociedad?* Librería "El Ateneo".
- Holt, J. (1977). *El fracaso de la escuela*. Alianza.
- Holt, J. (1993). *Growing Without Schooling*. Recuperado de <https://www.johnholtgws.com/growing-without-schooling-issue-archive>
- Home School Legal Defense Association (HSLDA). (2010). Recuperado el 4 de mayo <https://hsllda.org/>.

- Homeschooling Spain* (2010). Recuperado el 28 de febrero de 2021
<https://www.homeschoolingspain.com/p/faq.html>.
- Illich, I. (1971). *La sociedad desescolarizada*. (Ed. 1978). Barral.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de Mayo de 2006(106), 17158-17207. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013(295), 97858-97921. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886.
- Naciones Unidas. (1948). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf.
- Naranjo, S. Y Pérez, L. (1996). *Educación para una nueva sociedad*. Ediciones Edúcame).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de enero de 2015, (25). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-738>.
- Pecore, J. L. (2015). From Kilpatrick's project method to project-based learning. *International Handbook of Progressive Education*, 155-171. Recuperado de <https://ir.uwf.edu/islandora/object/uwf%3A22741/datastream/PDF/view>
- Rothermel, P. (2004). *Can we classify motives for home education?* *School of education*. University of Durham.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 1 de marzo de 2014, (52), 19349-19420. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>.
- Real Decreto 7/2020, de 12 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 13 de marzo de 2020, (65). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-3580-consolidado.pdf>.
- Resolución de 6 de agosto de 2001, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se aprueba las instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de las Escuelas de Educación Infantil y de los Colegios de Educación Primaria del Principado de Asturias (BOPA 13 de agosto). Texto actualizado. <https://www.educastur.es/documents/10531/40286/2017-08+Resolucion+6+agosto+2001+IES+TEXTOCONSOLIDADO.pdf/5a336e94-7f0e-4500-9df3-c0dc7312d464>.
- Reimer, E. (1970). *La escuela ha muerto* (1971) ed. Guadarrama.
- Resolución de 30 de abril de 2021, de la Consejería de Educación, de segunda modificación de la Resolución de 3 de junio de 2020, por la que se aprueba el calendario escolar para el curso 2020-2021. *Boletín oficial del Principado de*

Asturias, 17 de mayo de 2021, (93).
<https://sede.asturias.es/bopa/2021/05/17/2021-04557.pdf>.

Sentencia del Tribunal Constitucional STC 86/1985, de 10 de julio de 1985. Recuperado el 5 de abril de 2021 de <https://hj.tribunalconstitucional.es/es-ES/Resolucion/Show/466>.

Sentencia Tribunal Constitucional 133/2010 de 2 de diciembre. Recuperado el 5 de abril de 2021 de <http://hj.tribunalconstitucional.es/es-ES/Resolucion/Show/6772>.

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, TEDH 1968\3. Recuperado el 5 de abril de 2021 de https://madalen.files.wordpress.com/2008/03/tedh_caso_lingc3bcc3adstico_belga.pdf

Sotés-Elizalde, M.Á., Urpí-Guercia, C., y Molinos, M.C. (2012). Diversidad, Participación y claidad educativas: necesidades y posibilidadesl del Homeschooling. *ESE.Estudios sobre educación*, 22, 55-72.

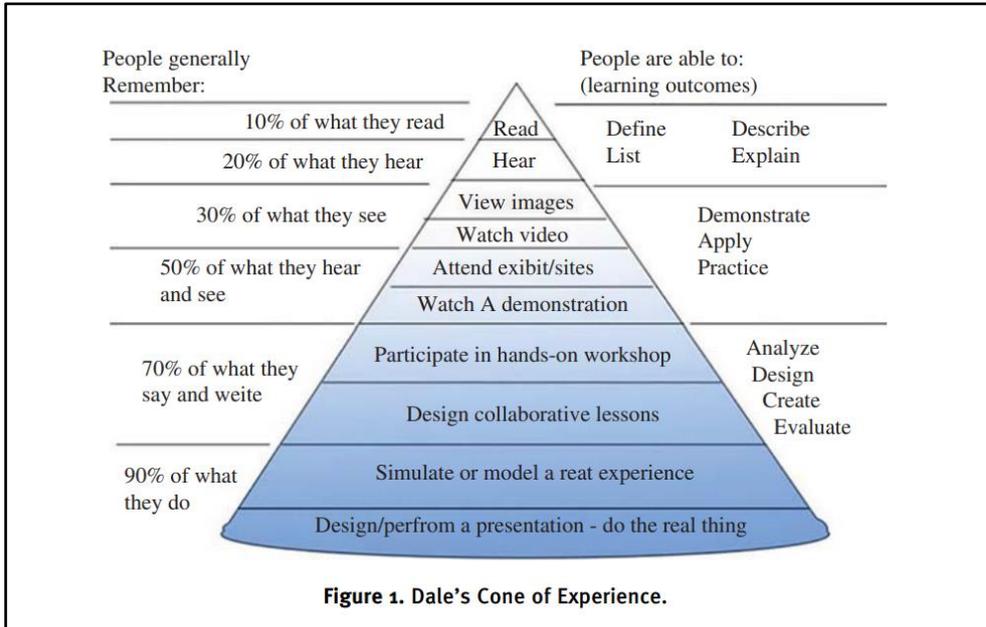
Tobón, S. (2006). *Método de trabajo por proyectos*. Uninet.

Valle, J.E. (2012). Enseñar en casa o en la escuela. La doctrina legal sobre el homeschooling en España. *Perfiles Educativos*, XXXIV (138),167-182.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=132/13224551011>.

Washburne, C. W. (1963). Winnetka. Historia y significación de un experimento pedagógico (L. Luzuriaga, Trans. 1968 ed.). Losada, S.A.

6. Anexos

6.1. ANEXO 1. AbP, pirámide de la experiencia



Obtenido de Davis y Summers (2015)

6.2 Anexo 2. Ficha trabajo 1. Reflexionemos

Primera actividad: **¡Reflexionemos!**



¿Necesitamos alimentarnos?

¿Está funcionando nuestro organismo mientras dormimos o también duerme?

Instrucciones de actividad:

- Tendréis 2 minutos para pensar LA RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE ARRIBA y comenzaremos la lluvia de ideas tras leer estas instrucciones.
- Luego en vuestros grupos cooperativos podréis ir apuntando vuestras ideas o aquellas que más divertidas y sensatas os parezcan.
- Cuando se acaben las ideas vosotros seréis los SOLUCIONADORES DE DUDAS, aportando vuestra idea de consenso grupal al resto de grupos. **¿Seréis capaces de buscar una única respuesta válida entre todos?**

Como seguro que lo habéis solucionado muy rápidamente, aquí tenéis... ¡Tres cuestiones en una!

¿Podemos alimentarnos solo con carne? ¿Y solo con verduras y frutas? ¿O creéis recomendable una combinación variada entre ambas?

Elaboración propia

6.3 Anexo 3. Ficha trabajo 2. Actividad inicial Manchas

ACTIVIDAD INICIAL MANCHAS

- 1.- Escribe cinco adjetivos que te vienen a la cabeza al escuchar la palabra DIETA.
- 2.- Pinta cinco manchas de colores que te sugiera las palabras DIETA SALUDABLE
- 3.- Explica con tus propias palabras porqué has utilizado esos colores . Esto lo puedes hacer de varias formas: elige solo una opción.
 - a.- Simplemente con un texto explicativo.
 - b.- O con un texto más creativo:
 - ✓ Una poesía
 - ✓ Un comic
 - ✓ Un esquema gráfico
 - ✓ O cualquier otro texto.
- 4.- Por último, en grupos cooperativos organizaos y en la siguiente sesión grabaréis un vídeo explicando esas manchas de colores. Cada uno de vosotras/as ha de explicar una de sus manchas. Tras hacerlo, habéis de unirlo y enviarlo al correo electrónico del profesor/a.



Elaboración propia

6.4 Anexo 4. Video Alimentación sana



Alimentación sana. La Pirámide Alimentaria | Videos Educativos para niños.

Oculto

Obtenido de <https://youtu.be/4MEfZRGHefw>

6.5 Anexo 5. Ficha de trabajo 3. Analizando sector circular de nutrientes

OBSERVA ESTE SECTOR CIRCULAR. Y contesta:

La dieta equilibrada (RDA)



Nutriente	Porcentaje
Carbohidratos	57%
Grasas	25%
Proteínas	15%
Fibra	3%

EJERCICIO A

- 1.- Suma todos los porcentajes que aparecen en la fotografía.
¿Alcanza el 100%?
- 2.- ¿Qué porcentaje suman las proteínas y la fibra?
- 3.- ¿Qué porcentaje es mayor el de proteínas y grasas juntos o el de carbohidratos?
- 4.- ¿Qué elemento de los que aparece en el gráfico no es un nutriente?

EJERCICIO B

1.- IMAGÍNA UN PLATO DE COMIDA. LA COMIDA DE ESTE PLATO PESA 100GRAMOS

1.- ¿Cuántos gramos hay de?

- ✦ Carbohidratos o Hidratos de Carbono
- ✦ Grasas
- ✦ Fibra
- ✦ Proteínas

2.- Y si la comida pesase 200 gr. ¿Cuánto habría de proteínas?

Elaboración propia

6.6 Anexo 6. Ficha de trabajo 4. ¡Somos científicos!

¡Somos Científicos!





✦ - ¿Necesitamos el mismo número de lentejas que de macarrones para alcanzar 50 gramos? ¿Cuántas lentejas necesitamos para tener 50 gramos? ¿Y macarrones? ¿En el caso de que no sea el mismo número, a qué se debe?

✦ - Tenemos dos recipientes diferentes donde tenemos agua. ¿Por qué en un recipiente parece haber más agua? ¿Podría haber la misma cantidad de agua en ambos? Mide la cantidad de agua en ml. y pasadlo a litros.



Elaboración propia

6.7 Anexo 7. Tabla 2. Rúbrica para evaluar las propuestas culinarias realizadas.

A continuación, nos gustaría que valorases cada uno de los platos que estás probando, para ello por favor pon una cruz donde creas que se merece cada propuesta.

Cara Feliz: plato sobresaliente.
Cara indiferente: plato aprobado.
Cara triste: plato suspenso.

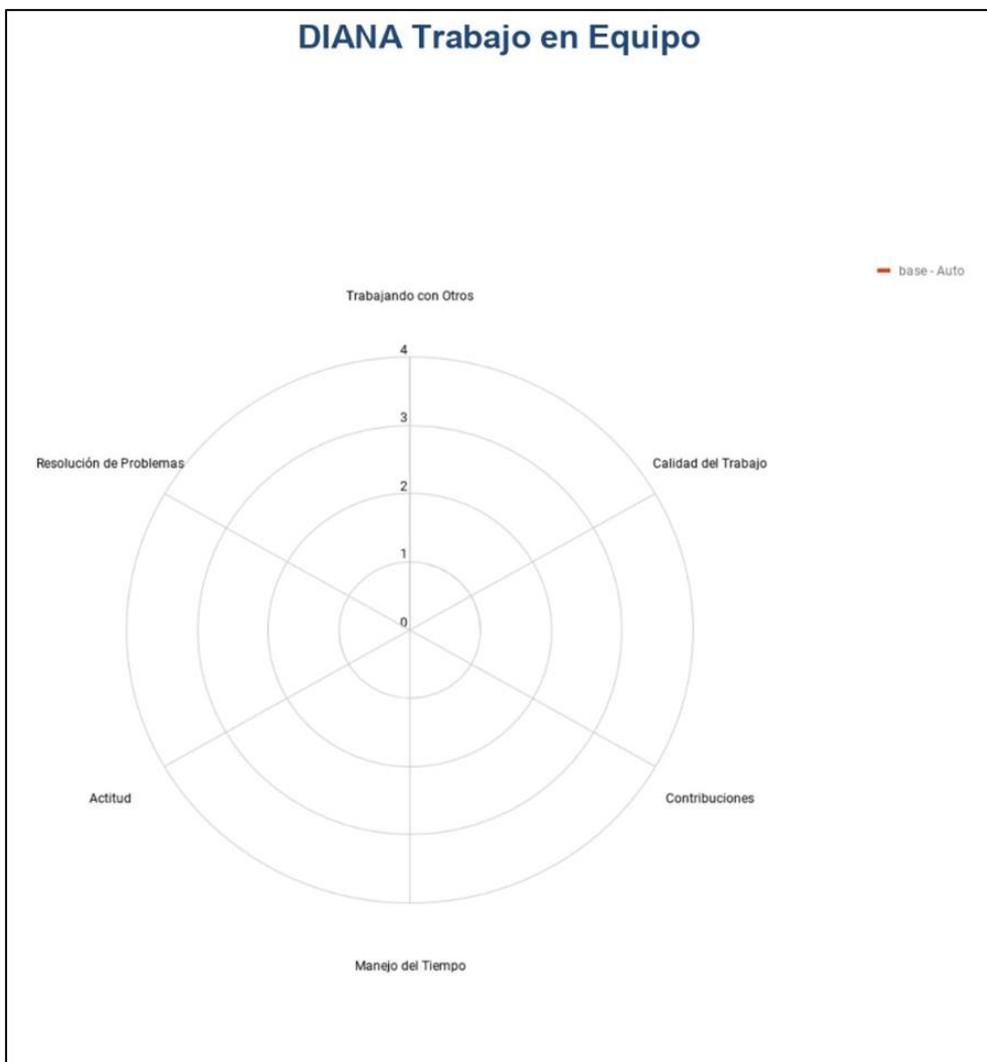
Nº DE GRUPO:
NOMBRE DEL PLATO:

¿Cuánto te ha gustado nuestro plato?

			
<i>-Ración 1</i>			
<i>-Ración 2</i>			
<i>-Ración 3</i>			
<i>-Ración 4</i>			
<i>-Ración 5</i>			
<i>-Ración 6</i>			
<i>-Ración 7</i>			
<i>-Ración 8</i>			
<i>-Ración 9</i>			
<i>-Ración 10</i>			

Elaboración propia.

6.8 Anexo 8. Diana de autoevaluación trabajo en equipo.



Obtenido de Educación 3.0

6.9 Anexo 9. Rúbrica cuantitativa evaluación satisfacción apoyo familia del proyecto

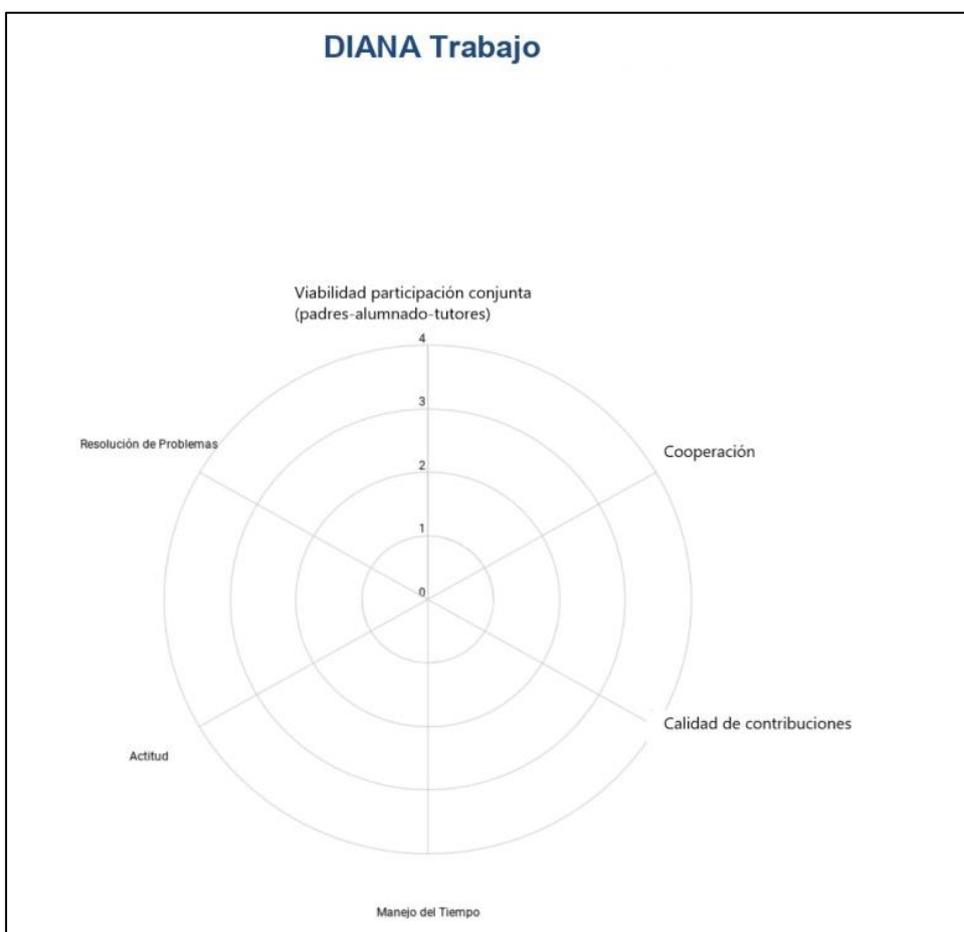
Evaluación satisfacción apoyo familiar y del proyecto

- El 1 significa: no, en nada.
- El 2 significa: poco.
- El 3 significa: indiferente.
- El 4 significa: mucho.
- El 5 significa: Si, en todo.

	1	2	3	4	5
¿Te has sentido apoyado por los familiares?					
¿Hubieses preferido trabajar solo con tus compañeros?					
¿Has aprendido algo nuevo que no sabías de tu familiar?					
¿Has aprendido algo de otro familiar o te ha ayudado en algo?					
¿Te has sentido intimidado por algún familiar o compañero?					
¿Repetirías el proyecto?					
¿Te ha parecido que está bien estructurado?					

Elaboración propia

6.10 Anexo 10. Diana trabajo.



Obtenido de Educación 3.0

6.11. Anexo 11. Rúbrica indicadores de logro en función de criterios de evaluación.

Área de conocimiento	Criterio de evaluación	Indicadores de logro	Marcar con una X si se cumple
Ciencias de la naturaleza	Relacionar determinadas prácticas de vida con el adecuado funcionamiento del cuerpo, adoptando estilos de vida saludables, sabiendo las repercusiones para la salud de su modo de vida.	Reconocer las bases de una dieta saludable y valorar su importancia en el adecuado desarrollo y mantenimiento del cuerpo humano	
		Identificar las principales enfermedades relacionadas con la función de nutrición y adoptar hábitos que favorezcan la prevención.	
	Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.	Recordar las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo, en la recogida de datos y muestras en la naturaleza, así como en los desplazamientos y durante las actividades que se realizan fuera del aula.	
Lengua Castellana	Participar en situaciones de comunicación, dirigidas o espontáneas, respetando las normas de la comunicación: Turno de palabra, organizar el discurso, escuchar e incorporar las intervenciones de las demás personas.	Participar en las situaciones de comunicación oral de forma espontánea o dirigida.	
		Escuchar las aportaciones de otras personas, respetando opiniones diferentes a la propia.	
		Respetar y seguir el turno de palabra.	
	Expresarse de forma oral para satisfacer necesidades de comunicación en diferentes situaciones con vocabulario preciso y estructura coherente.	Emplear el vocabulario variado, preciso y adecuado para las distintas situaciones y temas	
	Utilizar de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender siendo capaz de escuchar activamente, recoger datos pertinentes a los objetivos de comunicación, preguntar y repreguntar, participar en encuestas y entrevistas y expresar oralmente con claridad el propio juicio personal, de acuerdo a su edad.	Comentar de manera crítica la validez de la información.	
Matemáticas	Expresar verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Exponer oralmente la situación planteada, identificando las ideas principales, diferenciando los datos y situación a resolver	
		Explicar oralmente la resolución de un problema, razonando los pasos a seguir, las operaciones necesarias para realizarlo y el medio de comprobación del resultado obtenido.	

	Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados para la resolución de problemas. (Decreto 82/2014 p. 414)	Realizar problemas del entorno en los que sea necesario el uso de sus conocimientos de porcentajes y proporciones.	
Educación artística	Utilizar recursos bibliográficos, de los medios de comunicación y de Internet para obtener información que le sirva para planificar y organizar los procesos creativos, así como para conocer e intercambiar informaciones con otro alumnado.	Utilizar recursos bibliográficos, de los medios de comunicación y de Internet para obtener información.	
		Organizar y planear su proceso creativo teniendo en cuenta la información recogida, eligiendo la que mejor se adapta a su finalidad evitando las meras copias y los estereotipos.	
Educación física	Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia su propia persona.	Alimentarse de forma equilibrada e hidratarse correctamente	
Cultura asturiana	Identificar, describir e interpretar distintos elementos de socialización: Juegos y deportes, fiestas, gastronomía, música y danza.	Identificar distintas “las jornadas gastronómicas” celebradas en Asturias, con la riqueza y la innovación culinaria.	

Obtenido del Decreto 82/2014 (pp. 46-406)