



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCA**

**MÁSTER UNIVERSITARIO**

**EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED**

**Curso académico: 2018-2019**

**ANÁLISIS DE LAS POSIBILIDADES EDUCATIVAS  
DEL PROYECTO EDUCATIVO  
“INCERTIDUMBRE EN EL AULA”**

**Asignatura: TFM**

**Tutor: David García-Marín**

**Alumno: Alberto Tébar Díaz.**

**Correo electrónico: [atebar17@alumno.uned.es](mailto:atebar17@alumno.uned.es)**

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO CIENTÍFICO, PARA LA DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

Fecha: 01/09/2019

Quién suscribe:

Autor(a): ALBERTO TÉBAR DÍAZ  
D.N.I./N.I.E./Pasaporte.: 74522236-M

Hace constar que es la autor(a) del trabajo:

ANÁLISIS DE LAS POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL PROYECTO EDUCATIVO  
"INCERTIDUMBRE EN EL AULA".

En tal sentido, manifiesto la originalidad de la conceptualización del trabajo, interpretación de datos y la elaboración de las conclusiones, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores, se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo.

### DECLARACIÓN:

- ✓ Garantizo que el trabajo que remito es un documento original y no ha sido publicado, total ni parcialmente por otros autores, en soporte papel ni en formato digital.
- ✓ Certifico que he contribuido directamente al contenido intelectual de este manuscrito, a la génesis y análisis de sus datos, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él.
- ✓ No he incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, aceptaré las medidas disciplinarias sancionadoras que correspondan.

Fdo.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Usted puede leer un resumen fácilmente legible y jurídicamente válido del Texto Legal completo que puede encontrarse en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| RESUMEN .....  | 1   |
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 2   |
| 2. MARCO TEÓRICO.....  | 3   |
| 2.1. La sociedad del siglo XXI .....                           | 3   |
| 2.2. Evolución histórica de los modelos metodológicos.....     | 7   |
| 2.3. Modelos educativos.....                                   | 13  |
| 2.4. La escuela desconectada.....                              | 17  |
| 2.5. Un cambio de mentalidad: la otra educación .....          | 26  |
| 2.6. Teoría del Caos y su aplicación al modelo educativo ..... | 30  |
| 2.7. Escuelas que cambian el mundo .....                       | 37  |
| 3. PROYECTO: “INCERTIDUMBRE EN EL AULA” .....                  | 45  |
| 4. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN .....               | 50  |
| 4.1. Objeto y pregunta de investigación.....                   | 50  |
| 4.2. Objetivos .....   | 51  |
| 4.3. Justificación metodológica.....                           | 52  |
| 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....                            | 57  |
| 6. CONCLUSIONES.....   | 97  |
| 7. BIBLIOGRAFÍA.....   | 100 |
| 8. ANEXOS.....   | 103 |
| 8.1. Diario de campo .....                                     | 103 |
| 8.2. Guión de la entrevista.....                               | 131 |
| 8.3. Modelo de encuesta .....                                  | 133 |
| 8.4. Transcripción de las entrevistas .....                    | 134 |
| 8.5. Encuestas .....   | 172 |

## RESUMEN

Este estudio examinó las posibilidades educativas relacionadas con el grado de motivación, el desarrollo del pensamiento crítico y las percepciones personales sobre valores educativos como el trabajo en equipo en estudiantes que han participado en un proyecto educativo cuya metodología está basada en la Pedagogía de la Incertidumbre. Los participantes fueron alumnos de 2º ESO del primer ciclo de Educación Secundaria de la región de Andalucía concretamente del CEIP SAN GABRIEL en Aldeahermosa (Jaén). La investigación se llevó a cabo utilizando una perspectiva cualitativa a través de las técnicas etnográficas de la observación y de la entrevista, con el objetivo de analizar las dificultades, las oportunidades, las fortalezas y las debilidades de la experiencia de nuestro proyecto. También, se realizó un pequeño cuestionario sobre la satisfacción del alumnado para desarrollar una estrategia de articulación por triangulación para que nuestro trabajo tenga una fortaleza metodológica indudable. Al finalizar el proyecto los resultados reflejan que el Proyecto “Incertidumbre en el Aula” dota al alumnado del protagonismo robado por la escuela industrial consiguiendo que sean partícipes directos de su propia enseñanza; mejorando su capacidad de pensamiento crítico, trabajo en equipo y motivación.

**PALABRAS CLAVES:** pedagogía de la incertidumbre, modelos de enseñanza, motivación, pensamiento crítico y trabajo en equipo.

## 1. INTRODUCCIÓN

Nuestro sistema educativo sigue anclado en sus orígenes industriales donde predominan modelos educativos de aprendizaje tradicionales donde el profesor es la máxima autoridad como élite instruida encargado de transmitir sus conocimientos y valores a las masas ignorantes. Se trata de una educación autoritaria, vertical y unidireccional que por sorprendente que sea sigue siendo la predominante en nuestras aulas con algunas pinceladas de la educación centrada en los efectos y la educación centrada en el proceso (Kaplún, 2011).

La llegada de las tecnologías digitales ha transformado las formas de acceso a la información y la manera de comunicarnos. Entonces, ¿por qué educamos como nos educaron? Somos clones de nuestra educación y de nuestra sociedad (Aparici, 2017). Si estamos en una sociedad cada vez más compleja, líquida, abierta y global; el sistema educativo debe adaptarse y volver a conectar con las nuevas características de esta sociedad (Colom, 2005).

Cada vez son más los docentes cansados de esperar que vengan cambios «desde arriba» y convencidos de que el cambio comienza en ellos mismos (García, 2018). Por ello, una solución a pequeña escala está en la formación docente en nuevas metodologías basadas en la cultura de la participación, la convergencia de medios, la educomunicación y la pedagogía de la incertidumbre.

Con este trabajo pretendemos diseñar y llevar a cabo un proyecto educomunicativo basado en la pedagogía de la incertidumbre para todos aquellos docentes cansados de ser clones del sistema, con el objetivo de analizar las posibilidades educativas y poder cambiar nuestra forma de enseñar hacia un enfoque educomunicativo y caótico más propio de la sociedad actual.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. La sociedad del siglo XXI

La sociedad del siglo XXI es considerada como posindustrial debido a las transformaciones sociales que se han producido. Mientras que la sociedad industrial estaba organizada entorno al eje de producción y la maquinaria para la fabricación de bienes, en la sociedad posindustrial se sustituye la maquinaria de las cadenas de producción por las máquinas de procesamiento de la información (ordenadores). El concepto de sociedad posindustrial tiene una generalización muy amplia, el sociólogo Daniel Bell (1973) en su libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, define el concepto especificando cinco de sus dimensiones:

- Sector económico: el cambio de una economía productora de mercancías a otra productora de servicios.
- Distribución ocupacional: la preeminencia de las clases profesionales y técnicas.
- Principio axial: la centralidad del crecimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad.
- Orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas.
- Tomas de decisión: la creación de una nueva «tecnología intelectual».

A partir de aquí, encontramos diferentes revisiones de otros autores que adoptan distintos nombres: Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad Red. El sociólogo Karsten Krüger (2006), en su artículo *El concepto de 'Sociedad del Conocimiento'* muestra como resultado que el concepto Sociedad de la Información es la expresión más frecuente a través del buscador Yahoo en los ámbitos lingüísticos del habla alemana, inglesa y española.

Según el profesor de la Universitat Oberta de Catalunya, Eduard Aibar (2008):

En la SI se refuerzan mutuamente una revolución tecnológica (protagonizada por las TIC y la microelectrónica) y una forma emergente (pero con raíces antiguas) de organización social básica, pero sin una relación causal simple entre ambas. El resultado es un nuevo entramado sociotécnico, la sociedad red (...). (p.13)

Por otro lado, el sociólogo Manuel Castells ha contribuido al desarrollo del concepto de sociedad red donde “Internet es el medio de comunicación y de relación esencial sobre el que se basa esta nueva forma de sociedad” (Castells, 2001). Con la llegada de la era digital y del gran desarrollo de Internet, sobre todo en 2004 con la eclosión de la web 2.0, “todos los individuos podemos ser interactuantes en el espacio digital a través del diálogo”. (Osuna, Cantillo, Roura, Sánchez y Aparici, 2014, p. 18).

Como señala Manovich (2013), en su libro “El software toma el mando”:

La “revolución digital” es diferente de todas las otras revoluciones tecno-culturales anteriores. La habilidad de simular no sólo uno o dos sino la mayoría de los medios en una computadora (combinado con las habilidades de la computadora para controlar, procesar en tiempo real, calcular, transformar entradas, probar escenarios si...entonces, y enviar información por las redes) abre un espacio ilimitado de posibilidades creativas. (p. 284)

En la actualidad, nos enfrentamos a una Sociedad de la Información en continuo cambio donde la formación que hemos adquirido rápidamente queda obsoleta y cada vez es mayor la necesidad de una educación que se extienda a lo largo de todas las etapas de la vida (Osuna et al., 2014). Vivimos en una sociedad donde cada vez se hace menos

necesario memorizar conocimientos gracias a las nuevas tecnologías donde tenemos toda la información a “golpe de clic”.

Hay personas que se leen hasta la letra pequeña de los manuales y otros que se lanzan a trastear para ver qué ocurre. Este último método se denomina como Learning by doing (aprendizaje experiencial) muy similar al “broadcast yourself” (Transmite tú mismo) de Youtube.

Según la Fundación Universia (2017), “El learning by doing es una nueva manera de aprender en la que se fomenta la iniciativa y las capacidades emprendedoras de las personas que eligen este tipo de estudios para continuar su formación”. Las nuevas tecnologías y las nuevas maneras de concebir el desarrollo profesional van a transformar la educación tradicional donde los docentes serán facilitadores del aprendizaje y no transmisores de conocimiento.

Tomás Franceschin (2016), nos habla de tres formas en las que Youtube está revolucionando la educación:

1. **Plataforma para docentes y alumnos.** Cada vez más profesores apuestan por metodologías activas y participativas donde se usan las nuevas tecnologías, un ejemplo es la metodología *flipped classroom*, la cual requiere que el docente grabe las clases y las distribuya en video entre los alumnos, para después en clase realizar las tareas y la resolución de dudas por parte del profesor. También, puede ser usada como plataforma para crear contenidos gratuitos y abiertos a la comunidad o para que los alumnos suban trabajos prácticos.
2. **Plataforma para cursos online.** Otro uso cada vez más difundido de YouTube, es el uso que distintos MOOCs, y plataformas de educación online, están haciendo del sitio como plataforma para almacenar sus videos y lecciones.

3. **Canales y contenidos educativos.** Es uno de sus usos más interesantes por su gran capacidad de difundir contenidos educativos de manera entretenida y didáctica a través de videos y documentales de distintos tipos, abiertos a la comunidad, y totalmente gratuitos.

Youtube como red social puede “educar” ya que sus características y su buen uso pueden lograr un aprendizaje colaborativo y horizontal donde participen de forma democrática todos sus miembros. Para Roberto Aparici (citado en Osuna et al. 2014), “la Educomunicación nos presenta una filosofía y una práctica de la educación y de la comunicación basadas en el diálogo y la participación que no requieren solo de tecnología, sino de un cambio de actitudes y de concepciones pedagógicas y comunicativas” (p.18).

Por desgracia nuestras escuelas están muy lejos de este enfoque educar donde no existe apenas el diálogo horizontal y la participación es muy pobre. Nuestra sociedad es informacional mientras que nuestra escuela sigue siendo industrial, por lo tanto, no ha avanzado o lo ha hecho muy poquito desde mediados del siglo XIX. Según Aparici (2017), todo ello provoca una gran parte de la desmotivación existente en las aulas debido a la gran desconexión entre lo que se hace dentro de los muros de los centros educativos con lo que se hace fuera de ellos.

¿Cómo es posible que las escuelas del siglo XXI sigan ancladas en las lógicas propias de la sociedad industrial del siglo XIX? A continuación, analizaremos brevemente la historia en los dos últimos siglos de nuestros modelos metodológicos para comprender mejor la situación actual de nuestra educación.

## 2.2. Evolución histórica de los modelos metodológicos

Desde los inicios de nuestro sistema educativo, que abordaré más adelante, los momentos de conflicto político y cambio social han producido cambios en la educación de nuestro país. Según la catedrática Sonsoles San Román Gago (2012):

En España no ha habido ni un solo momento en la historia de la escuela pública en el cual los políticos, y en muchas ocasiones la propia Iglesia, no hayan sido los encargados de diseñar los contenidos, currículos y metodologías que dan forma a las políticas educativas. (p. 241)

Weber (como se citó en San Román, 2012, p.231) “señaló con gran acierto que no es posible entender el significado sin relacionarlo con una situación histórica”. Por ello, no es posible comprender la escuela pública y la evolución de la metodología educativa sin retrotraernos a sus orígenes.

### *SIGLO XIX*

Las primeras escuelas en España se abrieron durante el reinado de Carlos III a finales del siglo XVIII con el objetivo de evitar que los niños y niñas deambularan por las calles sin posibilidad de aprender un oficio.

La educación fue campo de batalla en los cambios políticos de los sucesivos cambios de gobierno durante la Guerra de la Independencia (1808-1814), sufriendo un notable retroceso en el reinado de Fernando VII, con mayor o menor poder de la iglesia en función de los intereses ideológicos de la corona. El primer intento de garantizar la libertad de la enseñanza se dio en 1812 con la constitución de Cádiz, después se volvería a intentar modernizar en el Trienio Constitucional (1821-1823).

Aquí, se dan los primeros intentos de acercar la cultura a una población necesitada y a confiar en la cultura como medio de progreso (San Román, 2012).

La escasez de maestros unido a la falta de una organización escolar centralizada, determinó la metodología a seguir, **el método de enseñanza mutua también conocida como lancasteriana o monitorial**. Dicho método permitía al maestro “valerse de niños ayudantes para enseñar, resultaba un instrumento de suma eficacia, y muy económico para afrontar la falta de profesorado” (San Román, 2012). De esta manera, sirviéndose de la ayuda de los alumnos, la corona minimizaba los gastos en educación y podía hacer frente a un modelo educativo que estaba dirigido a las clases más desfavorecidas

Este método contaría, al principio, con el apoyo estatal, llegando a crearse en 1818 una escuela-modelo lancasteriana dirigida por el oficial Juan Kearney, y después, sobre todo durante el trienio constitucional (1820-1823), con el apoyo de algunas sociedades económicas, ayuntamientos o particulares (Museo Virtual de la Historia de la Educación, MUVHE). Creado para responder, con un bajo coste, a las necesidades de escolarización existentes en las ciudades, este método requería una gran, única, rectangular y espaciosa sala (presidida, en alto, por la mesa del maestro rodeada en ocasiones por una balaustrada).

Según el MUVHE:

El buen funcionamiento de este sistema, en el que el maestro no enseñaba directamente a los alumnos, sino indirectamente a través de monitores específicamente adiestrados para ello, en un aula con numerosos alumnos clasificados en cada materia o actividad en ocho grados, requería una estricta disciplina y orden tanto en las posturas o posiciones de los niños en los bancos (...).

Cada desplazamiento o cambio de una actividad a otra, su comienzo y su finalización

estaban rígidamente marcados y eran controlados por el maestro que, a modo de director de orquesta, ponía en marcha y hacía funcionar el mecanismo, por medio de una codificación minuciosa de señales u órdenes visuales o auditivas.

En 1840, España tiene que subir al tren del desarrollo industrial pero la mayoría de la población española no tiene las condiciones mínimas para ocupar trabajos de obra cualificada (San Román, 2012). Ante esta situación, el estado se ve obligado a alfabetizar a la población adquiriendo un nuevo sentido el concepto de cultura.

El método lancasteriano se sustituye por el de **Pablo Montesino**. Se trata de la mejor solución para hacer realidad las demandas sociales de ese momento histórico. Con este método, los maestros ya no son ayudados por sus discípulos, sino por sus esposas, madres o criadas reproduciéndose la estructura familiar en la escuela (San Román, 2012). Este método consideraba la disciplina y autoridad del maestro como el mejor medio para garantizar la enseñanza memorística.

En 1839, Pablo Montesino fue director de la primera Escuela Normal Central, donde por primera vez se aporta científicidad a la formación de los maestros incluyendo métodos pedagógicos, ya que anteriormente los maestros pasaban una prueba de doctrina cristiana, aptitudes en el arte de leer y escribir, saber contar, demostrar buena vida y costumbres y entregar un certificado de limpieza de sangre (San Román, 2012).

En 1857, hay un antes y un después dentro de la educación ya que se aprueba la primera ley educativa integral y racional en España, conocida como Ley Moyano. Promulgada durante el reinado de Isabel II, intentó solucionar el grave problema de analfabetismo que sufría el país. Según San Román (2012) esta ley “no solo regula las formas de acceso y los modelos curriculares; supone, además, un giro de 180 grados al tomar medidas que favorecerán el ingreso de las mujeres en el sistema educativo” (p.233).

La política educativa vuelve a girar cuando un grupo de intelectuales, tan castigados por Isabel II con el infierno del exilio, pudieron regresar a nuestro país en 1868 (la Gloriosa del 68). El método de Montesino, memorístico y autoritario, se sustituye por el de **Fröebel**, basado en la reflexión y la enseñanza lúdica. Su pedagogía se fundamenta en la actividad, es decir, su método es natural y activo con programa de juegos y canciones, juguetes para el logro de los objetivos educativos. Fröebel utilizaba el método intuitivo porque enseña mediante experiencias directas (Gómez, 2017).

### *SIGLO XX*

Poco sucedió en materia educativa en España hasta la II República (1931-193). En este periodo, se procedió a un cambio sin precedentes en la profesionalización del cuerpo de maestros y maestras que produce otro giro en el concepto de cultura. Son momentos afortunados ya que los estudios se elevan a la categoría de superiores; el sueldo de los docentes se incrementa significativamente; y, para conseguir la igualdad entre los sexos, se implanta la coeducación en las escuelas. La inversión en cultura se considera la mejor herencia que el estado puede dejar a los españoles (San Román, 2012).

El Plan Profesional de 1931 ponía al cuerpo de magisterio en la misma situación que el resto de carreras universitarias al exigir por primera vez estar en posesión del título de bachiller para ingresar. Con este plan no sólo se modificaron los contenidos sino lo que es más importante, la metodología. Se comenzó a dar verdadera **prioridad a las didácticas** en el currículo de estos estudios. Se trataba de fomentar el espíritu crítico pues se creía que el alumnado de magisterio ya había ingresado con una amplia cultura.

Pero la Guerra Civil (1936-39) y la posterior Dictadura de Franco, eliminó todas las bases de modernización llevadas a cabo por la II República. El estado comienza a reformar la enseñanza estableciendo una Escuela Nacional acorde con el ideario del

nacional sindicalismo: escuela nacional, patriótica y nacionalista que prohíbe la coeducación.

Las nuevas bases ideológicas del nacional catolicismo se infiltraron en las escuelas y los maestros de la II República fueron depurados. Aún podemos ver en algunos colegios, sobre todo rurales, colgados crucifijos o una imagen de la virgen acompañadas del rey emérito Juan Carlos I.

En la década de los 60, España se aleja del franquismo para responder a las nuevas demandas sociales que surgen con el auge de la economía y el obsoleto sistema educativo fue sustituido por El nuevo Plan del 67, que se presentó con carácter provisional, inspirado en el Plan Profesional de la República, pues las didácticas eran más importantes que los contenidos.

En 1970, la Ley General de Educación unificó el tronco común de la enseñanza obligatoria hasta los 14 años. Esta Ley establecía una educación preescolar de carácter no obligatorio, ni gratuito; unificaba la Educación General Básica de 6 a 14 años y la dividía en ocho cursos y tres ciclos.

Con la restauración democrática, en 1990 se aprueba la LOGSE (Ley Orgánica 1/1990); momento en el que se incide de manera muy directa en la necesidad de modificar la metodología pasando de un currículo cerrado a otro abierto; metodologías más lúdicas que activen el espíritu crítico; nuevos mecanismos de control: el proyecto curricular, el proyecto de centro, etc. (San Román 2012). Aquí comienza la burocratización del sistema educativo, acentuándose de nuevo en 2006 (LOE) y en 2013 (LOMCE) con la inclusión y posterior fracaso de las competencias básicas/clave (Trujillo, 2017).

A lo largo de este vaivén de giros políticos, podemos observar como la metodología no ha sido tan importante como los contenidos en materia de educación.

La metodología en nuestro país ha estado ligada principalmente al castigo y a la disciplina. Salvo en el último cuarto de siglo XIX durante la Restauración y durante la II República donde las metodologías basadas en el castigo intentaron ser sustituidas por metodologías activas y participativas (San Román, 2012). Ya que durante la dictadura, se produjo un retroceso hacia metodologías memorísticas, incluso en ocasiones la vuelta hacia el método lancasteriano.

Después de este breve repaso histórico podemos observar como la escuela pública es el fiel reflejo de nuestra historia. Los viejos métodos aún perviven en la escuela y están en conflicto con las nuevas y renovadoras metodologías. El gobierno quiere resultados pero invirtiendo cada año menos dinero y creando leyes educativas alejadas de la realidad, que nos hacen estar en el sinsentido actual: una escuela tradicional pidiendo a gritos una renovación total para adaptarse a la globalización del siglo XXI pero “exigir más innovaciones metodológicas masificando las aulas es como hipotecar la cultura” (San Román, 2012).

Mi intención al realizar este recorrido histórico es que sepamos los orígenes de nuestra escuela y reflexionemos sobre cuánto ha cambiado desde el siglo XIX y cuánto debería cambiar. En el siguiente apartado, hablaré sobre los modelos básicos de Educación/Comunicación, imprescindible su comprensión para poder conocer la necesidad de la implantación de las nuevas metodologías en la escuela.

### 2.3. Modelos educativos

A lo largo de la historia son muchas las interpretaciones sobre los elementos de aprendizaje y los procedimientos y condiciones que se deben dar para hacer posible la construcción del conocimiento (Osuna, Aparici, Roura, Cantillo y Sánchez, 2014). Toda metodología se basa en una o varias concepciones pedagógicas, Díaz Bordenave (como se citó en Kaplún, 2011), estuvo muy acertado agrupándolas en tres modelos fundamentales. Comprender estos modelos y conocer su origen, nos hará más fácil ver los objetivos que se pueden conseguir con una u otra metodología educativa.

El primer modelo educativo es el que pone el **énfasis en los contenidos**. Corresponde a la educación tradicional, basada en la transmisión de conocimientos y valores de la élite instruida (profesor) a las masas ignorantes (alumnos) (Kaplún, 2011). Se trata de una educación autoritaria, vertical y unidireccional. Paulo Freire, autor de *Pedagogía del oprimido*, fue uno de sus principales críticos. Freire (citado por Kaplún, 2011), “dice que esta educación «bancaria» sirve para la domesticación de las personas. La llamada educación tradicional con su respectiva metodología es la que inundado la mayor parte de nuestra historia educativa. Podrían cambiar los contenidos en función de los gobernantes políticos y de la influencia de la Iglesia pero aún podemos observar como la mayoría de las escuelas, se construyeron bajo este modelo. Un ejemplo actual, sería la disposición de la clase con todas las sillas en filas mirando hacía la pizarra, es decir, hacia la autoridad: el profesor.

El segundo modelo educativo es el que pone el **énfasis en los efectos**. Según Kaplún (2011), “corresponde a la llamada «ingeniería del comportamiento», y consiste esencialmente en «moldear», la conducta de las personas con objetivos previamente establecidos” (p.17). Este modelo se comenzó a desarrollar en el siglo pasado con los

avances de la psicología. Este modelo está basado en el conductismo desarrollado por Watson y promovido por su contemporáneo Skinner, este último autor introdujo el concepto de condicionante operante donde se podía conseguir un comportamiento deseado mediante el uso del refuerzo, que puede ser positivo (recompensa) o negativo (castigo) (Osuna et al., 2014). Este modelo también ocupa la mayor parte de nuestra historia educativa o como podríamos denominarla: historia del castigo en el siglo XX, donde se hizo famosa la oración: “la letra entra con sangre”. Lo curioso es que al igual que la educación tradicional, este tipo de metodología sigue impregnando actualmente las escuelas, por ejemplo, con el típico cuadrante de cada niño con puntos rojos (malos comportamientos) y puntos azules (buenos comportamientos) con sus respectivos premios y castigos por supuesto.

El tercer modelo educativo es el que pone el **énfasis en el proceso**. El educando es visto como el sujeto de la educación y se preocupa por la interacción mediante el diálogo entre las personas y su realidad social (Kaplún, 2011). Este tercer modelo apuesta por una metodología donde los educandos deben aprender a construir su propio conocimiento (constructivismo) alcanzando una mayor autonomía. Aquí el rol de estudiante pasa a ser más activo ocupando el centro del aprendizaje y el profesor pasará a ser un facilitador del acceso del conocimiento mediante la participación y la reflexión (Osuna et al., 2014). Freire la denominó como la educación problematizadora, según Kaplún (2011), “lo que importa aquí, más que enseñar cosas y transmitir contenidos, es el que el sujeto aprenda a aprender” (p.46). Curioso, ¿verdad? Aprender a aprender es una de las competencias clave marcadas por la LOMCE.

Estos modelos no se dan químicamente puros en la realidad sino que conviven entremezclados en mayor o menor proporción (Kaplún, 2011). No podemos correr el error de intentar poner en práctica uno solo de ellos porque aunque seamos partidarios

de una educación que ponga el énfasis en el proceso no podemos olvidar la importancia de los contenidos y de promover unas conductas sociales adecuadas universalmente.

Díaz Bordenave (citado en Kaplún, 2011) llega a una respuesta bastante razonable:

Puesto que en cualquier tipo de sociedad será necesario que las personas adquieran conocimientos y destrezas, nada impide que se utilicen procedimientos de índole transmisora, siempre que los mismos sean empleados dentro de una orientación global problematizadora y participativa, mediante la cual el educando aprenda conocimientos y destrezas instrumentales, al mismo tiempo que conoce la realidad que lo rodea y desarrolla su conciencia crítica y su espíritu solidario mediante el diálogo, el debate y la participación de la acción transformadora. (p.51)

El problema es que estos modelos educativos de aprendizaje son anteriores a la llegada de las tecnologías digitales y aún perviven en nuestra escuela sin renovarse con lo que nos encontramos ante una escuela desconectada. Con el desarrollo tecnológico del siglo XXI, se han transformado las formas de acceso a la información y la manera de comunicarnos. Esto incide directamente en la forma con la que se construye el conocimiento y en los procesos de aprendizaje llevados a cabo (Osuna et al., 2014). Por ello, surgió una nueva teoría del aprendizaje, el conectivismo. Esta teoría fue promovida por Stephen Downes y George Siemens. Llamada la teoría del aprendizaje para la era digital, se trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución donde se aprende a través de conexiones dentro de las redes (Osuna et al., 2014).

Según Siemens (como se citó en Osuna et al., 2014, p.53), los principios del conectivismo son los siguientes:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, pues estar equivocada mañana, debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta a la decisión.

La teoría del conectivismo señala que el conocimiento no se haya en un único individuo por lo que no existen personas que lo sepan todo, desechando la enseñanza tradicional cuyo eje es el maestro que vuelca su sabiduría en los alumnos. Con esta teoría se hace necesaria la participación de varias personas o nodos para llegar a la construcción del conocimiento guardando una estrecha relación con la teoría del colectivismo ya que cada persona es respaldada o criticada por el resto (Osuna et al., 2014).

Aquí es donde termina nuestro breve recorrido, por la metodología educativa en España. Como podemos observar, en nuestro sistema educativo predominan modelos educativos del siglo XIX, una época industrial donde se buscaba homogeneizar a la población para el mundo fordista mediante la reproducción de estudiantes en masa (Aparici y García, 2017). Esta metodología hace que la escuela este desconectada, separada del mundo real y que provoque que España tenga un gran fracaso escolar.

#### **2.4. La escuela desconectada**

La pedagogía del confort, basada en las asignaturas y el aprendizaje memorístico, sigue estando presente en nuestros centros educativos chocando bruscamente con las necesidades laborales, tecnológicas y sociales de nuestra era. Según Aparici et al. (2018), “los Estados son los responsables de promover una educación enajenada de la realidad” (p. 32). Como hemos dicho anteriormente, una solución es la formación docente para poder poner en marcha otros proyectos pedagógicos emancipadores que investiguen y experimenten los principios propios del siglo XXI: conectividad, inteligencia colectiva, las convergencias o la comunicación horizontal (Aparici, et al., 2018).

En el libro “La otra educación. Pedagogías críticas para el siglo XXI” (2018), cuyos coordinadores son Roberto Aparici, Carlos Escaño y David García Marín, podemos encontrar una serie de conflictos inmediatos que nos plantea nuestra actual sociedad informacional:

### *Primer conflicto: La participación y la comunicación*

La Red no garantiza la horizontalidad del discurso si sus interlocutores no desarrollan una estrategia comunicativa participativa y verdaderamente democrática. Como docentes debemos buscar la comunicación horizontal, es decir, un modelo de comunicación democrática, donde la comunicación sea una relación de igual a igual.

### *Segundo conflicto: La información y la infobasura*

Nuestra sociedad ha sido denominada por diversos autores como informacional cuando en realidad en la Red circula más desinformación que en ninguna otra época. El auge de las noticias falsas o fake news, la búsqueda de likes y la potencia de las empresas publicitarias ha abierto las puertas de la sociedad a la *era de la posverdad* donde la opinión pública es manipulada a través de contenidos sensacionalistas que apelan a la emoción y no a los hechos demostrables. Como docentes debemos ser conscientes de este hecho y promover en nuestros alumnos un pensamiento crítico para que no sean manipulados.

### *Tercer conflicto: El aprendizaje mágico y la educación autoritaria*

Algunos docentes tienen la errónea idea en que la solución a la mayoría de los problemas educativos puede estar en la tecnología, pero está demostrado que las nuevas tecnologías por sí mismas no generan aprendizaje y que dependerá de cómo se integren en la práctica pedagógica. Mario Kaplún apostaba por vincular modelos y prácticas comunicativas con modelos y prácticas educativas, por lo que una comunicación horizontal permitirá a los alumnos construir su propio conocimiento utilizando o no nuevas tecnologías.

#### *Cuarto conflicto: La interfaz como ideología*

Si pensáramos en el aula como una enorme interfaz nos daríamos cuenta de que en la mayoría de las ocasiones no existe la educación democrática sino todo lo contrario la memorización y la reproducción. Los docentes debemos cambiar la interfaz física de la escuela creando espacios modernos y abiertos donde los alumnos no se sientan atrapados y puedan expresarse con libertad.

#### *Quinto conflicto: Estructuras narrativas no lineales, algoritmos y código-alfabetización*

El mundo digital trae el caos a la narrativa al surgir la posibilidad de organizar otras estructuras de relatos donde los usuarios pueden escoger itinerarios individuales de lectura. Con la llegada del hipertexto, los usuarios tienen una cierta libertad absoluta para navegar ya que siempre podrán hacer o no hacer lo prefijado de antemano por sus creadores. Aun así, desde el mundo digital teniendo en cuenta la Teoría del Caos es más fácil construir espacios para el empoderamiento del ciudadano. La código-alfabetización es una de las grandes competencias que las instituciones educativas deben ofrecer a los estudiantes para adaptarse al mundo que viene.

#### *Sexto conflicto: El aprendizaje colaborativo*

Los espacios virtuales pueden favorecer el desarrollo de una comunidad de aprendizaje cooperativo y solidario. Desgraciadamente en las aulas se siguen favoreciendo el trabajo individual y cuando se habla de trabajo en grupo, se trabaja de forma individual donde cada sujeto es consciente únicamente de su trabajo y no del proceso de creación global. Como docentes debemos promover el trabajo colaborativo donde sea necesario el trabajo de todos para llegar a conseguir nuestro objetivo, el aprendizaje significativo.

### *Séptimo conflicto: El panoptismo digital*

Foucault (como se citó en Aparici et al., 2018) define el panoptismo social como la vigilancia individual y continua que ejerce la sociedad sobre los individuos en forma no solo de control sino también de corrección. Este papel se le atribuye también al Estado, a la escuela y a los medios. Por otro lado, el panoptismo digital convierte al individuo en más frágil y controlable por gobiernos o por ciberdelincuentes. Ninguna aplicación es gratuita ya que no funcionan a no ser que cedamos nuestros datos más privados, este auge del control nos hace recordar la distopía totalitaria de la novela George Orwell, 1984.

### *Octavo conflicto: el colonialismo cognitivo*

La Red ha transformado nuestro mundo pero no el de todos, ya que el acceso a internet se encuentra limitado en algunos puntos del planeta donde existen países productores y países consumidores de información. Por lo que estos conocimientos transmiten los relatos, puntos de vista, perspectivas y cosmovisiones que encajan con la cultura occidental llegando a las zonas menos avanzadas del mundo, penetrando en sus sistemas educativos y en su cultura mediante un proceso de *mcdonaldización* del conocimiento.

Los docentes debemos ser conscientes de estos conflictos y preparar a nuestro alumnado para el siglo XXI, pero para ello, la escuela debe ser conectada mediante nuevas propuestas pedagógicas que dejen atrás las tradicionales teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas anteriores a la era digital. George Siemens (como se citó en Aparici y García-Marín, 2018, p.101), con su teoría conectivista intenta explicar el nuevo contexto de aprendizaje caracterizado por las tecnologías digitales de la información y la comunicación criticando las tradicionales teorías:

- Estas teorías defienden que el aprendizaje se desarrolla únicamente en el interior del individuo, obviando los procesos de adquisición de conocimiento que ocurren fuera de las personas.
- Estas teorías se ocupan del proceso en sí mismo, no del valor de lo aprendido. En una sociedad de la desinformación resulta clave la capacidad crítica de analizar cuál es el conocimiento más apropiado.
- La sociedad actual demanda acciones rápidas sin que un conocimiento previo haya sido consolidado en el individuo, por lo que el establecimiento de conexiones veloces con los nodos proveedores de la información para alcanzar nuestros fines, es una habilidad muy valiosa.

El problema de la escuela es que utilizan las tecnologías para reproducir las viejas concepciones pedagógicas, es decir, se utilizan las aulas de informática y conexiones a Internet, pero con metodologías tradicionales y reproductivas de los siglos XIX y XX. A continuación, vamos a seguir la línea de los autores Roberto Aparici y David García-Marín (2018, p.103), para demostrar lo desconectada que está la escuela en relación a los diferentes aspectos que defiende el paradigma conectivista:

1. *El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.* En la mayoría de los centros educativos, los docentes continúan utilizando un modelo de comunicación unidireccional donde actúan como emisores y los alumnos de receptores. Debemos apostar por la comunicación horizontal de igual a igual.
2. *El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.* El currículo escolar divide el conocimiento en áreas educativas o materias pero realmente el conocimiento no está dividido sino interrelacionado y conectado como la realidad misma.

3. *El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.* En los colegios e institutos se utiliza básicamente dos fuentes de conocimiento: el libro de texto y el profesor, obviando la existencia de otros muchos recursos para el aprendizaje.
4. *La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.* En los centros educativos se sigue privilegiando el aprendizaje memorístico demostrado en un momento dado (el día del examen) pero se deberían tener en cuenta otras habilidades propias del siglo XXI como la capacidad de búsqueda y síntesis de la información, la autoconstrucción del conocimiento o el trabajo cooperativo.
5. *La alimentación y mantenimiento de las conexiones son necesarias para facilitar el aprendizaje continuo.* Muchas instituciones prosiguen atadas a los calendarios tradicionales esperando que los estudiantes mantengan un horario de trabajo convencional. Debemos llevar la conectividad ubicua de la Red a nuestras aulas.
6. *La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una competencia clave.* Los programas educativos siguen siendo eminentemente lineales, pensando para la lógica del funcionamiento de la fábrica fordista mientras que la escuela basada en los principios del caos destruye la pedagogía del confort ofreciendo un aprendizaje no lineal que da respuesta a un mundo complejo.
7. *La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.* Los currículos no se han actualizado en

años y su renovación es una necesidad primordial para poder dar respuesta los retos que los jóvenes de la tercera y cuarta década del siglo XXI deberán afrontar.

8. *La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje.* En la mayoría de las escuelas sigue siendo el profesor el que toma todas las decisiones cuando verdaderamente deberían ser los educandos quienes a través de la toma de decisiones construyan su propio conocimiento dejando atrás la enseñanza memorística para dar lugar a modelos educativos conectivistas y transformadores.

Como venimos demostrando a lo largo de nuestro trabajo, la educación de hoy continúa anclada aún en modelos educativos antiguos que ya no dan respuesta los retos actuales y por lo tanto no nos sirven. Esta triste realidad es combatida por las comunidades de creación mediática independiente y amateur (blogueros, youtubers, podcasters y creadores de memes) o los laboratorios de construcción colaborativa (fab labs, laboratorios de innovación ciudadana). Estos espacios constituyen auténticas escuelas de generación y adquisición de aprendizajes bajo las lógicas conectivistas de Siemens (Aparici y García-Marín, 2018).

En España se encuentra uno de estos espacios, el Media Lab Prado Madrid, un laboratorio de innovación referente a escala mundial. Este laboratorio trabaja bajo la idea central de la horizontalidad y la discusión permanente. Según Bordignon (como se citó en Aparici y García-Marín, 2018, p.110), el Media Lab Prado pretende generar un vínculo con el ciudadano para crear una comunidad autoorganizada donde se pueda discutir y proponer soluciones, pero no quedando únicamente en una asamblea de reflexión sino avanzando colaborativamente sobre el hacer.

Pero, ¿por qué sigue la escuela estando desconectada? A continuación, analizaremos algunas de las dificultades que hay que tener en cuenta para poder llevar los principios 2.0 y conectivistas a la escuela tradicional (Aparici y García-Marín, 2018):

- *La brecha digital que caracteriza a las instituciones educativas y al personal docente.* La mayoría de los profesionales educativos no han sido educados en la cultura digital por lo que están acostumbrados a trabajar de forma tradicional con la pizarra, libros de texto y libretas, de forma lineal y con modelos comunicativos verticales.
- *Condiciones organizativas y arquitectónicas de los centros educativos.* El espacio físico está diseñado para la clase magistral en la mayoría de los centros educativos por lo que no permiten la flexibilización en grupos y la posibilidad de construir el conocimiento en espacios virtuales o de forma cooperativa.
- *Acceso rápido y viable económicamente a las tecnologías digitales para los centros públicos.* Se necesita una gran inversión económica para hacer las reformas necesarias tanto en las infraestructuras como en la adquisición de materiales. Sin olvidarnos de la formación docente en el campo de la comunicación multimedia y la creación de materiales educativos acordes a las necesidades del siglo XXI.
- *Reflexión sobre la integración curricular de los recursos tecnológicos y la admisión de los escenarios virtuales como escenarios viables para el proceso de enseñanza y aprendizaje.* Actualmente los recursos tecnológicos apenas están

integrados en los diseños curriculares donde paradójicamente si existe la obligatoriedad de adquirir las competencias digitales.

- *Una visión crítica de la sociedad de la información.* La falta de formación docente provoca que se desconozca el lenguaje de los medios y no se dominen las competencias mínimas de la comunicación multimedia.
- *Creación de comunidades colaborativas y hábitos de interaccionar en la Red para la creación de una inteligencia colectiva.* Debido a las dificultades mencionadas anteriormente como son la falta de formación docente impiden crear nuevos escenarios comunicativos multimedia.
- *Tecnofilia y tecnofobia.* En la actualidad, nos encontramos ambas posturas: la tecnología como solución a todos los males o como su origen.

La superación de estas dificultades es una labor que está alcance del Estado y de sus políticas educativas mientras tanto los docentes podemos dar los pasos iniciales a través de la formación docente en los diferentes retos que nos depara el futuro inmediato como venimos señalando a lo largo de nuestro trabajo.

¿Está todo perdido? No, claro que no.

## 2.5. Un cambio de mentalidad: la otra educación

Afortunadamente, algunos docentes luchan contra el sistema formándose continuamente y con mucha dedicación sin obligaciones de normativas porque piensan que otra educación es posible. Estos docentes “emergentes” (García, B. 2018), intentan dar a sus alumnos una Educación más motivadora, más activa, más conectada, más cercana a la realidad y donde el alumno sea protagonista de sus aprendizajes, sea un EMIREC, término acuñado por Jean Cloutier que indica que todo ser humano está dotado y facultado para participar en el proceso de la comunicación actuando alternativamente como emisor y receptor (Kaplún, 2011).

El maestro del siglo XXI debe ser un mediador, un guía que facilite el proceso de aprendizaje dejando atrás el tradicional rol de transmisor de conocimiento. Pero los docentes no sólo deben mediar, sino que también deben promover el pensamiento crítico para que los estudiantes sean autónomos a la hora de intervenir con sus acciones tanto en el entorno físico como en el digital (Osuna, 2018). Por ello, es muy importante dejar que los alumnos participen activamente en el proceso dialógico. Kaplún (citado en Osuna 2018) fiel defensor de la participación activa afirmaba que los estudiantes deben ser:

Participativos, no sólo por una razón de coherencia con la nueva sociedad democrática que buscar construir, sino también por una razón de eficacia: porque sólo participando, involucrándose, investigando, haciéndose preguntas y buscando respuestas, problematizando y problematizándose, se lleva realmente al conocimiento. (p.119)

La participación dialógica activa se puede conseguir a través de la educomunicación. Para Roberto Aparici (citado en Osuna et al. 2014), “la Educomunicación nos presenta

una filosofía y una práctica de la educación y de la comunicación basadas en el diálogo y la participación que no requieren solo de tecnología, sino de un cambio de actitudes y de concepciones pedagógicas y comunicativas” (p.18). Este cambio de actitudes es fundamental ya que primero hay que ser conscientes de la necesidad de un cambio en nuestro sistema educativo para no repetir los viejos modelos y métodos industriales del conocimiento de siglos anteriores.

En este sentido, estamos de acuerdo con la autora Sara Osuna (2018) en que “queremos personas igualmente activas dentro y fuera de los entornos educativos y, a su vez, que dentro de la educomunicación adquieran competencias digitales y comunicativas para su actuación en los medios sociales” (p.121).

Para ello, debemos abandonar la concepción tradicional de que la educación es un sistema lineal donde todo deba estar programado, es la llamada Escuela de las Certezas por el autor Roberto Aparici (2017), y dar paso a la Escuela de la Incertidumbre donde se utilicen otros modelos metodológicos que preparen a los estudiantes para la sociedad cambiante e impredecible en la que vivimos.

El mundo para el cual nos educaron ya no existe, nuestro mundo es cambiante por lo que “aunque conservemos y descubramos nuevos archipiélagos de certidumbre, debemos saber que navegamos en un océano de incertidumbre” (Morin, 2006, p. 76).

Según Rodrigo Campos (2008) vivimos en una crisis profunda de las certezas y requerimos de nuevos métodos e instrumentos de pensamiento y de acción. Este autor pone en duda la existencia de una Pedagogía de la Incertidumbre como algo que está por demostrar pero si destaca su importancia para llevar a cabo una revisión a nuestro sistema educativo y dar respuesta a los nuevos retos del siglo XXI.

Campos (2008) en su artículo *Incertidumbre y complejidad: reflexiones acerca de los retos y dilemas de la pedagogía contemporánea* nos plantea la siguiente cuestión:

¿Debemos seguir concibiendo la educación como un camino prefijado, graduado y determinado sobre la base de un conjunto de contenidos previamente seleccionados? O en su defecto, ¿cómo una estrategia que centrada en las competencias pueda ofrecer a nuestros niños, niñas, jóvenes y aún personas adultas la posibilidad de innovar, alternar, cambiar permanentemente de acuerdo con la lectura que puedan hacer de las circunstancias, las necesidades y urgencias que deben enfrentar en este nuevo siglo? (p. 6)

En este Trabajo de Fin de Máster nos hemos atrevido a pensar y a innovar que es lo que debemos hacer con nuestros alumnos para poner en práctica los Principios de la Teoría del Caos y la Incertidumbre en el contexto escolar con el objetivo de dar respuesta a los retos de este siglo complejo e incierto al que nos enfrentamos.

Según Morin (citado en Campos, 2008, p.7) “Se trata de una reforma, no programática, sino paradigmática, que concierne a nuestra aptitud para organizar el conocimiento (de manera que) la reforma de la enseñanza debe conducir a la reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza”.

En este sentido, Romero (citado en Campos, 2008, p.7), nos indica los valores que deben motivar esta reforma del pensamiento:

- a) conocer para hacer; es decir, combinar los conocimientos teóricos con los de acción.

- b) conocer para innovar; o lo que es igual, conocer para crear nuevos conocimientos, más allá del saber técnico-aplicacionista.
- c) conocer para repensar lo conocido o pensado; es decir, epistemologizar el conocimiento, poner a prueba las categorías conceptuales con las que el científico o el tecnólogo trabajan para hacer inteligible o manipulable la realidad de la realidad que se desea estudiar o sobre la que se desea intervenir.

Para llevar a cabo nuestro trabajo lo primero que hemos hecho ha sido aceptar que la Escuela es un organismo complejo donde la construcción del conocimiento no es posible sin un proceso de transformación en el sujeto a nivel mental, histórico, cognitivo y biológico (Arboleda, 2016). Si consideramos al aprendizaje como un fenómeno social solo será posible a través de la colaboración y cooperación.

Adrián Arboleda (2016) en su artículo *La Escuela bajo los preceptos de la Teoría del Caos* nos indica que:

El objetivo de un aprendizaje mediado por la Teoría del Caos propende por evitar el enclaustramiento limitante al que la Escuela ha sido hasta ahora sometida, buscando ante todo reconocer la riqueza de los aprendizajes que emergen bajo la imprevisibilidad y la incertidumbre, pues caos es ante todo velocidad: fenómenos de altísima velocidad y en múltiples órdenes, tanto físicos como de sentido. (p. 96)

Según este autor La Teoría del Caos aplicada al contexto escolar debe buscar la construcción del conocimiento en los puntos de encuentro entre la teoría y la práctica, dándole mayor importancia a la práctica como fuente principal de conocimiento porque el aprendizaje en la Escuela “se da a través del encuentro de las relaciones entre

actividades, situaciones problema, etc., que se organizan bajo la dialógica permanente entre orden y desorden, con procesos permanentes de construcción de conocimiento sobre un camino de incertidumbres” (p. 98).

Estamos de acuerdo con Campos (2008) en que:

Educar para la vida es educar para la incertidumbre y el cambio permanentes, es una actitud de sobrevivencia lo que se necesita desarrollar en nuestra población estudiantil. Una nueva actitud que va más allá del eficientismo técnico o de la adopción de tecnologías de la información. Se trata de transformar la escuela de un espacio de reproducción a un espacio de creación de opciones de crecimiento integral enmarcadas en el contexto histórico, cultural y geográfico donde se asienta. (p. 11)

Por ello, hemos diseñado nuestro proyecto denominado “Incertidumbre en el aula”, en el cual se ha creado un ambiente de colaboración donde los alumnos han podido investigar temas de su interés y crear recursos educativos digitales para su difusión. De esta forma, le hemos dado el protagonismo robado por el resto de áreas donde se sigue un sistema educativo industrial basado en el libro de texto y en la figura del profesor como ente que lo sabe todo. A continuación, analizaremos de una forma más exhaustiva la Teoría del Caos y su aplicación al ámbito educativo.

## **2.6. Teoría del Caos y su aplicación al modelo educativo**

La teoría de las estructuras disipativas o teoría del caos tiene como principal representante al químico belga Ilya Prigogine ganador del Premio Nobel de Química en 1977. En su momento supuso una revolución científica, al reflejar que muchos sistemas

hasta ahora considerados deterministas y previsibles tienen severos límites en dicha previsibilidad (Castillero, 2017).

Según Pablo Cazau (1994):

“Esta teoría plantea que el mundo no sigue estrictamente el modelo del reloj, previsible y determinado, sino que tiene aspectos caóticos. El observador no es quien crea la inestabilidad o la imprevisibilidad con su ignorancia: ellas existen de por sí, y un ejemplo típico es el clima. Los procesos de la realidad dependen de un enorme conjunto de circunstancias inciertas, que determinan por ejemplo que cualquier pequeña variación en un punto del planeta, genere en los próximos días o semanas un efecto considerable en otro extremo de la tierra”. (p.1)

Esta teoría es mundialmente conocida por lo que se viene a denominar el efecto mariposa, según el cual “el débil golpe de las alas de una mariposa puede ser la causa de un huracán a miles de millas de distancia”. Castillero (2017) considera que la teoría del caos establece que pequeños cambios en las condiciones iniciales crean grandes diferencias respecto al resultado final, con lo que una gran mayoría de los sucesos y sistemas no resultan totalmente predecibles. Colom (2005) nos aproxima a la Teoría del Caos explicando sus conceptos fundamentales:

- *Estructuras disipativas*. Los sistemas caóticos son entrópicos, es decir, disipan energía o información; desde el desorden entrópico crean orden, que, a su vez, genera disipación, o sea, nueva entropía o desorden.
- *Bifurcaciones* o situaciones azarosas en la que los sistemas cambian arbitrariamente. La autopoiesis como teoría explicativa de la vida sería un ejemplo de tal fenómeno, al igual que las consecuencias del aleteo de la mariposa.

- *Atractores*. El caos es irreversible e irrepetible; los sistemas caóticos son diferentes, por tanto, sus conductas son imprevistas. Se dice que es debido a atractores extraños, o puntos, o regiones que atraen hacia sí a los sistemas, desvirtuándolos del comportamiento previsible. Los atractores son, pues, los organizadores del caos. Es lo que ocurre con el vuelo de los estorninos.
- *Fractales*. Son estructuras similares a sí mismas, independientemente del nivel desde las que se observa, y que se repiten hacia el infinito (los átomos similares al universo, una roca a una isla, cualquier cerebro en relación al del hombre...). La realidad es autosemejante, la simplicidad es compleja y la complejidad simple.

La Teoría del Caos propugna un universo entrelazado por causas más grandes y por causas más finas, en el que el origen no se da por casualidad ni nada es producido por el azar (Capacete, 2011). Por ejemplo, si ponemos un huevo en el vértice superior de una pirámide no podríamos predecir hacía qué lado caería ya que existen una gran cantidad de variables que pueden o no influir en el resultado final pero es importante tener en cuenta que a pesar de las apariencias, la teoría del caos no implica una falta de orden sino que los hechos y la realidad no se ajustan a un modelo lineal. Esto es debido a que el huevo solo puede caer o no caer en cualquier dirección por lo que las posibilidades son múltiples pero los resultados limitados.

Inicialmente la Teoría del Caos se ideó para explicar la existencia de divergencias en los resultados de la aplicación de modelos matemáticos, meteorológicos y astrológicos con Henri Poincaré y Edward Lorenz. Sin embargo, según el psicólogo Óscar Castellero (2017), esta teoría es aplicable a una gran cantidad de disciplinas como las ciencias de la salud o las ciencias sociales incluyendo porque no el ámbito educativo. Castell (como se citó en Colom, 2005) afirma que lo social se acoge a fenómenos inacabados y

discontinuos por lo que las ciencias sociales deberían estar basadas en sistemas caóticos que desde el orden generan desorden, y viceversa.

La educación al formar parte de las ciencias sociales debería fundamentarse en tal perspectiva caótica. Castells (como se citó en Colom, 2005, p.1329) se justifica dando las siguientes razones:

- La educación integra al niño, pero, al mismo tiempo, le da nuevas informaciones que lo reestructura, lo cambia; o sea, lo ordena y lo desordena (típica situación caótica).
- El desarrollo es imprevisible, la evolución es caótica. Unos mismos ambientes familiares, educativos... logran evoluciones diferentes.
- El punto de partida es diferente para cada educando y, además, se da la misma educación para sujetos diferentes (situaciones caóticas).
- Los trastornos mentales aparecen cuando las imágenes del yo se vuelven rígidas, cerradas, repetitivas, limitando las posibilidades de respuestas abiertas, por lo que el caos es mentalmente saludable.
- El currículum sirve para ordenar la enseñanza y el aprendizaje; sin embargo, una misma concepción curricular da lugar a prácticas diversas. El orden educativo da lugar al desorden, a la diferenciación. Pensemos también en las consecuencias del currículum oculto.
- El fracaso escolar es otra consecuencia del caos educativo; en todo caso, nos evidencia que el sistema educativo no es tan ordenado ni previsible como parece.

La teoría del caos nos ofrece una plataforma teórica y una práctica educativa cuyo objetivo se centra en la construcción del conocimiento en el alumno. De esta forma, se

puede asentar una teoría educativa asentada en bases caóticas ofreciendo una coherencia entre teoría y práctica educativa (Colom, 2005). De esta forma podremos construir el conocimiento desde la teoría y la práctica teniendo el caos como nexo de unión.

A continuación, vamos a analizar algunas metodologías basadas en la complejidad señaladas por el autor Antonio Colom (2005, p. 1332-1340) y que ayudan al alumnado a construir el conocimiento de forma caótica, pues incluyen el azar, la complejidad, las secuencias orden y desorden, etc.

#### 1. El aprendizaje en laberinto.

La propuesta del aprendizaje en laberinto surge a partir del libro de J. Attali (1998) e implica introducir al alumno en una situación no clarificada ni simplificada, sino todo lo contrario. Para iniciar su aprendizaje, debemos conducir al niño a una situación desestructurada, compleja, de tal manera que sea él mismo, con su esfuerzo y con la ayuda de los materiales pertinentes, quien, indagando, buscando, trabajando, en suma, sea capaz de clarificar la cuestión o cuestiones pertinentes.

#### 2. El aprendizaje interpretativo

Esta teoría implica que sea el alumno quien interprete que es lo que debe aprender a través de un enmarañado número de posibilidades, actividades, lecturas, ejercicios, consultas, etcétera, que le son presentados sin orden alguno, pero a partir de ellas debe ir seleccionando la información e ir construyendo su conocimiento de acuerdo con los objetivos que se le hayan planteado. En este sentido, el proceso de aprendizaje es paralelo al del salir del laberinto, de tal manera que es uno mismo quien realiza el itinerario y quien va aprendiendo el camino que le conduce a la salida, al objetivo deseado, al aprendizaje.

### 3. La autogestión educativa

En esta metodología, el docente no normativiza al grupo, no impone un horario ni un programa, ni tan siquiera un proyecto de convivencia. La clase, entonces, aparece desordenada, sin estructuración de ningún tipo a los ojos de los propios alumnos, por lo que bien podemos decir que se parte de una situación caótica que deberá reestructurarse y ordenarse en función de los deseos de los niños. Son ellos y sólo ellos quienes protagonizan la solución al desorden establecido creando sus propias normativas o, como dicen los pedagogos institucionalistas, generando sus propias instituciones o normas de funcionamiento instituidas por el propio grupo.

### 4. La investigación-acción

Para el alumno los procesos de investigación-acción suponen una ruptura de la rutina y del orden escolar, para iniciar un proceso incierto, o del cual, al menos no conoce ni el final ni los procedimientos a utilizar, ya que estos, por lo general, se van manifestando en función de las necesidades del proyecto, de sus etapas o de los descubrimientos que se van realizando. Por ello, es un proceso caótico ya que se inicia un proceso desconocido y desordenado donde se crea el deseo de conocer el resultado final.

### 5. La educación ambiental

La educación ambiental presenta al alumno problemas complejos, entrelazados, centrados en ecosistemas, lo que obliga al alumno a pensar en términos de complejidad; téngase en cuenta que la educación ambiental enseña una visión sistémica del mundo en orden a elementos de interrelación, por lo que apreciar los problemas o hándicaps de la

naturaleza es una forma de practicar el que bien podríamos denominar pensamiento complejo de orden sistémico, lo que hemos visto, se adapta perfectamente a las situaciones caóticas.

#### 6. La creatividad

La creatividad es la cualidad de la inteligencia humana capaz de crear desorden del que luego pueden coligarse nuevos órdenes; es, en definitiva, una versión caótica de la inteligencia, por lo que su desarrollo se concibe como válido en el seno de una práctica educativa que pretenda la construcción del conocimiento en el niño, de acuerdo con la construcción de una teoría caótica acerca de la educación, a fin de que teoría y práctica de la educación estén asentadas coherentemente una en la otra.

#### 7. El hipertexto

La situación hipertextual presupone una situación caótica, desordenada, sin la lógica lineal propia del libro, por lo que es el alumno quien, a través de la simultaneidad, la interconectividad, etcétera, deberá buscar y encontrar las informaciones que requiera. De nuevo nos encontramos con la metáfora del laberinto, del sin sentido o del caos. El alumno en un medio desordenado tendrá que conseguir un nuevo orden, por lo que no nos extrañe que se diga que, trabajando sobre la base del hipertexto, se logra unas mayores cotas de autorregulación en los estudiantes.

Nuestro proyecto “Incertidumbre en el Aula” recoge la idea principal de ayudar a construir el conocimiento desde la teoría y por supuesto, desde la práctica educativa teniendo como nexo de unión la teoría del caos, es decir, a través de situaciones

complejas e inciertas donde los alumnos sean protagonistas de su aprendizaje. Para finalizar nuestro marco teórico, analizaremos experiencias educativas cercanas a la Teoría del Caos y a las nuevas corrientes educativas basadas en el conectivismo y la comunicación horizontal.

## 2.7. Escuelas que cambian el mundo

En el siglo XXI, era de las redes digitales, el mensaje de la pedagogía crítica de Paulo Freire es tan importante como siempre. María Acaso (2013) con su libro *Reduvolution, hacer la revolución desde la educación*, nos muestra otro camino para educar basado en la emoción, en encender la curiosidad, “hay que comenzar la clase con un elemento provocador, puede ser una frase, un dibujo o un pensamiento”. Debido a que solo se puede aprender aquello que se ama.

Esta profesora incide en que en la escuela enseñamos a memorizar cuando deberíamos enseñar a pensar para que nuestros alumnos puedan enfrentarse a la vida sin ser clones del sistema, pero no debemos únicamente cambiar nuestra actitud a la hora de enseñar sino que también debemos tener en cuenta el espacio donde enseñamos ya que “tenemos la obligación de visualizar que la elección del mobiliario educativo es un tema tan central como la calidad del profesorado y que gastar recursos económicos en su diseño es una inversión en el aprendizaje” (Acaso, 2013, p. 110).

Esta autora nos habla de una “educación artesana” que sustituya a la educación fordista donde los docentes aceptemos que la educación sucede en cualquier momento y en cualquier lugar, porque el aprendizaje es un proceso expandido que no sabemos cuándo empieza ni cuándo acaba al igual que veíamos con la Teoría del Caos no podemos controlar cuando aprenden o no aprenden nuestros alumnos, pero si ser conscientes que

los conocimientos se producen dentro y fuera de las instituciones educativas. Por lo que deberíamos promover una educación basada en el aprendizaje y no la tradicional educación basada en la evaluación (Acaso, 2013).

El maestro César Bona, finalista del Global Teacher Prize, publicó en 2016 su libro *Las escuelas que cambian el mundo* donde nos habla de 7 “Escuelas Changemaker” como las denomina él mismo, escuelas que están cambiando la educación y que son cercanas al planteamiento innovador que venimos defendiendo a lo largo de todo el marco teórico. Veámoslas detenidamente para ser conscientes que no todos los centros educativos en España siguen la norma tradicional de la enseñanza memorística y la comunicación vertical.

*La escuela del mundo del revés: aquí los niños juegan a vivir*

El colegio Amara Berri situado en San Sebastián (Guipúzcoa) se inició en el año 1979 con el Proyecto: “La globalización como proceso vital dentro de un sistema abierto” en lo que ellos llaman fase de investigación previa. A lo largo de estos años se ha ido pasando por unas etapas de puesta en práctica, profundización y generalización que lo han convertido en su sistema.

En el año 1990 se considera a Amara Berri como Centro de Innovación Educativa del Departamento de Educación del Gobierno Vasco, reconociéndole las dos funciones que llevaba desarrollando hasta el momento: la investigación y renovación pedagógica así como acciones relacionadas con la formación del profesorado de otros centros.

La artífice de este Proyecto fue Loli Anaut. Sus planteamientos pedagógicos, su incansable labor, su tenacidad y esfuerzo hicieron posible que un amplio equipo de

profesoras y profesores se unieran a este quehacer y lograran objetivos muy importantes y de una gran calidad educativa.

En su sistema desarrollan el marco teórico competencial concretándolo en actividades de aula que conllevan cambios metodológicos en la práctica educativa y organizativos en el funcionamiento. Estos cambios generan nuevos roles y formas de hacer entre los elementos que conforman nuestras comunidades educativas. Consideran importante que, desde una perspectiva global, todas las iniciativas que surjan se vayan incorporando al cuerpo cultural de cada escuela; una cultura propia, en permanente crecimiento, en el que todos y todas nos sintamos implicados y en el que la mejora sea no solo un fin, sino también un medio.

Bona (2016) en su viaje al centro pudo observar como en el sistema Amara Berri se utiliza el juego relacionado con las situaciones cotidianas para el desarrollo de las competencias. Este tipo de juego permite a los alumnos a desarrollarse y aprender las claves de cada actividad, trabajar con método, a relacionarse, a asumir responsabilidades, a tomar decisiones, a ilusionarse... El juego basado sobre todo en la imitación de las actividades de los adultos. En este centro no se programa por materias sino por actividades vitales donde los alumnos desarrollan las competencias. En esta escuela la vida se refleja de forma real, por ejemplo, en un departamento de 1º y 2º de Primaria que llaman El barrio donde se encuentran varias tiendas y casas donde los alumnos interactúan aprendiendo a contar comprando por ejemplo pescado en una tienda.

### *La escuela que transforma lo cotidiano en extraordinario*

El CEIP La Biznaga situado en Málaga, fue curiosamente un centro que estuvo a punto de cerrarse por falta de alumnado. Sin embargo, ahora es un centro consolidado y un ejemplo de educación transformadora y como indica su directora Maria José, “dentro de la escuela pública es todo un logro” (Bona, 2016, p.65).

En este centro las normas de convivencia ocupan toda una pared con un gran cartel y son elegidas por los propios alumnos. Primero se discuten en pequeños grupos y después con toda la clase. Después cada clase tiene un portavoz, se realizan reuniones donde se anotan las propuestas y, por último, se convoca una asamblea para toda la escuela donde se votan. Bona (2016): “es de una lógica aplastante: si a un niño le dices: “Pon tú las reglas, porque este sitio te pertenece”, quien primero respetará el lugar y las normas establecidas será el niño”. (p. 66)

Este centro basa su sistema educativo en el Proyecto Roma surgido en 1990 dirigido por el profesor Miguel López Melero cuya finalidad básica y fundamental es mejorar los contextos familiares, escolares y sociales desde la convivencia democrática, el respeto mutuo y la autonomía personal, social y moral.

Como ideas innovadoras y cercanas a las necesidades del siglo XXI encontramos su macetohuerto, su cocina y su bibliopatio. El macetohuerto entra dentro de la educación ambiental tratada en apartados anteriores la cual obliga al alumno a pensar en términos de complejidad al igual que la cocina llevaba a cabo en el centro. También, el bibliopatio es una alternativa estupenda para respirar aire libre y poder leer en el recreo.

### *Los adolescentes como agentes de cambio*

El instituto de Sils situado en Girona surge en el año 2008 gracias a un grupo de docentes frustrados con la educación tradicional. Deciden canalizar esta frustración y presentar un proyecto de centro que ellos denominan “como debería ser”. Según Bona (2016), este centro es un ejemplo de cómo poner en práctica lo visto en las escuelas anteriores, pero en un centro de Educación Secundaria.

En este instituto, los docentes no conciben su profesión como la simple transmisión de una cantidad determinada de conocimientos, ellos van un paso más allá. La misión que se han propuesto es la de ayudar a sus alumnos a desarrollarse como personas éticas y comprometidas socialmente, intentando transmitirles ante todo una serie de valores que consideran fundamentales para su desarrollo afectivo-social además de educativo. Hoy acompañan a centros educativos en la incorporación del compromiso social como elemento de aprendizaje.

Según la web ASHOKA, en este instituto: “Trabajamos por ámbitos temáticos, no por asignaturas. Con foco en lo emocional y afectivo y social. Educación en valores es el verdadero objetivo”.

En este instituto se organiza el horario en “frangas” durante las cuales desarrollan proyectos grupales, talleres y actividades relacionadas con diversos ámbitos. El objetivo es personalizar el aprendizaje, que cada alumno encuentre su lugar y el espacio en el que destacar y sentirse feliz. A lo largo de la semana trabajan por ámbitos temáticos, no por asignaturas, y se centran en lo emocional, afectivo y social a la hora de educar y transmitir conocimientos. Invierten dos horas a la semana en realizar servicios a su comunidad, requisito fundamental para su éxito dentro de la escuela, si no... no pasan de curso.

### *El colegio que refleja la diversidad del mundo*

El colegio Padre Piquer ubicado en el barrio obrero de la Ventilla, en Madrid es un centro religioso que ha sido testigo de como ha evolucionado el barrio a lo largo de 50 años. Este centro educativo es un perfecto ejemplo de como adaptarse a su contexto teniendo en cuenta las necesidades de la gente de su entorno próximo y reinventándose para responder a esas exigencias que la sociedad le pone como reto.

Las características del centro son interesantes ya que posee 1100 alumnos con 38 nacionalidades y 8 religiones diferentes donde el 45 % del alumnado es extranjero (Bona, 2016). En este centro el absentismo era un mal endémico pero gracias a la educación basada en el respeto a la herogeneidad, la atención a la diversidad y el cuidado de la relación con las familias, ha desaparecido el problema.

Según Bona (2016), “Este centro es la prueba de que personas diferentes, de contextos, religiones o situaciones vitales distintos pueden convivir en paz.” (p.158)

### *La escuela que puso a un pueblo en el mapa*

La escuela rural Ramón y Cajal en Alpartir (Zaragoza) es un ejemplo de innovación en la comunidad autónoma de Aragón. La escuela cuenta con apenas 35 alumnos y como en otras escuelas aprenden matemáticas, lengua... pero de una forma distinta ya que también experimentan con cocinas solares, construyen robots con piezas de Lego, aprenden a conocer a los mayores del pueblo o cultivan su propio huerto.

La filosofía educativa del colegio de Alpartir empezó hace doce años, cuando en uno de los habituales cambios de profesorado interino, se sustituyeron de golpe cuatro de los

cinco docentes que hasta entonces impartían clase en el pueblo. Así fue como llegó al centro un nuevo equipo, y poco a poco se fue implantando el trabajo por proyectos.

Juan Antonio Rodríguez, director del Ramón y Cajal, explica que no son superhéroes y que hay un duro trabajo de formación continua de los docentes, motivación de las familias y apoyo del Ayuntamiento (Senar, 2015).

### *La escuela en la que todo empieza con una pregunta*

La Escola Sadako situada en Barcelona nació hace cuarenta y ocho años para luchar contra los modelos educativos tradicionales. Su nombre proviene de la historia de la japonesa Sadako Sasaki y lo escogieron como su signo de identidad de su modelo educativo basado en distintos valores pero sobre todo en la cultura de la paz.

Este centro es concertado y laico, con las enseñanzas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Una escuela donde se fomenta el aprendizaje colaborativo, donde se trabaja la educación emocional, social y filosófica, y donde los alumnos están involucrados en su comunidad. Todo ello, obteniendo unos resultados académicos muy positivos, además. La escuela basa su método en las preguntas que se realizan los niños:

“Aquí tenemos menos deberes y menos exámenes, pero nos hacen pensar más” (Bona, 2016, p. 276).

### *La escuela donde no hay yo sin los otros*

O Pelouro fundada por Juan Llauder y Teresa Ubeira en 1973, es una escuela centrada en el Niño y cuyo modelo psico-socio-pedagógico se convierte en vehículo propicio para la integración saludable.

El modelo educativo se inscribe en el paradigma sociocrítico como “pedagogía interactiva intersextiva”, que conlleva una función escolar basada en la investigación-acción centrada en el niño, con una arquitectura modular conexionada organizada a través de contextos desarrollantes en los que el procesamiento de la información, las emociones y las relaciones impregnan el currículo de dentro-a-fuera y de fuera-a-dentro en una dinámica que propicia la yoización básica (Llauder-Ubeira) y el desarrollo socioindividualizado, concienciado y saludable: ser y hacer, con-vivir y aprender (Web LUDUS).

Según Bona (2016), este centro es “la guinda poética y maravillosa que abarca todo lo anterior” donde se trata a la diversidad como un regalo. En este centro la palabra inclusión no existe, porque no es necesaria; no existe el término de “discapacidad”, porque todos son capaces.

Como hemos podido observar, existen escuelas con proyectos educativos basados en los retos que nos plantea nuestra sociedad y nuestro tiempo. Estas escuelas no se encuentran en Suecia o en Finlandia, sino aquí, en España donde están liderando una verdadera transformación educativa. Con este TFM pretendemos crear un proyecto que inicie un cambio en nuestro alumnado dándole la oportunidad de crear una asignatura con los contenidos basados en sus intereses poniendo así nuestro granito de arena para el cambio que nos pide a gritos nuestro sistema educativo.

### 3. PROYECTO: “INCERTIDUMBRE EN EL AULA”

#### *Presentación del proyecto*

Nuestro sistema educativo sigue anclado en sus orígenes industriales donde predominan modelos de carácter tradicional y reproductivo donde el profesor es la máxima autoridad. Nuestra escuela se articula en certezas a través de caminos lineales de aprendizaje que conducen a un solo destino donde todo está aferrado, en este contexto queda muy poco espacio para la creatividad y la educomunicación, tal y como la entendía el escritor Mario Kaplún.

La escuela está desconectada del mundo exterior y de las características educativas propias del siglo XXI como son la complejidad, el caos, la diversidad, la conectividad, la no linealidad, o gamificación entre otras.

Este proyecto aborda precisamente este problema que sufre nuestra educación. Para ello, se le dará voz a nuestro alumnado el cual será verdadero protagonista en la creación de una asignatura que responda a aquellas cuestiones olvidadas por el currículo y las leyes cerradas que organizan nuestro sistema educativo. A través de esta asignatura creada por y para nuestro alumnado se llevarán a cabo investigaciones de aquellos temas que sean de su interés con un doble objetivo: fomentar el pensamiento crítico y fomentar el trabajo en equipo.

#### *Dirigido a*

Alumnos y alumnas que cursen el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria o el tercer ciclo de Educación Primaria. En nuestro caso, se ha llevado a cabo con la clase de 2º de ESO del CEIP San Gabriel en Aldeahermosa (Jaén).

### *Objetivos*

- Crear una asignatura denominada “Incertidumbre en el Aula” basada en los intereses de nuestro alumnado.
- Promover la investigación en los estudiantes sobre los temas que más les interesen creando objetos de aprendizaje accesibles en redes sociales como Youtube e Instagram.
- Promover los aprendizajes adquiridos con el resto del alumnado del centro.

### *Contenidos*

Los contenidos serán elegidos por el alumnado donde los docentes serán facilitadores del aprendizaje y no transmisores de conocimiento. Después de una lluvia de ideas de temas de interés no abordados por el currículo, los alumnos han elegido los siguientes temas de investigación:

- Cine: la técnica Stop Motion.
- Primeros Auxilios.
- Acoso Escolar y Defensa Personal.
- Educación sexual.
- Uso seguro de las Redes Sociales.

### *Metodología*

Los participantes realizarán una lluvia de ideas sobre aquellos temas que son de su interés pero que son olvidados en la escuela, todo orientado a la elección de contenidos para la creación de una asignatura denominada Incertidumbre en el Aula. Para ello, consultarán recursos didácticos e interactuarán entre sí con la ayuda del docente.

Después de elegir los temas de interés, la forma de trabajar será similar en cada uno de ellos realizando una investigación sobre el tema en cuestión y diseñando recursos de aprendizaje digitales. Si bien es cierto, que cada tema evolucionará hacia recursos distintos en función de los intereses del alumnado dando justificación a la incertidumbre existente en el complejo sistema de la educación.

Todas las investigaciones realizadas podrán ser divulgadas y compartidas tanto en el resto de las aulas del centro como a través de las redes sociales, con el correspondiente reconocimiento de autoría y licencia de uso. Para ello, el proyecto pondrá a disposición de los participantes espacios colectivos digitales entre otros, un canal de youtube y una cuenta Instagram utilizando la etiqueta (hashtag) #incertidumbreenelaula, donde se podrán compartir recursos e información de interés para los participantes.

En cuanto a la metodología seleccionada, se trata de una metodología activa y basada en la idea de aprender haciendo. En el planteamiento del proyecto se incide especialmente en el carácter social y conectado del aprendizaje, por lo que se fomentará la generación de vínculos y comunidades entre los participantes. Dentro de las metodologías activas, hemos llevado a cabo principalmente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Cooperativo.

Con el ABP es ideal para desarrollar competencias complejas como el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración o la resolución de problemas. También, para adquirir conocimientos y competencias clave a través de la elaboración de proyectos de su interés que dan respuesta a problemas de la vida real.

Con el Aprendizaje Cooperativo el objetivo final es siempre común y se va a lograr si cada uno de los miembros realiza con éxito sus tareas, competencia necesaria para la vida en sociedad además trabajar en grupo mejora la atención, la implicación y la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos.

En este proyecto los participantes contarán con un seguimiento personalizado por parte del docente encargado del proyecto que les proporcionará en todo momento el apoyo y el seguimiento necesarios para que la experiencia formativa sea provechosa.

### *Temporalización*

El proyecto comenzará el viernes, 11 de enero de 2019, y terminará el viernes, el 7 de junio de 2019. El proyecto “Incertidumbre en el Aula” estará formado a su vez por diferentes proyectos reflejados sus respectivas sesiones en el siguiente cuadro resumen:

| PROYECTOS   | SESIONES   |
|---|--|
| <p align="center"><b>FASE INICIAL</b></p>                 | <p>Nº1. Introducir el proyecto y mandar una redacción sobre qué cosas les gustaría aprender en la escuela.</p> <p>Nº2 y Nº3. Leer redacciones y reflexionar sobre los temas elegidos por los alumnos. Elección de los contenidos de la asignatura Incertidumbre en el Aula.</p>  |
| <p align="center"><b>PROYECTO Nº1<br/>STOP MOTION</b></p> | <p>Nº1.Ver video documental sobre la técnica Stop Motion. Explicar las fases del proyecto: guión literario, construcción de personajes y escenarios, guión técnico y storyboard, grabación y edición del video.</p> <p>Nº2. Escribir el guión literario.</p> <p>Nº3. Comenzar el boceto y el croquis de los personajes y los escenarios.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Nº4. Terminar el boceto y el croquis, y comenzar con la plastilina.</p> <p>Nº5 y 6. Construcción de los personajes con plastilina y de los escenarios.</p> <p>Nº7. Creación del storyboard y prueba de la aplicación.</p> <p>Nº8. Grabación del video.</p> <p>Nº9. Edición del video y reflexión sobre el trabajo.</p> <p>Nº10. Presentación del proyecto en 1º de ESO.</p>   |
| <p align="center"><b>PROYECTO Nº2<br/>PRIMEROS AUXILIOS</b></p>                    | <p>Nº1. Presentación y charla sobre Primeros Auxilios. Evaluación inicial.</p> <p>Nº2. Elección de los temas a investigar y repartimos el trabajo entre todos.</p> <p>Nº3. Lectura de la información buscada por cada uno de los alumnos.</p> <p>Nº4 y 5. Creación de una cuenta de correo electrónico de Google. Elaboración de una presentación con diapositivas aprendiendo a utilizar Documentos de Google y a grabarlo en Google Drive.</p> <p>Nº6, 7 y 8. Elaboración y edición de videos sobre Primeros Auxilios.</p> <p>Nº9 y 10. Presentación del trabajo realizado al grupo de 1º de ESO y 6º de Educación Primaria.</p> |
| <p align="center"><b>PROYECTO Nº3<br/>ACOSO ESCOLAR Y DEFENSA<br/>PERSONAL</b></p> | <p>Nº1. Presentación del tema y evaluación inicial.</p> <p>Nº2. División y búsqueda de información.</p> <p>Nº3. Diseño de la presentación.</p> <p>Nº4. Charla Maestra del proyecto Espacio de Paz.</p> <p>Nº5. Diseño de casos de acoso escolar.</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>N°6. Grabación de videos y subirlos a Youtube.</p> <p>N°7. Presentación del proyecto en 1° de ESO y sexto.</p> <p>N°8. Creación del canal de Youtube y de la cuenta de Instagram. Difusión del proyecto.</p> |
| <b>PROYECTO N°4<br/>EDUCACIÓN SEXUAL</b>             | No ha dado tiempo a realizarlo.   |
| <b>PROYECTO N°5<br/>USO SEGURO DE REDES SOCIALES</b> | No ha dado tiempo a realizarlo.   |

## 4. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Objeto y pregunta de investigación

La pregunta de Investigación:

*¿Cuáles son las potencialidades en el aula de un proyecto educativo cuya metodología está basada en la incertidumbre?*

Según Callejo y Viedma (2006), la hipótesis actúa como guía de la investigación al llevarnos a responder lo que se quiere demostrar. Para el caso de la presente investigación, las hipótesis serían las siguientes:

- Los estudiantes se encuentran más motivados a la hora de aprender a través de la Pedagogía de la Incertidumbre.
- Los estudiantes desarrollan el pensamiento crítico y el trabajo en equipo consiguiendo aprendizajes significativos.

- Los estudiantes ponen en práctica situaciones de aprendizaje basadas en la Pedagogía de la Incertidumbre a través de herramientas digitales.

## 4.2.Objetivos

Entendemos como objetivo al referente de logro que tenemos que alcanzar como resultado de nuestra investigación. Para efecto de la presente investigación los objetivos a alcanzar serían los siguientes:

### OBJETIVO PRINCIPAL

- Analizar las posibilidades educativas de un proyecto pedagógico basado en la Pedagogía de la Incertidumbre en la etapa de Educación Secundaria.

### OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Establecer un grupo de trabajo y analizar sus inquietudes sobre qué contenidos les gustaría aprender y que sin embargo en la escuela no se tienen en cuenta.
2. Crear una guía didáctica sobre la asignatura: Incertidumbre en el aula.
3. Promover la investigación en los estudiantes sobre los temas que más les interesen creando objetos de aprendizaje accesibles en redes sociales como Youtube e Instagram.
4. Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico en nuestros estudiantes a través del proyecto educativo.
5. Involucrar y animar a los estudiantes a trabajar de forma cooperativa.

### 4.3. Justificación metodológica

Nuestra investigación se llevará a cabo utilizando una perspectiva cualitativa a través de las técnicas etnográficas de la observación y de la entrevista, con el objetivo de analizar las dificultades, las oportunidades, las fortalezas y las debilidades de la experiencia de nuestro proyecto.

Corbetta (2007) en su libro *Metodología y técnicas de investigación social*, realiza una comparación entre la investigación cuantitativa y cualitativa en una tabla resumen (p.58), en la cual nos hemos basado para destacar las características de nuestra investigación cualitativa:

#### Investigación Cualitativa

|   |  |
|---|--|
| <i>Relación teoría-investigación</i>                                    | Abierta, interactiva y método inductivo (la teoría surge de la observación). |
| <i>Interacción psicológica entre el estudioso y el objeto estudiado</i> | Identificación empática con el objeto estudiado.                             |
| <i>Papel del sujeto estudiado</i>                                       | Activo.  |
| <i>Diseño de la investigación</i>                                       | Desestructurado, abierto, se construye en el curso de la investigación.      |
| <i>Representatividad</i>  | Casos individuales no representativos estadísticamente.                      |
| <i>Instrumentos de investigación</i>                                    | Varían según el interés de los sujetos. No se tiende a la estandarización.   |
| <i>Naturaleza de los datos</i>  | Subjetivos y flexibles.  |
| <i>Objeto del análisis</i>  | El individuo (análisis por sujetos).   |
| <i>Objetivo del análisis</i>  | Comprender a los sujetos.  |
| <i>Uso de técnicas matemáticas y estadísticas</i>                       | Ninguno.   |
| <i>Presentación de los datos</i>  | Fragmentos de entrevistas, textos (enfoque narrativo).                       |

En 1994 Bryman y Burgess (como se citó en Corbetta, 2007), indicaban que en investigación cualitativa habría que hablar más que de técnicas o de fases, de un proceso dinámico de investigación ya que este tipo de investigación carece de la linealidad que suele caracterizar a la investigación cuantitativa. Pero esto no significa que no podamos

delimitar ciertas técnicas dentro del mismo, por ejemplo: la observación y la entrevista utilizadas en nuestro trabajo.

Según Corbetta (2007):

Las técnicas de recopilación de datos de la investigación cualitativa se pueden agrupar en tres grandes categorías, basadas respectivamente en la observación directa, las entrevistas en profundidad y el uso de documentos, que puede remitirse a tres acciones básicas que el hombre utiliza para analizar la realidad social que le rodea: observar, preguntar y leer. (p.318)

En nuestro trabajo hemos utilizado dos técnicas etnográficas. Por un lado, la técnica de la observación participante para estudiar un determinado fenómeno social participando en él, para vivirlo desde dentro y poder describirlo. Por otro lado, la técnica de la entrevista para registrar las experiencias, sentimientos y opiniones de nuestros estudiantes. A continuación, vamos a explicarlas más detenidamente.

### *La observación participante*

La observación participante indica algo más que la mera observación, sino que incluye la participación directa del investigador en el objeto estudiado por lo que queda dentro del paradigma interpretativo. Con esta técnica el investigador observa participando en la vida de los sujetos estudiados, Corbetta (2007) señala las características de esta técnica etnográfica:

1. El investigador se adentra de forma directa en un grupo social determinado, en nuestro caso el aula de 2º de ESO del CEIP San Gabriel en Aldeahermosa (Jaén).

2. Se realiza durante un periodo de tiempo relativamente largo. En nuestro caso seis meses.
3. La participación tiene lugar en un hábitat natural no en un ambiente artificial reconstruido para facilitar el trabajo. En nuestro caso, su aula del instituto.
4. El investigador no se limita a observar desde fuera sino que interactúa con las personas que estudia. En nuestro caso, en el proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo en el proyecto.
5. El investigador no debe temer contaminar ya que la subjetividad de la interacción y la interpretación es precisamente una de las características de esta técnica.
6. El investigador debe mantener el equilibrio entre dos casos extremos según Davis en 1973 (como se citó en Corbetta, 2007), el del “marciano” (tratando de participar lo menos posible) y el del “converso” (con una participación total).

Según Jorgensen en 1989 (como se citó en Corbetta, 2007) los campos de aplicación de la observación participante son cuatro:

1. Cuando se sabe poco de un determinado fenómeno.
2. Cuando existen grandes diferencias entre lo percibido, el punto de vista interno y el punto de vista externo.
3. Cuando el fenómeno no admite la presencia de miradas de extraños.
4. Cuando el fenómeno se oculta de manera deliberada a las miradas de extraños.

En nuestro caso, sería la primera donde no sabemos qué potencialidades puede tener nuestro proyecto basado en una metodología de la incertidumbre en nuestros estudiantes.

La acción del investigador debe ser selectiva y estudiar la realidad dictada por la teoría. El proceso de registro de datos observados es fundamental y no debe confiarse únicamente en la memoria. Por ello, en nuestro estudio hemos utilizado un diario de campo donde las notas del investigador se conecten con las teorías aplicadas en la metodología. En otras palabras, hemos interpretado lo observado conectándolo con la teoría de nuestra investigación.

En el **ANEXO I** de nuestro trabajo se encuentra nuestro diario de campo.

### La entrevista

La entrevista nos permite obtener datos preguntando a los sujetos, pero “con el objetivo característico de la investigación cualitativa de conocer la individualidad de la persona entrevistada y ver el mundo con sus ojos” (Corbetta, 2007, p.344).

Corbetta (2007) define la entrevista cualitativa como una conversación provocada y guiada por el investigador a unos sujetos previamente seleccionados y con una finalidad de tipo cognitivo con un esquema de preguntas flexible y no estandarizado. Como afirma Michael Patton (como se citó en Corbetta, 2007, p. 345.), “la finalidad de la entrevista cualitativa es entender cómo ven el mundo los sujetos estudiados”, de una forma no estandarizada y flexible porque si no estaríamos cometiendo el error de confundirlo con otro tipo de instrumento de recogida de datos, la encuesta.

Existen varios tipos de entrevista, en nuestra investigación utilizaremos la entrevista semiestructurada. En este tipo de entrevista, el investigador dispone de un guión que recoge los temas a tratar y puede alterar el orden de presentación de los diversos temas y el modo de formular las preguntas. Todo ello, nos permite como investigadores poder

pedir a los entrevistados que nos aclaren algo o que profundicen sobre algún tema cuando se estime necesario.

Nuestra entrevista se realizará de forma individual a todo el grupo-clase al finalizar el proyecto. Las entrevistas se realizarán al alumnado que ha participado en este proyecto y serán de carácter individual. Con las respuestas de las entrevistas podremos determinar cuál es el discurso producido más repetido y, en base a ello, obtener los resultados y las conclusiones. El objetivo de las entrevistas será la evaluación del grado de satisfacción del alumnado con respecto a la metodología utilizada, valorando las fortalezas y debilidades del proyecto y su grado de mejora.

En el **ANEXO II** de nuestro trabajo, se encuentra el guión de la entrevista y en el **ANEXO IV** la transcripción de las entrevistas.

Por último, también se realizará un pequeño cuestionario sobre la satisfacción del alumnado para desarrollar una estrategia de articulación por triangulación para que nuestro trabajo tenga una fortaleza metodológica indudable.

En el **ANEXO III** de nuestro trabajo, se encuentra el modelo de encuesta y en el **ANEXO V** las encuestas realizadas por el alumnado.

Para finalizar nuestro proyecto está orquestado en las siguientes fases:

1º Fase: Definición del problema. Caracterización del problema, en nuestro caso la desconexión de la escuela respecto a las necesidades y demandas de la sociedad del siglo XXI.

2º Fase: Marco teórico. Teorías de la educación, en nuestro caso la educomunicación y la aplicación de la Teoría del Caos y la Incertidumbre en la escuela.

3º Fase: Objetivos y/o hipótesis. Preguntas que queremos responder con nuestra investigación, en nuestro caso: ¿Qué fortalezas puede tener un proyecto educativo cuya metodología está basada en la incertidumbre?

4º Fase: Diseño metodológico. Elección de un método de recogida de datos, diseño de las técnicas y de los instrumentos de medición, en nuestro caso la observación participante y la entrevista.

5º Fase: Trabajo de campo. Diseño de la asignatura Incertidumbre en el Aula y elección de sus contenidos. En nuestro caso, se ha llevado a cabo entre las fechas 11 de enero y 7 de junio de 2019.

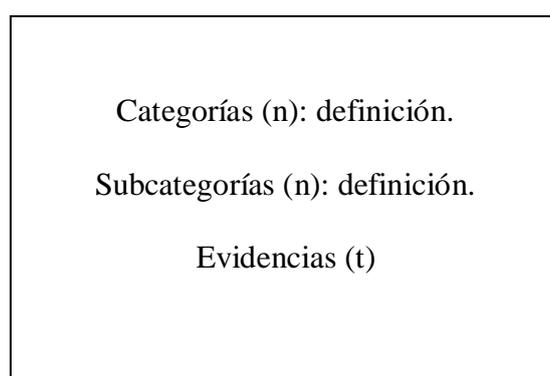
6º Fase: Análisis e interpretación de resultados. Tratamiento y organización de los datos. Aplicación de técnicas de análisis, contraste de hipótesis y análisis de las fortalezas y debilidades del trabajo.

## **5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis de los resultados de nuestra investigación analizaremos el discurso de las entrevistas, los datos obtenidos en las encuestas, así como nuestro diario de campo. En primer lugar, comenzaremos con una tabla resumen de nuestra muestra:

| PARTICIPANTES | GÉNERO | CURSO ACADÉMICO | FECHA      | DURACIÓN DE LA ENTREVISTA |
|---------------|--------|-----------------|------------|---------------------------|
| ALUMNO Nº 1   | Hombre | 2º ESO          | 05/06/2019 | 10´40´´                   |
| ALUMNO Nº 2   | Mujer  | 2º ESO          | 05/06/2019 | 11´37´´                   |
| ALUMNO Nº 3   | Hombre | 2º ESO          | 05/06/2019 | 9´45´´                    |
| ALUMNO Nº 4   | Hombre | 2º ESO          | 05/06/2019 | 9´24´´                    |
| ALUMNO Nº 5   | Hombre | 2º ESO          | 05/06/2019 | 8´14´´                    |
| ALUMNO Nº 6   | Mujer  | 2º ESO          | 05/06/2019 | 8´51´´                    |
| ALUMNO Nº 7   | Hombre | 2º ESO          | 05/06/2019 | 8´52´´                    |

Desde una perspectiva cualitativa, con la técnica de la entrevista, se ha recogido toda la información a través de su grabación en pistas de audio. Posteriormente, se ha diseñado un diario de categorización con el siguiente esquema:



Las categorías se han seleccionado en función de nuestro objetivo general y nuestros objetivos específicos. Una vez diseñadas cada una de las categorías, se ha analizado

todo el trabajo de campo escuchando las entrevistas y seleccionando la información relevante transcribiéndola con su respectivo tiempo para conocer los resultados de nuestra investigación.

Las categorías y subcategorías han sido las siguientes:

- CATEGORÍA 1: INTRODUCCIÓN
  
- CATEGORÍA 2: EL PROYECTO
  - Subcategoría 1: creación de la asignatura.
  - Subcategoría 2: oportunidad.
  - Subcategoría 3: temas no abordados por la escuela.
  - Subcategoría 4: Elección de contenidos.
  
- CATEGORÍA 3: VENTAJAS Y OPORTUNIDADES
  - Subcategoría 1: proyecto favorito.
  - Subcategoría 2: aprendizajes en los proyectos.
  - Subcategoría 3: ventajas.
  - Subcategoría 4: mejora personal.
  - Subcategoría 5: trabajo en equipo.
  - Subcategoría 6: TIC'S.
  
- CATEGORÍA 4: DIFICULTADES Y DEBILIDADES
  - Subcategoría 1: proyecto menos favorito.
  - Subcategoría 2: dificultades.

- Subcategoría 3: propuestas mejora.
  
- CATEGORÍA 5: VALORACIÓN DE LO APRENDIDO
  - Subcategoría 1: aspectos positivos.
  - Subcategoría 2: aspectos a mejorar.
  
- CATEGORÍA 6: ESCALABILIDAD
  - Subcategoría 1: interdisciplinariedad.
  - Subcategoría 2: exposición oral.
  - Subcategoría 3: ayuda externa.
  
- CATEGORÍA 7: GRADO DE SATISFACCIÓN
  - Subcategoría 1: participación.
  - Subcategoría 2: utilidad.
  - Subcategoría 3: repetición.
  - Subcategoría 4: igualdad.

Los resultados de nuestra investigación surgen a través del análisis de las grabaciones y con la realización de nuestro diario de categorización.

### CATEGORÍA 1: INTRODUCCIÓN (8)

Referente a la capacidad de explicar el proyecto Incertidumbre en el Aula.

- Evidencia 1: “Yo creo que lo haríamos mediante un Power Point” (Alumno nº1).

- Evidencia 2: “Pues lo primero que diría es que son pues temas que hemos seleccionado los alumnos que no se dan normalmente en los colegios” (Alumno nº2).
- Evidencia 3: “Pues yo primero empezaría explicando porque lo elegimos, después como lo hemos realizado y ya, por último, las conclusiones que hemos sacado sobre eso” (Alumno nº3).
- Evidencia 4: “Primero les pediría que buscaran información de los temas que más les interesan. Después que busquen por ejemplo del tema que elijan, de lo que quieren trabajar y después ir proponiendo actividades para que las vayan realizando.” (Alumno nº4).
- Evidencia 5: “Pues que vamos a hacer cosas nuevas, vamos a tratar los temas que ellos quisieran y... se explicaría bien despacio” (Alumno nº5).
- Evidencia 6: “Pues trataríamos esos temas, investigaríamos a fondo sobre esos temas y se dividirían los temas por tiempo o por grupos y cada uno expondría después su parte” (Alumno nº5).
- Evidencia 7: “Pues yo buscaría información del proyecto y haciendo, por ejemplo, para que él me entienda mejor pues lo explicaría con Power Point o un trabajo como hemo hecho hasta ahora” (Alumno nº6).
- Evidencia 8: “Pues le diría que buscará información en la casa, el próximo día en la escuela lo iríamos viendo cómo iba más o menos y ya en las clases hiciéramos trabajos” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que el alumnado más o menos explica en qué consiste el Proyecto Incertidumbre en el Aula siendo los alumnos nº 4 y 5 quienes lo explican mejor ya que el resto solo da unas pinceladas. Cabe destacar que varios

alumnos mencionan el uso del Power Point ya que la creación de presentaciones es uno de los aprendizajes que han adquirido.

## CATEGORÍA 2: EL PROYECTO (39)

Referente a la creación de una asignatura con contenidos elegidos por el alumnado.

- Subcategoría 1: creación de la asignatura (7). Referente a la opinión sobre la creación de la asignatura.
  - Evidencia 1: “Me ha parecido bien” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues bien porque no se hace.... normalmente no se hace” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Pues bien porque así hemos podido elegir asignaturas que nos gusten y pasemos una hora divertida” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Pues me ha parecido bien porque en ninguna área nos han dejado hacer nunca esto” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Pues ha estado bien porque nos has dado libertad para elegir lo que quisiéramos y lo que hemos elegido han sido temas que se pueden tratar, que están al día y ha sido fácil tratarlos” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Pues me ha parecido buena idea porque nunca me habían dado a elegir alguna asignatura que a mí me gustara vamos” (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Me ha parecido bien porque hemos aprendido cosas que yo no sabía” (Alumno nº7).

- Subcategoría 2: oportunidad (8). Referente a la oportunidad de realizar algo similar.
  - Evidencia 1: “No habíamos tenido ninguna oportunidad para buscar sobre tres proyectos” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “No, nunca” (Alumno nº1).
  - Evidencia 3: “Um no” (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “No” (Alumno nº3).
  - Evidencia 5: “Nunca” (Alumno nº4).
  - Evidencia 6: “No” (Alumno nº5).
  - Evidencia 7: “No” (Alumno nº6).
  - Evidencia 8: “No, nunca” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 3: temas no abordados por la escuela (14). Referente a la existencia de temas no abordados por la escuela.
  - Evidencia 1: “Sí” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues de acoso escolar, yo creo que debería haber al menos una charla a la semana” (Alumno nº1).
  - Evidencia 3: “Sí” (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “El de primeros auxilios” (Alumno nº2).
  - Evidencia 5: “Sí” (Alumno nº3).
  - Evidencia 6: “Primeros auxilios” (Alumno nº3).

- Evidencia 7: “Eh...El de bullying por ejemplo, aunque se sepa pero eso no es lo que se trata en la escuela” (Alumno nº3).
  - Evidencia 8: “Las redes sociales” (Alumno nº3).
  - Evidencia 9: “Um sí, por ejemplo, el acoso escolar en la escuela en pocas áreas se trabaja” (Alumno nº4).
  - Evidencia 10: “Problemas de la vida cotidiana” (Alumno nº4).
  - Evidencia 11: “Sí, por ejemplo, primeros auxilios” (Alumno nº5).
  - Evidencia 12: “Sí, por ejemplo, primeros auxilios” (Alumno nº6).
  - Evidencia 13: “Sí” (Alumno nº7).
  - Evidencia 14: “Por ejemplo, defensa personal o primeros auxilios que hemos dado ha sido una buena idea porque por ejemplo en la calle si alguien te ataca o te está diciendo algo te puedes defender” (Alumno nº7).
- Subcategoría 4: Elección de contenidos (10). Referente al porqué y al cómo de la elección de esos contenidos.
- Evidencia 1: “El Acoso Escolar es una cosa reciente, de ahora y por eso lo hemos investigado” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues porque puede salvar vidas. Eso mucha gente no lo sabe, pero en primeros auxilios se pueden evitar por ejemplo atragantamientos” (Alumno nº1).
  - Evidencia 3: “Porque son lo más importantes, porque son los temas que más destacan ahora en estos tiempos” (Alumno nº2).

- Evidencia 4: “Primeros auxilios porque lo vemos importante para saber cómo actuar por si pasa algo. Stop Motion porque nos divertía y, el del acoso escolar y bullying para informarnos más” (Alumno nº3).
- Evidencia 5: “Hicimos una lista, pusimos varios y fuimos votando lo que más nos gustaba” (Alumno nº3).
- Evidencia 6: “Um...por ejemplo, primeros auxilios porque es muy importante saber. Actualmente, muy pocas personas saben de primeros auxilios y es muy importante porque puedes salvar vidas” (Alumno nº4).
- Evidencia 7: “Pues primero buscamos información de todos los contenidos que podíamos elegir, y fuimos descartando ideas y de las que más nos gustaron pues fueron estas” (Alumno nº4).
- Evidencia 8: “Pues nos juntamos en grupo y nos pusimos de acuerdo. Cada uno dijo el tema que le gustaba más y elegimos entre todos” (Alumno nº5).
- Evidencia 9: “Pues entre todos mis compañeros investigamos varias cosas que nos gustan y después las pusimos en una hoja y elegimos las que más nos gustaban” (Alumno nº6).
- Evidencia 10: “Primero nos juntamos en equipo, los de nuestra clase. Vimos los temas que eran más importantes y los que eran menos importantes. Después, vimos que primeros auxilios era una cosa que íbamos a ver mucho en nuestra vida” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que a la totalidad del alumnado le ha parecido bien la idea de crear una asignatura sin haber tenido nunca la oportunidad de haberlo hecho. Todo el alumnado está de acuerdo en que hay temas importantes que no son abordados por la escuela, dando ejemplos como el acoso escolar, primeros auxilios, redes sociales y problemas de la vida cotidiana. La mayoría justifica la elección de los primeros auxilios por su importancia para salvar vidas y el del acoso escolar por ser un problema de actualidad muy serio. Por último, la mayoría explica el proceso de elección de contenidos mediante lluvia de ideas y cooperación entre el grupo para estar todos de acuerdo.

### CATEGORÍA 3: VENTAJAS Y OPORTUNIDADES (61)

Referente a los aprendizajes adquiridos y a la mejora de habilidades.

- Subcategoría 1: proyecto favorito (7). Referente al proyecto que más les ha gustado.
  - Evidencia 1: “El que más me ha gustado ha sido el de primeros auxilios. Porque yo creo que puede salvar la vida de muchas personas” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “El de... Stop Motion” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Stop Motion porque nos lo pasamos muy bien haciendo lo muñecos, grabando y editando” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “El que más me ha gustado es el de primeros auxilios” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “El de acoso escolar” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Primeros auxilios” (Alumno nº6).

- Evidencia 7: “A mí defensa personal porque me ha enseñado como defenderme más o menos” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 2: aprendizajes en los proyectos (14). Referente a los aprendizajes adquiridos en cada proyecto.
  - Evidencia 1: “Pues lo que no sabía es que todas las fotos se podían meter en un video y hemos aprendido bastante con las técnicas de plastilina. En primeros auxilios, muchas técnicas para los atragantamientos, la reanimación cardiopulmonar, y todo eso. Y el acoso escolar, como defenderlo, distintos tipos de acoso” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues en el del Acoso Escolar pues lo tipos porque solo sabía unos cuantos” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “En Stop Motion he aprendido a editar, a realizar muñecos, el compañerismo porque grabar no podíamos hacerlo todos a la vez. En primeros auxilios, pues hacer las reanimaciones, los atragantamientos... Y en acoso escolar, bullying, los tipos de acoso que hay porque yo conocía algunos pero no todos” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “En primeros auxilios, hemos aprendido la posición lateral de seguridad, la reanimación cardiopulmonar y la maniobra de Heimlich” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “En Stop Motion, hemos aprendido por ejemplo a con la aplicación Stop Motion a hacer videos” (Alumno nº4).

- Evidencia 6: “En acoso escolar, hemos aprendido que cada vez está más avanzado, lo que te he dicho antes, y que si hay un caso escolar y si tú lo estás mirando y no se lo dices a ninguna persona pues que tú también estas implicado” (Alumno nº4).
- Evidencia 7: “Moldear mejor con la plastilina” (Alumno nº5).
- Evidencia 8: “Bastante maniobras para poder salvar la vida a alguien” (Alumno nº5).
- Evidencia 9: “Pues movimientos de defensa personal que vimos un compañero y yo, y los tipos que hay de acoso escolar” (Alumno nº5).
- Evidencia 10: “En Stop Motion, he aprendido pues a hacer videos, por ejemplo, el que hemos hecho de Bob Esponja, que no sabía y que por fotos se puede hacer un video” (Alumno nº6).
- Evidencia 11: “En primeros auxilios, pues como he dicho antes, cosas de la vida cotidiana que me sirven para mucho” (Alumno nº6).
- Evidencia 12: “Y en defensa personal y acoso escolar pues... Este tema habíamos hablado, pero tanto como hemos investigado no lo conocía” (Alumno nº6).
- Evidencia 13: “Pues en stop Motion como hacer formas de animales” (Alumno nº7).
- Evidencia 14: “El guión también. En primeros auxilios como hacer maniobras y ya en defensa personal como defendernos y en acoso escolar como me sentía yo en mi situación” (Alumno nº7).

- Subcategoría 3: ventajas (7). Referente a las ventajas del Proyecto Incertidumbre en el Aula.
  - Evidencia 1: “Aprender varias cosas” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues aprender, aprender sobre cosas nuevas” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Pues nos hemos concienciado más, nos hemos metido más a fondo, por ejemplo, en el bullying conocíamos algo pero no lo conocíamos a fondo y ahora ya sabemos muchas más cosas de lo que puede causar el bullying” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Pues que hemos aprendido mucho, yo por lo menos de primeros auxilios” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Pues que hemos aprendido muchas cosas nuevas y en un futuro se lo podemos enseñar a alguien lo que hemos preparado” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Ventajas... que hemos aprendido” (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Pues que hemos aprendido muchas cosas” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 4: mejora personal (7). Referente a la mejora personal de cada alumno.
  - Evidencia 1: “Pues si porque he aprendido nuevas técnicas, muchas cosas de la vida cotidiana, por ejemplo, en primeros auxilios si alguien se atraganta sabes cómo socorrerlo. Y en bullying por ejemplo defenderlo” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues lo del acoso escolar, eso ya si hay alguna situación ya sabría cómo actuar, a quien avisar” (Alumno nº2).

- Evidencia 3: “A ver en eso de los atragantamientos yo por ejemplo sabía que se podía hacer pero no sabía cómo y ahora por ejemplo sí sé cómo se hace” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Pues por ejemplo en acoso escolar. Si hay algún caso de acoso escolar, yo ya sé que se lo tengo que decir a algún profesor o también hay números anónimos para comentar ese caso” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Pues he aprendido bastante cosas que no sabía y hemos trabajado en equipo y he estado a gusto” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Pues que, por ejemplo, no sabía cómo hacer videos ni subirlos a Drive ni subirlos a Youtube para que otra gente aprenda de lo que hemos hecho” (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Pues en no insultar a los compañeros, en manejar mejor el ordenador” (Alumno nº7).
- Subcategoría 5: trabajo en equipo (10). Referente al gusto y a la mejora del trabajo en equipo.
- Evidencia 1: “Si, creo que sí. Bastante” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Si, así las cosas se hacen más rápido y bien” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Si porque a lo mejor en un futuro te encuentras en un trabajo que tienes que trabajar en equipo y si tu no has trabajado en equipo desde pequeño después no vas a saber coordinarte” (Alumno nº3).

- Evidencia 4: “Sí, porque la coordinación también es muy importante. Si estamos trabajando en equipo, cada uno se reparte su trabajo y el trabajo podemos hacerlo más rápido” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Sí, porque nos coordinamos mejor” (Alumno nº4).
  - Evidencia 6: “Sí, porque fomenta el compañerismo” (Alumno nº5).
  - Evidencia 7: “Sí, porque hemos... ha sido toda la clase un grupo y todos hemos trabajado codo con codo” (Alumno nº5).
  - Evidencia 8: “Sí, porque así haces compañerismo con... te relacionas con gente y es importante” (Alumno nº6).
  - Evidencia 9: “Sí porque un compañero dice una idea, otro dice otra y vamos debatiendo ideas. A ver cuál es más importante si una u otra” (Alumno nº7).
  - Evidencia 10: “Sí porque antes dábamos voces y ahora ya no damos tantas voces” (Alumno nº7).
- Subcategoría 6: TIC´S (16). Referente a la mejora en el uso de las TIC´S.
- Evidencia 1: “Creo que no mucho” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Sí”. (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Pues la forma de grabar” (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “Pues el correo electrónico, como subir videos a Youtube, utilizar el Drive” (Alumno nº2).
  - Evidencia 5: “Sí” (Alumno nº3).

- Evidencia 6: “Pues por ejemplo yo no sabía pasar... no sabía editar bien y juntar videos y todo eso” (Alumno nº3).
- Evidencia 7: “Subir a Drive” (Alumno nº3).
- Evidencia 8: “El youtube, yo sabía que se podía subir videos pero no sabía crear la cuenta y eso...” (Alumno nº3).
- Evidencia 9: “Sí, por ejemplo, yo no sabía utilizar Google Drive, ni subir videos a Youtube” (Alumno nº4).
- Evidencia 10: “Sí”. (Alumno nº5).
- Evidencia 11: “Por ejemplo, subir a drive no sabía. Hemos realizado varios power point y sé muchas cosas que antes no sabía” (Alumno nº5).
- Evidencia 12: “Sí” (Alumno nº6).
- Evidencia 13: “Pues subiendo videos a Youtube, utilizando Drive” (Alumno nº6).
- Evidencia 14: “Sí” (Alumno nº7).
- Evidencia 15: “Por ejemplo, yo las tildes de las palabras no lo sabía” (Alumno nº7).
- Evidencia 16: “La arroba también. Buscar información, subir videos a youtube...” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que no todos los alumnos les ha gustado como el mismo proyecto ya que de los tres realizados han sido votados dos proyectos con dos votos y con una mayoría de tres votos, el de primeros auxilios. En los aprendizajes adquiridos se destacan las maniobras de Primeros Auxilios, la capacidad de moldear la

plastilina y crear personajes, habilidades en el proceso de grabación y una mayor sensibilización con el problema del Acoso Escolar. La totalidad del alumnado está de acuerdo en que como ventajas del proyecto ha sido el de aprender cosas nuevas, también están de acuerdo en que han mejorado personalmente y en el trabajo en equipo. Por último, todo el alumnado salvo uno afirma que ha mejorado su forma de utilizar las TIC'S aprendiendo a utilizar Drive, subir videos a Youtube, usar el teclado del ordenador, entre otras cosas.

#### CATEGORÍA 4: DIFICULTADES Y DEBILIDADES (36)

Referente al proyecto que menos les ha gustado, a las dificultades que se han encontrado y las propuestas de mejora de cada uno de los proyectos.

- Subcategoría 1: proyecto menos favorito (13). Referente al proyecto que menos les ha gustado y al porqué.
  - Evidencia 1: “Pues... el de... yo creo que el de Stop Motion. Me han gustado todos pero un poco menos el de Stop Motion” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Porque en ese aprendes menos cosas de la vida. Ese es más informal” (Alumno nº1).
  - Evidencia 3: ¿El de menos? Pues la verdad... pues me han gustado todos (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “El de bullying” (Alumno nº3).
  - Evidencia 5: “Pues no sé lo veía como aunque sea también importante pero lo veía más aburrido, es solo aprender cosas... por ejemplo en el de Stop

Motion hemos aprendido y nos lo hemos pasado bien y el de primeros auxilios hemos aprendido a salvar vidas” (Alumno nº3).

- Evidencia 6: “Stop Motion” (Alumno nº4).
  - Evidencia 7: “Porque me parecía menos interesante. Bueno a ver también está chulo, pero me ha llamado menos la atención” (Alumno 4).
  - Evidencia 8: “El de Stop Motion” (Alumno nº5).
  - Evidencia 9: “Porque al principio me gustó mucho, pero conforme íbamos trabajando me pareció aburrido. Luego al final me gusto, pero no tanto como los otros” (Alumno nº5).
  - Evidencia 10: “Stop Motion” (Alumno nº6).
  - Evidencia 11: “Porque yo creo que eso es menos importante que los otros, que le hemos dado menos importancia que a los otros” (Alumno nº6).
  - Evidencia 12: “Stop Motion” (Alumno nº7).
  - Evidencia 13: “Porque no me ha llamado mucho la atención, lo de la plastilina y eso...” (Alumno nº7).
- Subcategoría 2: dificultades (16). Referente a las dificultades encontradas.
- Evidencia 1: “Yo creo que en Stop Motion era un poco difícil moldear los muñecos, que te salieran perfectos y luego a la hora de la grabación había unas pocas complicaciones” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “En primeros Auxilios, yo creo que no había ninguna complicación” (Alumno nº1).

- Evidencia 3: “En el de Acoso Escolar, yo creo que deberíamos haber grabado algún video más (Alumno nº1).
- Evidencia 4: “Pues el de los muñecos, pues hacer bien las figuras que no me salían tan bien” (Alumno nº2).
- Evidencia 5: “Pues... en primeros auxilios nada” (Alumno nº2).
- Evidencia 6: “En el de stop Motion yo al principio tenía muchas dudas de si me iba a salir el muñeco y conforme lo fui desarrollando pues si vi ... y al grabar también tuve muchas dificultades” (Alumno nº3).
- Evidencia 7: “El de primeros auxilios no...” (Alumno nº3).
- Evidencia 8: “Y el del bullying... pues tampoco” (Alumno nº3).
- Evidencia 9: “Pues por ejemplo en Stop Motion, yo al principio no sabía como hacer mi... a mi me toco la casa de patricio y no sabía como hacerla. Ya fui paso a paso, haciéndola en cartón, dibujándola y pues poco a poco la hice” (Alumno nº4).
- Evidencia 10: “En stop Motion los muñecos creía que iban a ser más difíciles, pero luego salieron bastante bien. En primeros auxilios, pues los power point porque íbamos muy lento y pensábamos que no nos iba a dar tiempo. Y en defensa personal y acoso escolar, pues tuvimos que quedar una tarde para poder acabarlo, pero al final estuvo bien” (Alumno nº5).
- Evidencia 11: “Pues en Stop Motion no tenía ninguna dificultad. En primeros auxilios sí, porque si a alguien le pasa algo yo no sabía cómo actuar. Y en acoso escolar, pues ayudar a gente que lo necesitaba...” (Alumno nº6).

- Evidencia 12: “Para hacer los muñecos de plastilina” (Alumno nº7).
  - Evidencia 13: “Buscando información y videos en youtube, y pidiendo ayuda a algún compañero” (Alumno nº7).
  - Evidencia 14: “Para buscar información, no sabíamos buscar en el ordenador” (Alumno nº7).
  - Evidencia 15: “No lo hemos utilizado mucho” (Alumno nº7).
  - Evidencia 16: “Pues con un amigo que tenía al largo que le preguntaba como se pone las tildes, como se pone la arroba como se sube a youtube... y ya pues me ayudaba” (Alumno nº8).
- Subcategoría 3: propuestas mejora (7). Referente a las mejoras que se pueden hacer en cada uno de los proyectos.
- Evidencia 1: “Yo creo que teniendo más tiempo” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Tiempo” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Pues alguna vez que hemos discutido por algo, ponernos de acuerdo” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Con más tiempo, porque nos ha faltado tiempo” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Pues habiéndolo dividido en cada grupo de las materias que hemos dado y habríamos buscado más información” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Pues para mejorar... dándole más importancia a unos que a otros” (Alumno nº6).

- Evidencia 7: “Viendo más videos y buscando más información. Investigando más” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que a la mayoría del alumnado le ha gustado menos el proyecto de Stop Motion por diversas razones mientras que un alumno le ha gustado menos el proyecto de Acoso Escolar y otro alumno que nos indica que no hay ningún proyecto que le haya gustado menos. Como dificultades encontramos la forma de moldear los muñecos de plastilina en la mayoría del alumnado, el uso del ordenador, la realización de las presentaciones en Power Point o el proceso de grabación de los videos. En cuanto a las propuestas de mejora, tres alumnos destacan la importancia del tiempo para poder hacerlo mejor mientras que otros alumnos destacan la importancia de haber buscado más información, es decir, investigar más sobre los temas y prevenir discusiones poniéndose de acuerdo.

#### CATEGORÍA 5: VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (20)

Referente a los aspectos positivos y a los aspectos a mejorar del proyecto Incertidumbre en el Aula.

- Subcategoría 1: aspectos positivos (11).
  - Evidencia 1: “Pues mira el primero, el de Stop Motion yo no sabía que se podían meter fotos en un video es lo que a mí me ha gustado. En el de primeros auxilios, hemos aprendido varias cosas como que debería contener un botiquín, todo eso y es muy práctico para salir por ahí y llevarte el botiquín con todas las cosas, y luego el de bullying hemos visto los tipos de

personajes que intervienen y algunos lo hacen mal porque no intervienen”  
(Alumno nº1).

- Evidencia 2: “Pues que hicimos una lluvia de ideas, cada uno puede buscar lo que quiere y todos aportamos algo” (Alumno nº1).
- Evidencia 3: “Pues, eso, trabajar en equipo, aprender cosas nuevas y cosas que no damos normalmente” (Alumno nº2).
- Evidencia 4: “El compañerismo sobre todo. En realidad, eso es fundamental para el aprendizaje” (Alumno nº3).
- Evidencia 5: “Nos hemos metido mucho más a fondo en todos esos temas” (Alumno nº3).
- Evidencia 6: “Eh.. aparte de que es una asignatura que la hemos escogido nosotros, que nos gusta. Destacaría primeros auxilios y poco más... El acoso escolar también es importante” (Alumno nº4).
- Evidencia 7: “Sí, porque si queremos saber información sobre algo pues ya aprovechas” (Alumno nº4).
- Evidencia 8: “Me ha parecido innovador, sorprendente y no nos lo esperábamos. Nos ha gustado bastante, yo pienso que a toda la clase” (Alumno nº5).
- Evidencia 9: “Pues hemos enseñado a niños que no sabían esto y que ahora han podido conocer muchas cosas por nosotros” (Alumno nº6).
- Evidencia 10: “Positivas, pues subir videos, yo que sé” (Alumno nº7).
- Evidencia 11: “Pues buscar información, trabajar en equipo” (Alumno nº7).

- Subcategoría 2: aspectos a mejorar (9).
  - Evidencia 1: “Yo creo que intentar mejorar lo que hemos hecho, por ejemplo, intentar hacer mejores muñecos, moldearlos mejor, superarse siempre” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues, probar un tema que fuera más fácil y así saldría mejor” (Alumno nº1).
  - Evidencia 3: “Pues el tiempo” (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “El video en stop Motion, el de bullying y primeros auxilios no lo sé” (Alumno nº3).
  - Evidencia 5: “No lo sé” (Alumno nº3).
  - Evidencia 6: “Pues, por ejemplo, si hubiéramos tenido más tiempo podríamos haber trabajado más a fondo cada una de las asignaturas que hemos escogido” (Alumno nº4).
  - Evidencia 7: “Pues la organización porque al principio empezamos un poco desordenados y hemos ido un poco con el tiempo “raspando” pero ha estado bien” (Alumno nº5).
  - Evidencia 8: “Bueno todo lo que nos gustaría que hiciésemos no porque solo elegimos los más importantes” (Alumno nº6).
  - Evidencia 9: “Pues a mí es que me ha gustado todo lo que hemos hecho” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que los aspectos positivos que nos indica el alumnado son la base de nuestro proyecto como el trabajo en equipo y la mejora del compañerismo, la libertad de elección de los contenidos a investigar, la difusión de lo aprendido con otras clases del colegio y la adquisición de habilidades como aprender a subir videos, maniobras de primeros auxilios o sensibilización y prevención frente al acoso escolar. Todo ello, repercute en la mejora de su pensamiento crítico. Como propuestas de mejora inciden en mejorar lo que ya han hecho, probar temas más sencillos o tener más tiempo para poder abarcar más temas. Cabe destacar varias evidencias de que los alumnos han disfrutado con el proyecto además de pensar de que les ha parecido innovador.

#### CATEGORÍA 6: ESCALABILIDAD (26)

Referente a la relación del Proyecto Incertidumbre en el Aula con las áreas determinadas por el currículo y, su opinión sobre exponer el trabajo en otras aulas y contar con ayuda externa en los proyectos.

- Subcategoría 1: interdisciplinariedad (10).
  - Evidencia 1: “Creo que no” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues, el de stop Motion con plástica” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Pues con Educación Física” (Alumno nº2).
  - Evidencia 4: “Bueno sí, por ejemplo, el del bullying con Educación Física porque siempre hay más... te picas con alguien cuando estas jugando y ya pues... te puedes pelear” (Alumno nº3).

- Evidencia 5: “La Educación Física también la puedes relacionar con primeros auxilios, porque te puede pasar algo jugando y que tengas que actuar.” (Alumno nº3).
  - Evidencia 6: “Sí, con Educación Física por ejemplo si te caes o algo puedes realizar alguna maniobra... si te quedas inconsciente claro” (Alumno nº4).
  - Evidencia 7: “Plástica con stop Motion por la habilidad con los muñecos, defensa personal y acoso escolar con Educación Física a lo mejor pero no sé, y no sé lo otro” (Alumno nº5).
  - Evidencia 8: “Por ejemplo, defensa personal con educación física” (Alumno nº6).
  - Evidencia 9: Stop Motion por ejemplo con tutoría que podríamos haber aprendido algo, a hacer los videos a subirlos, el Instagram... (Alumno nº6).
  - Evidencia 10: “Con tutoría es una cosa que si se podría dar ya que es hablar con el profesor y decir las cosas que te han pasado” (Alumno nº7).
- Subcategoría 2: exposición oral (9).
- Evidencia 1: “Buena, porque así lo que nosotros hemos aprendido se lo transmitimos a ellos mediante una exposición y algo se les queda en la cabeza” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Pues muy buena idea, porque así los niños se van a concienciar de todo, de lo que hemos trabajado” (Alumno nº2).

- Evidencia 3: “Pues muy bien porque así otros niños se pueden enterar no solo nosotros. También pueden saber la importancia que tiene saber eso”. (Alumno nº3).
- Evidencia 4: “Pues a mi bien, igual que nosotros lo hemos aprendido las otras clases han aprendido algo más” (Alumno nº4).
- Evidencia 5: “Claro, aparte de que hablamos en público de esos temas también se nos queda más... claro el punto que yo he trabajado pues se te queda mejor” (Alumno nº4).
- Evidencia 6: “Pues bastante bien porque a lo mejor las otras clases no lo sabían y nosotros se lo hemos explicado y han aprendido bastante yo creo con eso” (Alumno nº5).
- Evidencia 7: “Pues me ha parecido muy bien, porque ahora casi todos los niños conocen cosas de estos temas” (Alumno nº6).
- Evidencia 8: “Si, porque yo no sabía cómo explicárselo a la gente y gracias a esto y al power point he aprendido muchas cosas y a explicarme junto a mis compañeros” (Alumno nº6).
- Evidencia 9: “Pues buena idea porque los otros chiquillos de otras clases no sabían más o menos la información. Y nosotros llegamos y les explicamos como defenderse, las maniobras...” (Alumno nº7).

- Subcategoría 3: ayuda externa (7).
  - Evidencia 1: “Sí. Algunas cosas que no supiéramos o si nos faltara en el trabajo pues ellos nos lo dirían y lo pusiéramos y quedaría más completo el trabajo” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Sí, porque son los expertos y te darían más consejos” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Sí. Porque, aunque nosotros investiguemos, un médico sabe más cosas que las que hemos investigado” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Sí, pues un médico por ejemplo en primeros auxilios sabe más que tú y te puede decir más maniobras también” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Sí, hubiera estado bien” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Sí”. (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Sí”. (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que todo el alumnado salvo uno relaciona el Proyecto Incertidumbre en el Aula con áreas como la Educación Física y Educación Artística, también con las horas dedicadas a la tutoría. En cuanto a la hora de exponer su trabajo todo el alumnado está de acuerdo en que es buena idea ya que les ayuda a mejorar su capacidad de hablar en público, se les queda mejor y les gusta transmitir lo aprendido a otros niños que no lo saben. Por último, todo el alumnado está de acuerdo en que contar con ayuda externa en los proyectos es una buena idea ya que son profesionales que le darían más valor a nuestro trabajo.

## CATEGORÍA 7: GRADO DE SATISFACCIÓN (29)

Referente al disfrute del alumnado en su participación en el Proyecto Incertidumbre en el Aula, su utilidad, su opinión en cuanto a repetir el proyecto y si creen que sería igual o no en cursos venideros.

- Subcategoría 1: participación (7).
  - Evidencia 1: “Sí. Porque yo creo que te ayuda mucho a trabajar en equipo, a hacer varias cosas y me lo he pasado bien” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Sí. Porque si, porque se trabaja en equipo y se trabaja muy bien.” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Sí. Me lo he pasado bien” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Sí. Porque he aprendido mucho, hay cosas que no sabía y ahora las sé.” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Sí. Pues... pues no sé... porque es innovador, me ha parecido sorprendente y me ha gustado bastante” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Sí. Porque yo creo que lo veo conveniente para estas cosas” (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Alguna vez, otras... Cuando me interesa el tema que es sí, pero si no me gusta el tema no” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 2: utilidad (7).
  - Evidencia 1: “Muy útil” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Si” (Alumno nº2).

- Evidencia 3: “Sí” (Alumno nº3).
- Evidencia 4: “Sí” (Alumno nº4).
- Evidencia 5: “Sí, porque primeros auxilios es muy útil, sobre todo defensa personal y acoso escolar, las llaves que vimos para intentar defenderte, avisar, no tener miedo a denunciar o avisar” (Alumno nº5).
- Evidencia 6: “Sí” (Alumno nº6).
- Evidencia 7: “Sí” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 3: repetición (7).
  - Evidencia 1: “Si, porque no” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “Me encantaría” (Alumno nº2).
  - Evidencia 3: “Sí” (Alumno nº3).
  - Evidencia 4: “Sí y trabajar más a fondo en cada uno de los aspectos” (Alumno nº4).
  - Evidencia 5: “Sí” (Alumno nº5).
  - Evidencia 6: “Um pues sí” (Alumno nº6).
  - Evidencia 7: “Sí, porque ampliaríamos información” (Alumno nº7).
  
- Subcategoría 4: igualdad (8).
  - Evidencia 1: “Creo que no. Un poco más de nivel pero no sería igual” (Alumno nº1).
  - Evidencia 2: “No.” (Alumno nº2).

- Evidencia 3: “No, porque ya trataríamos otros temas y a lo mejor sería diferente” (Alumno nº3).
- Evidencia 4: “No sería igual, pero si elegimos lo mismo pues trabajaríamos más a fondo cada aspecto. Por ejemplo, en acoso escolar, nos centraríamos en cada uno de los tipos” (Alumno nº4).
- Evidencia 5: “Yo pienso que no” (Alumno nº5).
- Evidencia 6: “Yo creo que sería más difícil o... bueno no más fácil porque como ya sabemos más cosas podríamos aprender más cosas” (Alumno nº6).
- Evidencia 7: “No, yo creo que no” (Alumno nº6).
- Evidencia 8: “No, saldría mejor” (Alumno nº7).

De nuestra muestra, se puede analizar que todo el alumnado le ha gustado participar en el Proyecto Incertidumbre en el Aula porque se lo han pasado bien y les ha ayudado a trabajar en equipo y a aprender cosas además de parecerles algo innovador. Un alumno destaca que le gusta participar cuando le interesaba el tema, dejando ver que no todos los proyectos realizados les ha gustado. En cuanto a la utilidad del proyecto, todo el alumnado está de acuerdo en que ha sido muy útil. Por otro lado, todo el alumnado le gustaría repetir el proyecto en el curso venidero además de que piensan que sería más fácil, trabajarían más a fondo, aprenderían más cosas y les saldría mejor.

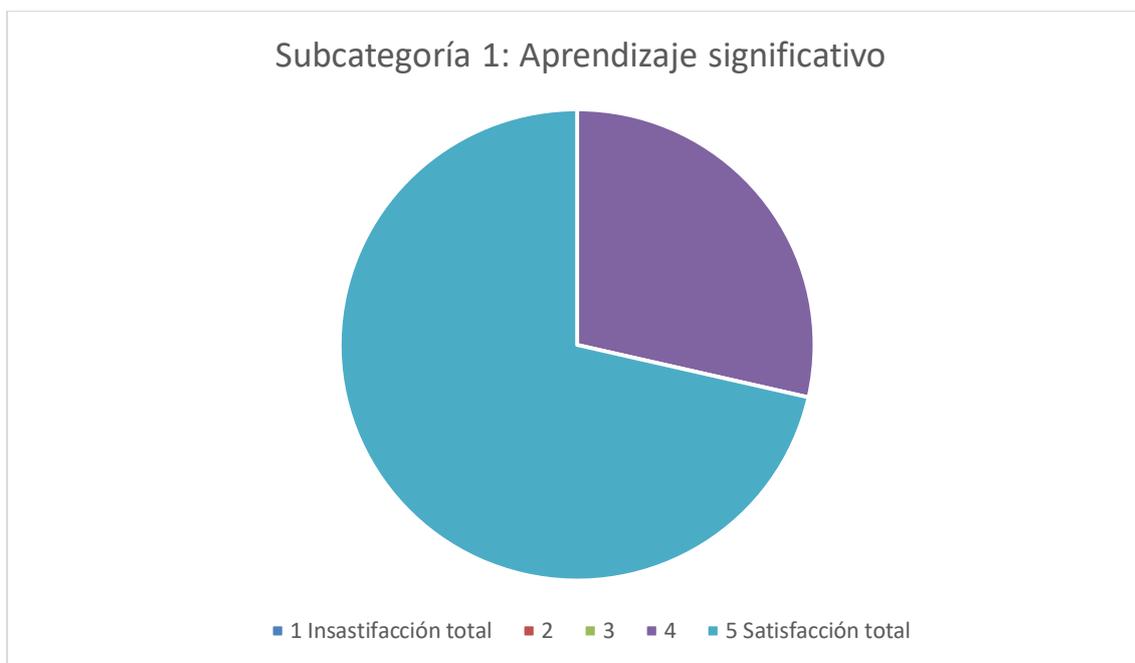
Desde una perspectiva cuantitativa, con la técnica de la encuesta, se ha recogido información sobre la satisfacción del alumnado para desarrollar una estrategia de articulación por triangulación para que nuestro trabajo tenga una fortaleza metodológica

indudable. Las categorías se han valorado entre 1: insatisfacción total y 5: satisfacción total.

## CONTENIDO

SUBCATEGORÍA 1. La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.

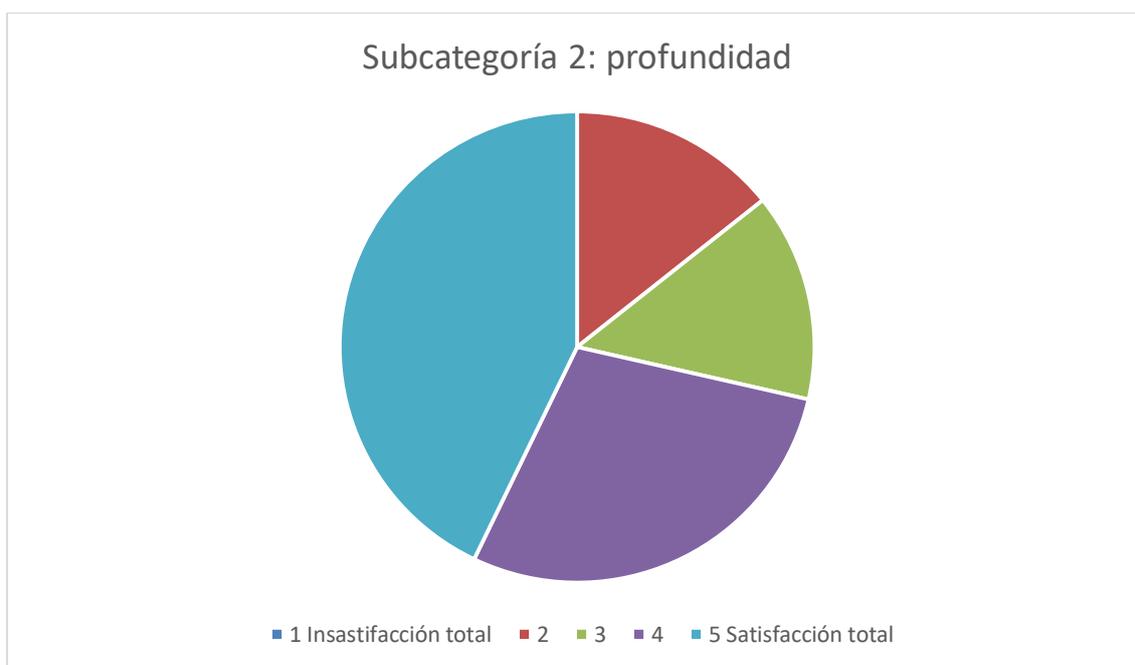
| ALUMNOS    | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VALORACIÓN | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   |



En esta subcategoría, 5 alumnos han elegido el valor 5 como satisfacción total y 2 alumnos el valor 4, por ello, el 94'29% tiene una satisfacción total y piensan que la libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos. Estos datos concuerdan con la información extraída en las entrevistas.

SUBCATEGORÍA 2. Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.

| ALUMNOS    | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VALORACIÓN | 5   | 5   | 5   | 2   | 4   | 4   | 3   |

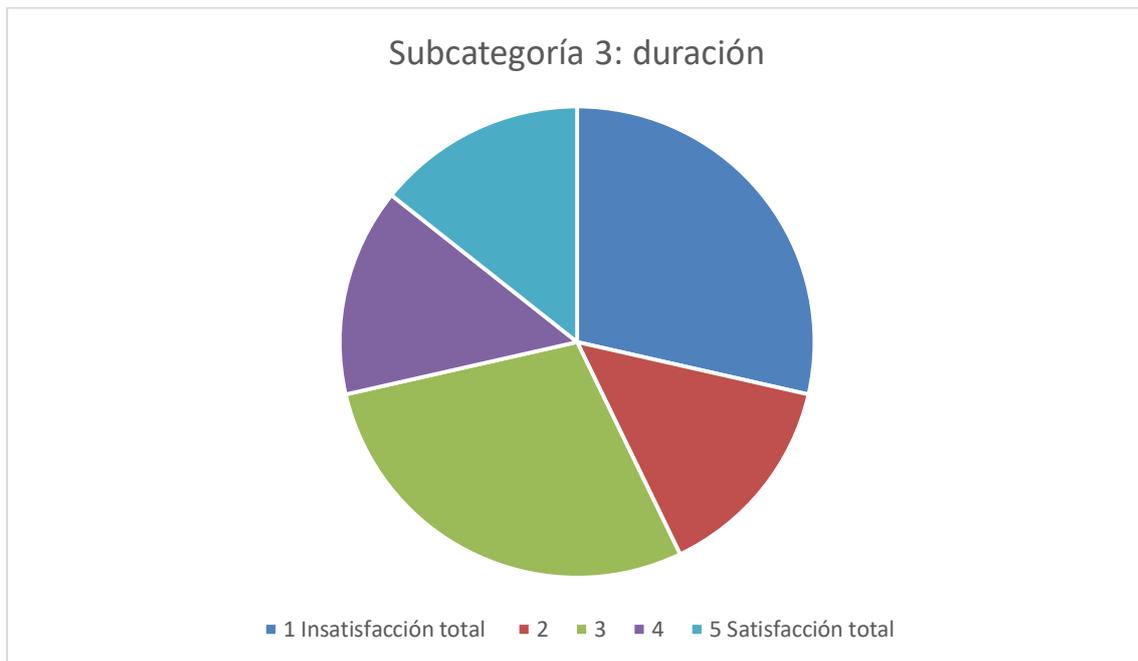


En esta subcategoría, 3 alumnos han elegido la categoría 5: satisfacción total, 0 alumnos han elegido la categoría 1: insatisfacción total y el resto han tenido valores intermedios. Hay un 80 % de satisfacción total en relación con que los proyectos se hayan tratado con la profundidad que se esperaba, esto es debido a que no se pudieron realizar todos los temas elegidos por falta de tiempo ni profundizar más en los realizados tal y como nos cuenta el alumnado en las entrevistas.

## METODOLOGÍA/ORGANIZACIÓN

SUBCATEGORÍA 3. La duración del curso ha sido adecuada.

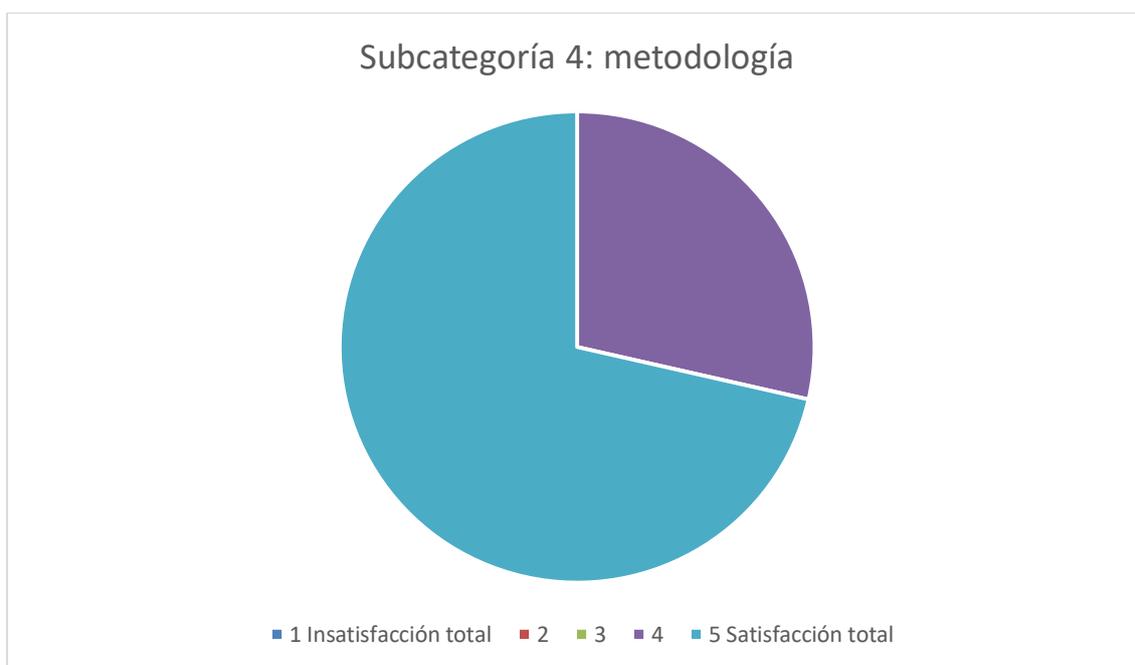
| ALUMNOS    | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VALORACIÓN | 3   | 4   | 2   | 1   | 5   | 3   | 1   |



En esta subcategoría hay una mayor disparidad ya que el alumnado ha tocado los 5 valores posibles, todo ello se relaciona con la subcategoría anterior ya que en las entrevistas nos cuestan su deseo de haber profundizado más y la necesidad de mayor tiempo para realizarlo. El 50,28 % tiene una satisfacción total, un valor muy bajo por lo que debemos tener en cuenta de que si la duración hubiera sido mayor hubiéramos tenido mejores resultados al haber podido realizar más y mejores proyectos.

#### SUBCATEGORÍA 4. La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.

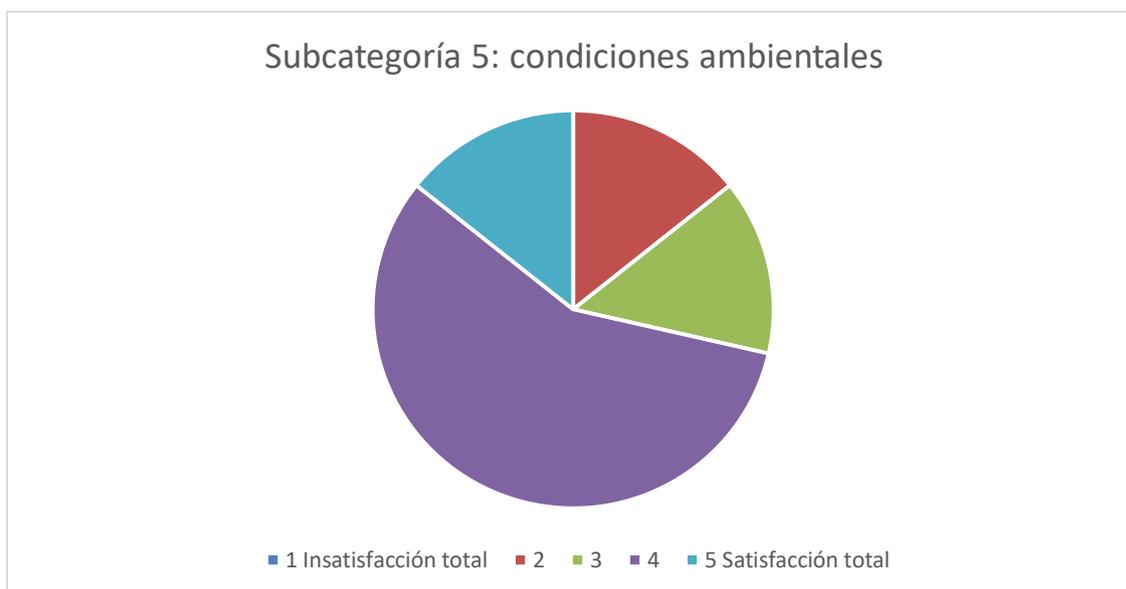
| ALUMNOS    | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VALORACIÓN | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   |



En esta subcategoría se repiten los valores dados en la primera donde 5 alumnos han elegido el valor 5 como satisfacción total y 2 alumnos el valor 4, por ello, el 94,29% tiene una satisfacción total y piensan que la metodología ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos. Estos datos concuerdan con la información extraída en las entrevistas.

SUBCATEGORÍA 5. Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.

| ALUMNOS           | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>VALORACIÓN</b> | 4   | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 5   |

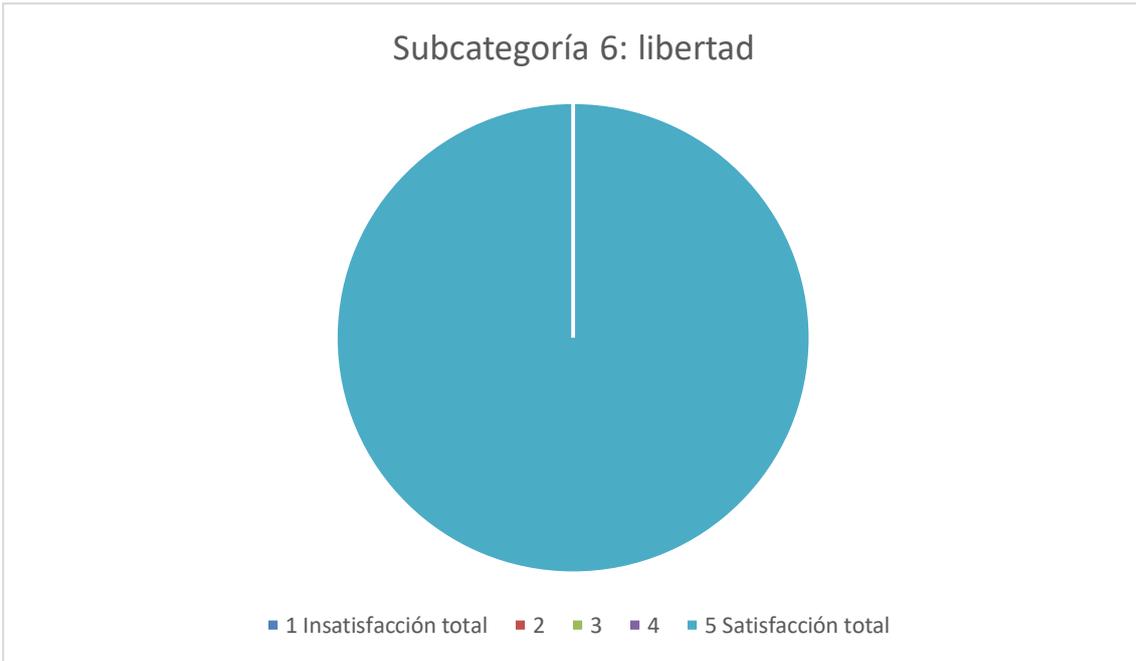


En esta subcategoría, 1 alumno ha elegido el valor 5 como satisfacción total, 4 alumnos el valor 4, 1 alumno el valor 3, 1 alumno el valor 2 y 0 alumnos el valor 1 insatisfacción total. El 70'29 % de satisfacción total, es normal que no haya un 100% ya que en las propuestas de mejora o aspectos a mejorar en las entrevistas el alumnado destaca que se podría mejorar aspectos como la conexión a internet o disponer de una cantidad mayor de dispositivos.

## PROFESORADO

SUBCATEGORÍA 6. El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.

| ALUMNOS           | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>VALORACIÓN</b> | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |

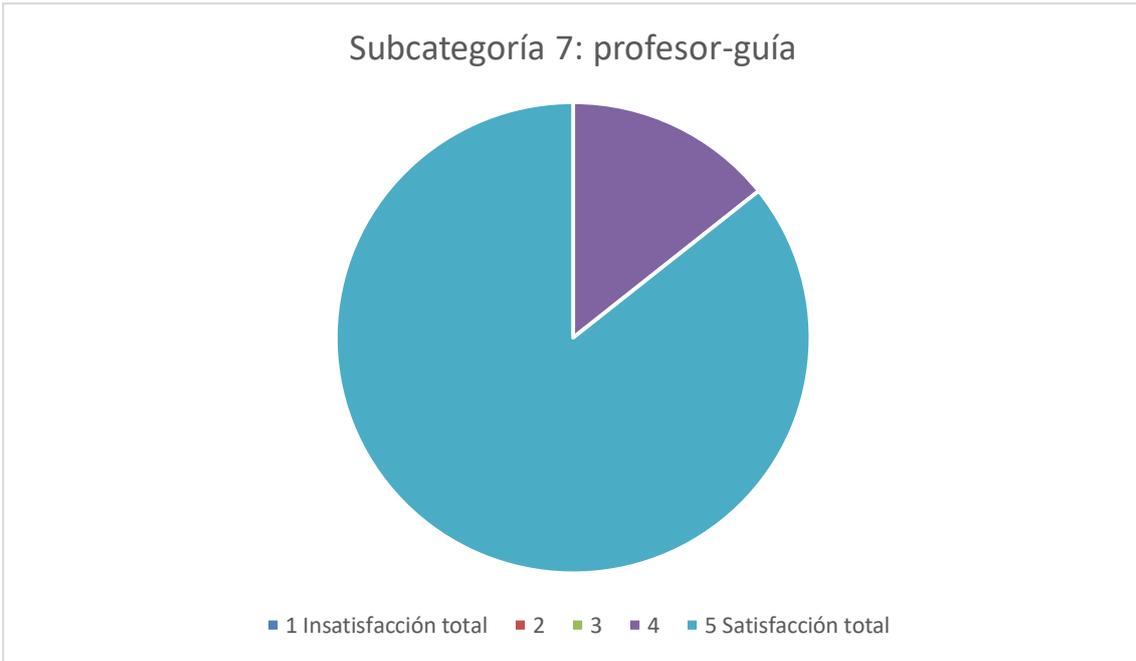


En esta subcategoría, nos encontramos con un 100% de satisfacción total del alumnado que piensa que ha tenido libertad durante el proyecto. Esto es la clave del Proyecto Incertidumbre en el Aula, la libertad y el protagonismo del alumnado para crear una asignatura no contemplada por el currículo tradicional.

SUBCATEGORÍA 7. El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.

| ALUMNOS           | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>VALORACIÓN</b> | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |

### Subcategoría 7: profesor-guía

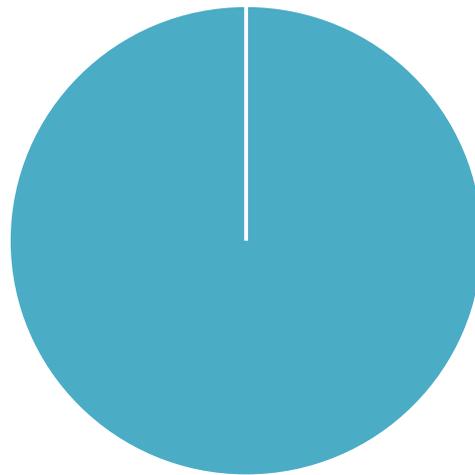


En esta subcategoría, rozamos el 100% de satisfacción del alumnado con 97'14% que piensa que el profesor ha sido un guía destrozando la enseñanza tradicional y el rol industrial del profesor como ente que lo sabe todo.

### SUBCATEGORÍA 8. El profesor motiva y despierta interés del alumnado.

| ALUMNOS           | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>VALORACIÓN</b> | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |

### Subcategoría 8: motivación



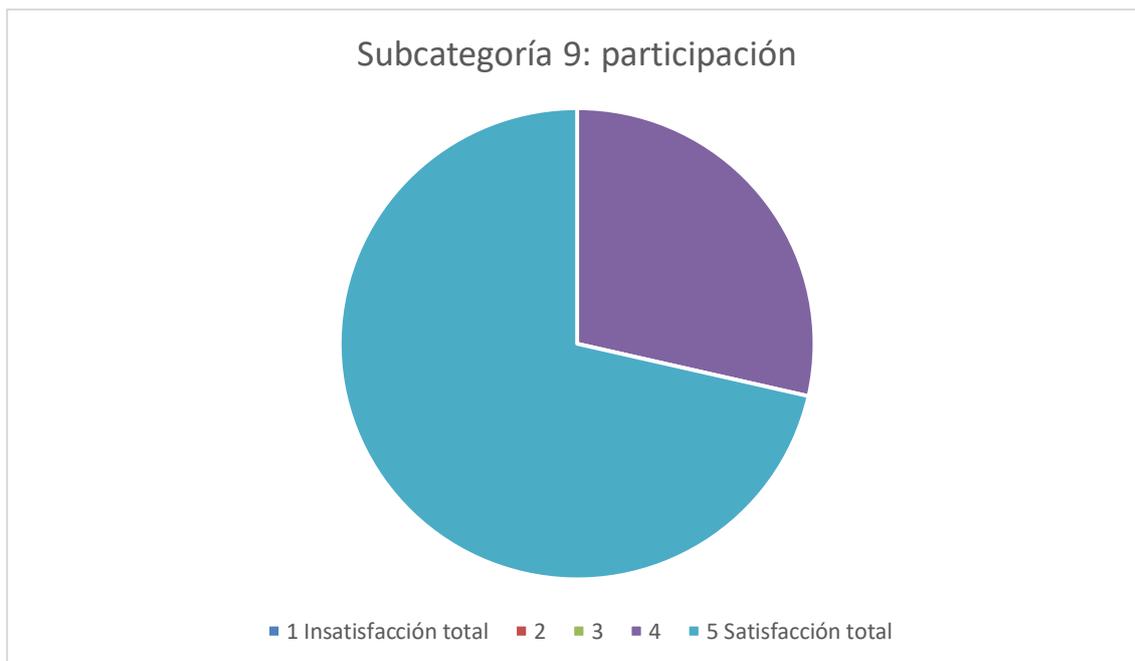
■ 1 Insatisfacción total ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 Satisfacción total

En esta subcategoría, se vuelve a conseguir el 100% de satisfacción en el alumnado que piensa que realmente el profesor les ha ayudado a motivarse y despertar su interés por el aprendizaje.

### SUGERENCIAS

SUBCATEGORÍA 9. La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.

| ALUMNOS    | Nº1 | Nº2 | Nº3 | Nº4 | Nº5 | Nº6 | Nº7 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VALORACIÓN | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   |



En esta subcategoría, se roza de nuevo el 100% del alumnado con un 94'29% del alumnado que piensa que su participación en el proyecto le ha sido útil para su formación.

#### SUBCATEGORÍA 10. Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto

“Incertidumbre en el Aula”.

| ALUMNOS | VALORACIÓN   |
|---------|--|
| Nº1     | Más tiempo, algún video más y haberlo presentado a más clases.   |
| Nº2     | Tratar más temas y calcular el tiempo que tardaríamos en hacer el proyecto.  |
| Nº3     | Muy pocas clases, tendría que haber habido más material (ordenadores, polletes para grabar...).  |
| Nº4     | Tiempo, mejores condiciones ambientales, profundizar más en cada aspecto.  |
| Nº5     | Si hubiéramos empezado antes, tratar más temas o sino haber investigado e informarnos más.   |
| Nº6     | Hemos tenido poco tiempo para aprender más temas, que algunos maestros den a elegir una asignatura nueva a los alumnos. Trabajar en grupo y así mejorar el compañerismo. |
| Nº7     | Tener más tiempo, tener más clases,  |

En la última subcategoría, todos los aspectos que señalan nuestro alumnado concuerdan con lo extraído en las entrevistas donde podemos resumir como aspectos a mejorar tres propuestas:

- ✓ Mayor tiempo para realizar el proyecto.
- ✓ Mejorar de los recursos digitales.
- ✓ Profundizar más en cada proyecto.

Una vez analizado los resultados obtenidos tanto en las entrevistas como en las encuestas sin olvidarnos de nuestro diario de campo podemos afirmar que EL PROYECTO HA SIDO UN ÉXITO. El alumnado se ha sentido protagonista en todo momento, ha disfrutado de la libertad de poder crear una asignatura fuera del currículo, de investigar los temas que les interesan y de conseguir aprendizajes significativos mejorando su capacidad de trabajo en equipo y de expresión oral.

## 6. CONCLUSIONES

Los centros educativos de nuestro sistema público siguen anclados en su mayoría en sus orígenes industriales predominando modelos de enseñanza de carácter tradicional y reproductivo donde el profesor es el protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje. La escuela se articula en certezas a través de caminos lineales de aprendizaje que conducen a un solo destino donde todo está aferrado, es la llamada “Escuela de las Certezas” por el autor Roberto Aparici (2017).

En este contexto queda muy poco espacio para la creatividad y la educomunicación, tal y como la entendía el escritor Mario Kaplún. Nos encontramos ante una escuela desconectada del mundo exterior y de las características educativas propias del siglo XXI como son la complejidad, el caos, la diversidad, la conectividad, la no linealidad, o la gamificación entre otras.

Como indica García (2018), cada vez somos más los docentes que estamos cansados de esperar que vengan cambios «desde arriba» y convencidos de que el cambio comienza en nosotros mismos. No queremos educar como nos educaron, queremos dejar atrás ese sistema reproductivo de creación de clones en la escuela (Aparici, 2017). Una solución a pequeña escala y en nuestra mano es la formación docente. Personalmente, gracias al MÁSTER COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED en la UNED, me ha ayudado a poner fin a las metodologías tradicionales impuestas por la mayoría y poder explorar otros métodos y modelos de enseñanza más acordes a las características de nuestra sociedad actual.

El maestro César Bona en su libro “Las escuelas que cambian el mundo” (2016), analiza otro tipo de escuelas que se salen de la norma, que están cambiando la educación y no se encuentran en Finlandia, ni en Suecia, como nos indica este autor si no que se

encuentran aquí, en España. Todas estas escuelas tienen en común “la convicción de que cada niño y niña puede convertirse en un agente de cambio” (Bona, 2016).

Con este Trabajo de Fin de Máster nos hemos atrevido a pensar y a innovar que es lo que debemos hacer con nuestros alumnos para producir un cambio en su educación con el objetivo de dar respuesta a los retos de este siglo complejo e incierto al que nos enfrentamos. Para ello, hemos diseñado nuestro proyecto denominado “Incertidumbre en el Aula”, en el cual se ha creado un ambiente de colaboración donde los alumnos han podido crear una asignatura fuera del currículo e investigar temas de su interés y crear recursos educativos digitales para su difusión. De esta forma, le hemos dado el protagonismo robado por el resto de las áreas donde se sigue un sistema educativo industrial basado en el libro de texto y en la figura del profesor como ente que lo sabe todo.

Este proyecto aborda precisamente este problema que sufre nuestra educación y es aplicable a cualquier nivel educativo y contexto. Se puede realizar de forma individual cuando no se consigue la colaboración del equipo docente, a nivel de centro o intercentros. Los resultados no engañan, el alumnado aprende sobre temas fundamentales porque está motivado, mejora su pensamiento crítico y su capacidad de trabajar en equipo. Todo ello es debido a las claves de nuestra metodología basada en la Pedagogía de la Incertidumbre siendo activa, abierta, y utilizando metodologías educativas como son el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Pero nuestro Proyecto no es un caso aislado ni ha inventado nada. El profesor estadounidense Ken Bain que ha pasado décadas investigando sobre innovación educativa y lo qué hace falta para que los estudiantes aprendan de verdad, nos indica

varios proyectos con metodologías similares como por ejemplo el creado por el profesor Sergio Juárez Correa donde “había preguntado a sus alumnos qué querían aprender y con eso había creado su programa, además de añadir de vez en cuando alguna cuestión sobre aspectos que consideraba que podrían fascinar a sus alumnos” (Barnés, 2019). Con esta forma de trabajar había conseguido que sus alumnos en un contexto humilde tuvieran las mejores calificaciones en matemáticas, destacando a una niña de 12 años llamada Paloma Noyola que consiguió obtener la calificación más alta del país.

Ken Bein (citado en Barnés, 2019) destaca la figura del profesor como insustituible, pero dejando claro que debe ser un guía en el proceso e indicando que “los profesores hemos malgastado el tiempo en dar información, cuando deberíamos haberlos ayudado a pensar de forma crítica” y eso es precisamente lo que hemos hecho con nuestro Proyecto Incertidumbre en el Aula y lo que seguiremos haciendo en cursos venideros.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

ACASO, M. (2013): Reduolution, hacer la revolución desde la educación. Barcelona. Editorial: Paidós.

APARICI, R., ESCAÑO, C. Y GARCÍA MARÍN, D. (2018). La otra educación. Pedagogías críticas para el siglo XXI. Madrid. Editorial: UNED.

APARICI, R. Y GARCÍA MARÍN, D. (2017). Comunicar y educar en el mundo que viene. Barcelona. Editorial: Gedisa.

BELL, D. (1973): El advenimiento de la sociedad post-industrial, Madrid, Alianza Universidad.

BONA, C. (2016). Las escuelas que cambian el mundo. Barcelona. Editorial: Plaza Janéz.

BOURDIEU Y PASSERON (1996) La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. México DF: Distribuciones Fontamara.

CALLEJO, J. y VIEDMA, A. (2006): Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención. Madrid. Editorial: MC Graw Hill.

CAPACETE, C. X. (2011): Ordenando el Caos: Ilya Prigogine y la Teoría del Caos. Recuperado de <https://www.revistaesfinge.com/ciencia/fisica/item/748-47ordenando-el-caos-ilya-prigogine-y-la-teoria-del-caos>

CASTELLS, M. (2001): Internet y la Sociedad Red. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/castells.htm>

CASTILLERO, O. (2011): ¿Qué es la Teoría del Caos y qué nos revela? El arbitrio y la imprevisibilidad subyacen la experiencia humana. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-del-caos>

CAZAU, P. (1994): La teoría del Caos. Recuperado de <http://www.uca.edu.sv/facultad/chn/c1170/Teoria%20del%20caos.pdf>

COLOM CAÑELLAS, A. J. (2005). Teoría del caos y práctica educativa. Revista Galega de Ensino. Universidad de las Islas Baleares.

CORBETTA, P (2007): Metodología y técnicas de investigación social. Madrid. Editorial: McGraw-Hill.

EDUARD AIBAR, E. (2008): Las culturas de Internet: la configuración sociotécnica de la red de redes. Universitat Oberta de Catalunya, España.

FUNDACIÓN UNIVERSIA (2017): Learning by doing una nueva manera de aprender emprendiendo. Recuperado de <http://www.fundacionuniversia.net/learning-by-doing-una-nueva-manera-aprender-emprendiendo/>

FRANCESCHIN, T. (2016): Tres formas en las que youtube está revolucionando la educación. Recuperado de <http://edu4.me/tres-formas-en-las-que-youtube-esta-revolucionando-la-educacion/>

GARCÍA, B. (2018): Docentes emergentes para pedagogías emergentes. Recuperado de <http://www.jblasgarcia.com/2018/01/docentes-emergentes-para-pedagogias.html>

GARCÍA BARNÉZ, H. (2019): Ken Bain y el futuro de la educación. Recuperado de [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2019-08-03/ken-bain-educacion-enigmas-educativos\\_2142967/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2019-08-03/ken-bain-educacion-enigmas-educativos_2142967/)

KAPLÚN, M (2011). Una pedagogía de la comunicación. Madrid. Editorial: Gedisa.

KRÜGER, K (2006): El concepto de la “sociedad de conocimiento”. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona.

MANOVICH, L. (2013). El software toma el mando. Barcelona. Universidad Oberta de Catalunya.

O. SENAR (2015): Alpartir: un colegio con 35 alumnos que es ejemplo de innovación para toda la Comunidad. El diario.es. Recuperado de [https://www.eldiario.es/aragon/sociedad/Construyen-Lego-matematicas-ciencias-expresion\\_0\\_439906231.html](https://www.eldiario.es/aragon/sociedad/Construyen-Lego-matematicas-ciencias-expresion_0_439906231.html)

OSUNA, S. (2014). Escenarios virtuales educucomunicativos. Barcelona. Editorial: Icaria.

REDACCIÓN REAL INFLUENCERS (2018): 8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer. Recuperado de <https://www.realinfluencers.es/2018/09/09/8-metodologias-profesor-siglo-xxi-deberia-conocer/>

SAN ROMÁN, S. (2013). Evolución de los modelos metodológicos y su relación con la política educativa en España. Universidad Autónoma de Madrid, España.

WEB DEL CENTRO AMARA BERRI: <http://amaraberri.org/topics/defgeneral/>

WEB ASHOKA: <https://spain.ashoka.org/portfolio-items/institut-de-sils/>

## 8. ANEXOS

### 8.1. Diario de campo

Fecha: 11 de enero de 2019.  
Fase del proyecto: Fase inicial.  
Número de sesión: 1.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº1. Introducir el proyecto y mandar una redacción sobre qué cosas les gustaría aprender en la escuela.</b></p> <p>Se inicia la sesión cuando el alumnado ya está correctamente sentado y en silencio. Les indico que vamos a comenzar un proyecto muy peculiar donde podrán crear una asignatura con los contenidos que ellos deseen investigar.</p> <p>Se aprecian caras de sorpresa y satisfacción. Pedro pregunta, ¿lo que queremos maestro? Sí, les respondo. De repente, empiezan los unos con los otros a hablar temas de su interés donde unos temas por su carácter educativo son más apropiados que otros, aunque no intervengo.</p> <p>Les doy el turno de palabra a cada alumno donde comienzan a hablarme de sus intereses: caza, la recogida de la aceituna, moda, redes sociales, educación sexual, cine, primeros auxilios, entre otros.</p> <p>Después de escuchar todas sus propuestas, les pregunto si conocen lo que es la incertidumbre. Me indican que sí, pero nadie se atreve a explicarlo. Buscamos su significado en un diccionario digital a lo que me indican que es lo que ellos decían, aunque regularmente explicado. Les explico que la asignatura que van a crear se llamará <i>Incertidumbre en el Aula</i> a no ser que quieran llamarla de otra forma ya que los contenidos los elegirán ellos.</p> <p>Terminamos la sesión mandando una redacción sobre qué cosas les gustaría aprender en la escuela y que sin embargo no se enseñan.</p> | <p>Durante la clase la comunicación ha sido prácticamente unidireccional donde como maestro la he dirigido hacia mi interés y dándoles únicamente el turno de la palabra cuando he querido.</p> <p>Este tipo de educación autoritaria, vertical y unidireccional es la que queremos evitar, pero en los pocos momentos en que les doy la palabra el alumnado le cuesta expresarse. No están acostumbrados a que les dejen hablar tanto sino más bien escuchar al maestro y realizar tareas.</p> <p>Cuando el alumnado ha hablado de sus intereses, les he notado algo cortados a la hora de expresarse ya no sé si por vergüenza de contar sus gustos e intereses o porque piensan que no vienen a cuento en el colegio.</p> <p>Por otro lado, me ha dado la sensación al finalizar la clase de que les ha gustado porque les ha dado la sensación de que hoy no hemos hecho nada simplemente hablar y debatir sobre diversos temas, pero no han copiado ni realizado ninguna tarea.</p> <p>Por último, creo que no se han tomado en serio lo de que van a crear su propia asignatura ellos mismos ya que se nota que están acostumbrados a una enseñanza tradicional donde ellos no son los protagonistas. Por ejemplo: les he dado el nombre de la asignatura con la opción de cambiarlo y lo han dado por bueno, sin rechistar. No quieren pensar, es más fácil no hacerlo.</p> <p>Espero poder cambiar esa percepción y dadles el protagonismo que se merecen.</p> <p>¡Comenzamos el proyecto!</p> |

Fecha: 16 de enero de 2019.  
Fase del proyecto: Fase inicial.  
Número de sesión: 2.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

## OBSERVACIÓN

### Nº2. Leer redacciones y reflexionar sobre los temas elegidos por los alumnos.

Al mismo entrar a clase, me pregunta Rafael que si eran para hoy las redacciones y le contesto que claro. Me indican que no han hecho redacciones, sino que han buscado temas de su interés. No sé si ha sido porque no me explique bien en la sesión anterior o porque es más fácil no hacer la redacción.

Les indico que no era únicamente traer los temas sino reflexionar el porqué de esos temas. Por lo que los animo a unir sus mesas ya que su disposición es en hilera de uno. Después de haber juntado las mesas para poder sentarnos todos juntos comenzamos.

Comienza Pedro al que veo que tiene mucho interés. Nos va citando sus temas de interés comenzando por el de primeros auxilios justificando su elección diciendo que es de gran importancia para salvar vidas. Nos pone de ejemplo, el niño que falleció esta nochevieja pasada al atragantarse con las uvas. Estamos un rato, hablando sobre primeros auxilios ya que todos ellos lo han elegido y tienen ganas de contar anécdotas suyas. Por ejemplo, Rafael nos cuenta como un día se atragantó, pero podía respirar pero intentaba beber agua y no le entraba, a lo que él mismo solucionó según dice dándose un puñetazo en la boca del estómago. Les hablo un poco de los tipos de atragantamientos y la maniobra de Heimlich, pero les digo que ya tendrán tiempo de investigar ellos. Pedro continúa hablándonos que también le interesa el tema de redes sociales, de defensa personal y sexualidad.

Le damos el turno a Maram la cual nos indica que ha coincidido con Pedro en primeros auxilios, redes sociales y defensa personal. Nos habla que le gustaría conocer más redes sociales y saber usarlas mejor. En este tema, todos coinciden les pregunto qué redes suelen utilizar y

## INTERPRETACIÓN

Hoy he tenido una función menos directiva ya que he intentado ser el moderador de un debate sobre los temas de su interés. Me ha fastidiado que ninguno haya hecho una redacción porque sé que les cuesta más expresarse oralmente y me hubiera gustado que expusieran sus ideas de esta forma no únicamente a modo de lista de la compra citando algunos temas.

A pesar de no haber traído la información en forma de redacción, la sesión ha ido muy bien ya que la disposición de las mesas en mesa redonda les ha gustado y ha favorecido: la comunicación y la participación. Hoy podemos decir que la comunicación ha sido bidireccional ya que cuando ha comenzado Pedro indicando sus temas, sus compañeros han empezado escuchando atentamente para después querer levantar la mano para intervenir y, por último, interviniendo directamente. La verdad que el ambiente ha sido respetuoso y a pesar de no levantar la mano han dejado hablar a todos y exponer sus ideas.

Se nota que han disfrutado debatiendo y exponiendo sus ideas, aunque les cuesta expresarse más allá de “he puesto lo mismo” o “a mi ese tema también me gusta”. Lo que si he notado es el gran interés que tienen al contar anécdotas sobre cualquier tema que ha salido a debate como, por ejemplo, el atragantamiento parcial de Rafael. Eso me ha gustado y ha enriquecido el debate.

En mi programación, se había calculado una sesión para que intervinieran todos, pero se nos pasó la hora por lo que no me importó darle una sesión más dada la importancia de comenzar con una buena elección de los contenidos de nuestra asignatura.

todos ellos me indican que youtube e Instagram. Facebook y twitter no tienen y no les interesa.

Después le damos el turno a Matías, quién nos indica que él ha buscado en internet temas que se deberían estudiar en la escuela y los cita a modo de lista de la compra: acoso escolar, primeros auxilios, tareas domésticas entre otros. Le preguntó qué por qué tareas domésticas a lo que se inicia un debate sobre su importancia y el papel de la mujer en desigualdad con el hombre. Me recuerdan que el año pasado hicimos una actividad de costura y que les gustó mucho. Le preguntó a Matías por qué no ha puesto otros temas de su interés en vez de los buscados por Internet y se encoge de brazos. A Matías le conozco y sé que le encanta el campo, y le gustaría ser guardia forestal. Le pregunto que por qué no ha elegido ese tema y me contesta que no se le había ocurrido.

Cuando nos hemos querido dar cuenta se ha pasado la sesión y únicamente han intervenido de forma principal tres alumnos. Seguiremos el próximo día.

Fecha: 18 de enero de 2019.  
Fase del proyecto: Fase inicial.  
Número de sesión: 3.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

### OBSERVACIÓN

#### Nº3. Leer redacciones y reflexionar sobre los temas elegidos por los alumnos.

Continuamos con el debate sentándonos de nuevo todos juntos para facilitar la comunicación. Le toca a Juan hablar a lo que me indica que a él le gustaría que se les hablará más sobre sexualidad y drogas. A lo que le digo que será prevención y seguridad sobre las drogas a lo que todos se ríen y les da un poco de vergüenza. Javier interviene diciendo que vino una sexóloga a darles una charla el año pasado y que no tenían ni idea y que claro les da mucha vergüenza preguntar. Judith interviene diciendo que como van a estudiar eso en el colegio. A lo que les digo que hay mucho miedo en tratar esos temas en la escuela pero que se debería hacer porque es mejor que estén bien informados y que es normal que tengan interés con su edad. Concluimos que es un tema muy válido.

Es el turno de Judith, la cual nos indica que le encantaría investigar sobre influencers de moda y cómo han llegado ahí además de coincidir con otros temas ya vistos como primeros auxilios, redes sociales y defensa personal.

Ahora le toca a Rafael, nos dice que le gustaría que investigáramos algo relacionado con el cine o con la fotografía. A lo que todos afirman que les encantaría y yo sorprendido digo ¿no se os había ocurrido? Si es que claro buscáis en Internet sin pensar.

Por último, es el turno de Javier y dice que él coincide con sus compañeros en primeros auxilios, defensa personal y cine. Y como novedad, había apuntado la caza mayor, la oliva y la tauromaquia como objetos de investigación tan ligados a su contexto.

Decidimos hacer una lista con todos los temas: primeros auxilios, cine, fotografía, influencers, moda, redes sociales, tareas domésticas, sexualidad, tauromaquia, caza mayor, drogas, y

### INTERPRETACIÓN

La sesión ha sido muy fluida, se ha notado que es una continuación de la anterior y el alumnado ya tenía una experiencia previa. En esta sesión, han hablado por turnos los alumnos que quedaban por exponer, pero al igual que la otra se han ido interrumpiendo para exponer sus ideas los unos a los otros. La comunicación y la participación del alumnado ha sido mayor, mi intervención se ha limitado a cortar ciertos temas que yo veía que ya se habían agotado y continuar el debate con otros nuevos.

Me ha parecido muy interesante que más o menos han coincidido en 3 o 4 temas toda la clase y a la hora de empezar a votar no habido ningún problema estando todos de acuerdo.

El grupo al ser muy reducido creo que va a influir muy positivamente en el proyecto. Ya que podrán participar todos plenamente y podrán tener una supervisión plena por mi parte que sería más difícil si tuvieran una clase más numerosa donde tendríamos que dividirla en varios grupos.

Los temas que han salido: cine, primeros auxilios, defensa personal, sexualidad y redes sociales; han sido elegidos por ellos mismos y no por ningún libro de texto predeterminado. Esto les ha motivado muchísimo y creo que será clave en el éxito del proyecto.

Este mismo proyecto con más alumnos o llevado a cabo con otros cursos sería totalmente distintos partiendo de que los temas a investigar serían otros ya que los intereses del alumnado cambian en función de muchos factores: edad, sexo, contexto cultural.

El primer tema por investigar será el de cine, aquí no sabemos todavía por donde cogerlo ya que es un tema tan amplio, pero eso es lo que enriquece esta experiencia. La incertidumbre de no saber que contenidos elegirán los alumnos ni que producto final saldrá de cada uno de ellos.

acoso escolar.

Realizamos una votación porque les señalo que todos los temas no van a dar tiempo evidentemente porque elijan los que más son de su interés. Se realiza una votación en la cual votan 4 temas por orden de preferencia. Al sumar los votos nos queda la siguiente lista: cine, primeros auxilios, defensa personal, sexualidad y redes sociales.

Ya tenemos nuestro primer tema para investigar: cine.

Esta incertidumbre también me afecta como maestro ya que me pone nervioso no controlar cómo será el producto final, cómo evaluarles y si de verdad aprenderán con esta metodología. Solo tengo claro que va a ser toda una experiencia.

Fecha: 23 de enero de 2019.

Fase del proyecto: Proyecto nº1 Stop Motion.

Número de sesión: 4.

Investigador: Alberto Tébar Díaz

## OBSERVACIÓN

**Nº1.Ver video documental sobre la técnica Stop Motion. Explicar las fases del proyecto: guión literario, construcción de personajes y escenarios, guión técnico y storyboard, grabación y edición del video.**

Al entrar en clase, observo que están sentados con las mesas juntas y me indican que las han juntado para trabajar. Les señalo que muy bien mientras dejo mis cosas en la mesa y pregunto: ¿Qué habéis pensado para el proyecto de cine? Nadie contesta. Les explico que el tema del cine es muy amplio y que deberían haber pensado en centrarse en algo: realizar un corto, actores de doblaje, efectos especiales, técnica stop motion...

Interviene Pedro diciendo eso de la técnica de stop motion es lo que nos dijiste que hicieron en la película que vimos en Navidad (Pesadilla Antes de Navidad), si la que recuerdo que no terminamos porque os aburría, se ríen todos... Después señalan que eso estaría bien y que les gustaría hacerlo sobre eso.

Comenzamos a buscar información y encontramos un video muy interesante en Youtube: Tim Burton y el Stop Motion- El documental (Canal: Sofía Oviedo). Observo que les encanta ver el proceso y las maquetas realizadas en la película y me indican que eso es muy difícil pero que les gustaría intentarlo.

Pues bien, ya hemos concretado nuestro primer proyecto, la técnica stop motion. Buscamos información sobre como realizar un proyecto y nos encontramos con otro video de Youtube: aprende a hacer stop motion (Canal: Víctor Hernández). En el video se explica las fases a seguir: guión literario, construcción de personajes y escenarios, guión técnico y storyboard, grabación y edición del video. La primera fase consiste en escribir un guión literario con la historia y los personajes que quieran. Les dejo pensando hasta el final de la clase.

## INTERPRETACIÓN

Esta primera sesión del proyecto ha costado arrancar, pero al final hemos conseguido centrar el proyecto en un tema específico: la técnica stop motion.

Me ha gustado que hayan tenido la iniciativa de mover las mesas para comenzar la clase ya que se suelen sentar en disposición de hilera e individual. Por otro lado, el alumnado sigue siendo muy pasivo ya que no habían buscado ningún tema para comenzar el proyecto relacionado con el cine, les cuesta llevar la iniciativa ya que están acostumbrados a una enseñanza tradicional donde el maestro indique todo y deje muy poco espacio para pensar.

He tenido que intervenir mucho para que la clase no estuviera estancada proponiendo temas y la búsqueda de información, al final creo que el tema elegido les ha gustado aunque haya sido con intervención mía espero que en los demás proyectos no tenga que intervenir tanto y tomen ellos la iniciativa.

Fecha: 25 de enero de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.

Número de sesión: 5.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº2. Escribir el guión literario.</b></p> <p>Al entrar a clase, observo que no han cambiado las mesas están sentados como de costumbre, les pregunto el porqué y me dicen que no se han dado cuenta. Les digo que por favor que siempre las muevan porque vamos a trabajar todos juntos.</p> <p>Maram señala que hoy toca escribir el guión literario ¿no? Le respondo que sí que se pongan a pensar sobre qué historia y personajes quieren para su stop motion.</p> <p>Les dejo trabajar en silencio. Al pasar un rato, veo que el silencio se corta con conversaciones que no tienen nada que ver, me espero para ver si siguen trabajando, pero al final intervengo y les digo que no se distraigan. Me contestan que no saben sobre qué escribir, les ayudo diciéndoles que no tiene por qué ser una historia totalmente nueva, sino que pueden coger alguna ya inventada. Pedro interviene diciendo por ejemplo un cuento como el teatro que hicimos de Pulgarcito. A los que les contestó que claro, lo que ellos quieran.</p> <p>Al rato me indican que ya lo tienen y me lo enseñan, al final no sé como han elegido Bob Esponja cuando yo creía que iban a elegir algún cuento clásico. Leo la historia que está llena de faltas de ortografía, aunque está bastante bien ya que es sencilla y plantea introducción, nudo y desenlace.</p> <p>Rafael dice entonces ¿ya hemos terminado? Les contesto que ni se les ocurra entregarme esa hoja sucia y llena de faltas de ortografía que la escriban en limpio. Se vuelven a juntar y votan que la escriba Pedro que tiene mejor letra, a lo que él no pone impedimento y se pone a escribirla hasta el final de la clase.</p> | <p>Hoy he notado al alumnado con menos ganas e interés, hemos comenzado regular ya que me los he encontrado hablando y con muy pocas ganas de trabajar en el proyecto. Me da miedo que esto se convierta en “jauja” y se crean que esta hora es para hablar de sus cosas y para no hacer nada.</p> <p>Me va a resultar difícil dadas la libertad de trabajar en lo que quieran sin que esto se convierta en clases perdidas donde no se trabaje nada.</p> <p>Si no hubiera intervenido hubiera terminado la clase sin haber escrito el guión y habiendo perdido el tiempo. Tengo que procurar mediar para que trabajen libremente pero sin perder el tiempo.</p> |

Fecha: 1 de febrero de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.

Número de sesión: 6.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº3. Comenzar el boceto y el croquis de los personajes y los escenarios.</b></p> <p>Al entrar a clase, Pedro me entrega en limpio el guión literario con la historia que han creado con los personajes de Bob Esponja. Mientras que coloco mis cosas, se disponen a colocar las mesas juntos. Es muy molesto tener que hacerlo cada sesión, pero claro con otros profesores trabajan de otra forma y no se pueden quedar las mesas así toda la semana como me gustaría a mí.</p> <p>Les explico a continuación la diferencia entre boceto y croquis. Les señalo que tienen que hacer un boceto y un croquis de los personajes y los escenarios de su historia. Juan pregunta ¿pero eso para qué? Le contesto que para ver cómo se imagina él que quedará cuando lo termine y para calcular las medidas y el color de la plastilina.</p> <p>Realizan un sorteo para repartir los personajes y escenarios de la siguiente manera:</p> <p>Pedro: La casa de Patricio (escenario).<br/>Maram: Calamardo (personaje).<br/>Judith: Bob Esponja (personaje).<br/>Juan: La casa de Bob Esponja (Escenario).<br/>Matías: Patricio (personaje).<br/>Javier: La casa de Calamardo (escenario).<br/>Rafael: El señor Cangrejo (personaje).</p> <p>Comienzan a trabajar cada uno con lo que le ha tocado y me piden usar el ordenador para poder fijarse en imágenes de la serie original. Rafa pregunta que si el próximo día se pueden traer la plastilina a lo que les contesto que vale pero que deberían terminar primero el boceto y el croquis. Al rato, veo que están hablando en hacer un bote para comprar entre todos y poder usar los mismos colores. Veo que se están organizando solos por lo que no intervengo.</p> | <p>El proyecto va avanzando, en esta fase veo que no les motiva mucho dibujar el escenario o el personaje que les ha tocado. Están deseando de comenzar con la plastilina, pero es importante tener claro hacia dónde vamos y qué queremos hacer.</p> <p>Con el sorteo realizado, he observado que nadie se ha quejado de lo que le ha tocado. También, me ha gustado que haya salido de ellos la idea de hacer un bote para comprar plastilina entre todos. Esto va a facilitar el trabajo en equipo.</p> <p>Ahora en adelante, creo que voy a poder pasar a un segundo plano o incluso “un tercer plano” ya que no quiero influir en la creación de los personajes y escenarios.</p> |

Fecha: 6 de febrero de 2019  
Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.  
Número de sesión: 7.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº4. Terminar el boceto y el croquis y comenzar con la plastilina.</b></p> <p>Al llegar clase, observo que tienen hecho un corrillo mirando una bolsa donde deduzco que tienen la plastilina. Al verme, Rafa me dice mira maestro ya la hemos comprado enseñándome una gran bolsa de plástico blanca llena de pastillas de plastilina de diferentes marcas. Rafa me indica que ha tenido que ir a comprarla a Castellar, un pueblo más grande cercano, porque en Aldeahermosa no había. Le muestro mi agrado por el esfuerzo y les indico que pueden comenzar a trabajar.</p> <p>Comienzan a repartirle la plastilina en función de la que creen que necesitan cada uno y cogen el ordenador para ir mirando imágenes. Mientras les pido el boceto y el croquis, y veo que algunos alumnos no lo han terminado... Les pido por favor que primero lo terminen y que lo colorean.</p> <p>Al terminar la clase, todos los alumnos han terminado su boceto y el croquis. Algunos les ha dado tiempo a comenzar con la plastilina.</p> | <p>En esta sesión al igual que la anterior, se observa el gran interés y motivación de crear “ya” los muñecos de plastilina, pero sin haber terminado el boceto y el croquis. La idea de que su muñeco y escenario estén con unas medidas proporcionadas ha sido clave para intentar motivarles a realizarlo primero, claro no podemos tener unos personajes más altos que otros. Al fin este paso, lo hemos terminado y el próximo día podrán ponerse a tope con la plastilina.</p> <p>Les noto algo más motivados y más independientes que al principio del proyecto.</p> |

Fecha: 8 de febrero de 2019

Fase del proyecto: Proyecto nº1 Stop Motion.

Número de sesión: 8.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº5. Construcción de los personajes con plastilina y de los escenarios.</b></p> <p>Al llegar a clase es la 1º vez que observo que están ya todos trabajando, en su personaje o escenario con el ordenador encendido con una imagen de los dibujos de Bob Esponja.</p> <p>Les digo lo habéis cogido con ganas a lo que me responden con una sonrisa. Les dejo trabajar y a lo largo de la sesión observo que hay algunos alumnos más independientes a la hora de darle forma a sus muñecos, por ejemplo, Pedro me dice que para hacer la casa de Patricio va a hacer primero una gran bola de papel y luego la va a cubrir de celo y después de plastilina. Pero por otro lado, hay alumnos que les está costando más y no saben como empezar, por ejemplo, Javi me pregunta como puede hacer la casa de Calamardo a lo que le respondo que la haga primero en cartón y ya va pegando después la plastilina.</p> <p>El resto va trabajando a su ritmo y sin problemas.</p> | <p>Esta sesión se les ha pasado volando, les ha gustado mucho trabajar de nuevo con plastilina ya que me habían contado que llevaban sin hacerlo desde infantil que ellos se acuerden...</p> <p>Veo mucha incertidumbre a la hora de hacer los muñecos porque han comenzado muy rápido pero después he ido viendo que iban más de una vez a ver imágenes al ordenador para intentar hacerlos mejor.</p> |

Fecha: 13 de febrero de 2019  
Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.  
Número de sesión: 9.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>N°6. Construcción de los personajes con plastilina y de los escenarios.</b></p> <p>Al igual que la sesión anterior, también me los he encontrado trabajando en sus muñecos. Algunos se les ve bastante contentos con el resultado que van tomando sus obras.</p> <p>Maram me indica que le está costando que Calamardo se mantenga de pie, entonces sale el tema de que podíamos haber hecho un esqueleto interno como en el video documental que vimos pero claro eso ahora mismo es tarde para hacerlo, por lo que reflexionamos que por ejemplo eso sería una propuesta de mejora de nuestro proyecto.</p> <p>Al final se soluciona haciendo que los pies sean mas grandes para poder aguantar el peso de la figura.</p> | <p>En esta sesión ya he tenido un papel de mero observador, el proyecto está en marcha y va por muy buen camino. El alumnado ha disfrutado con el diseño de los personajes y de los escenarios, a pesar de que pensaban que les iban a salir peor.</p> |

Fecha: 15 de febrero de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.

Número de sesión: 9.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº7. Creación del storyborad y prueba de la aplicación Stop Motion.</b></p> <p>Al mismo entrar en clase, Rafael me indica que se ha traído el móvil para poder grabar. Anteriormente, habíamos estado mirando aplicaciones para poder grabar y nos decantamos por su gratuidad por la app “Stop Motion”. Les indico que antes tienen que hacer el storyboard, para ver qué escenas vamos a grabar. Se ponen manos a la obra.</p> <p>Durante la última parte sesión, se creó un trípode artesanal con libros y los alumnos estuvieron probando a grabar con la aplicación del móvil. Se hicieron varios videos, pero claro la inexperiencia hacia que no salieran bien por diversas causas: hacer pocas fotos, no poner la velocidad adecuada del video, que se movieran los personajes o la cámara...</p> <p>Al final de la clase, se realizó con un video ya realizado bastante correcto pero ellos mismos se decantan por mejorarlo el próximo día.</p> | <p>Hoy ha sido una sesión muy divertida ya que por fin se ha podido empezar a grabar, prácticamente la sesión se ha llevado a cabo dibujando el storyboard y “trasteando la aplicación”, Rafa ha llevado el protagonismo al traerse el móvil e ir haciendo las fotos. El resto de la clase ha ido ayudando colocando la zona de grabación y moviendo los personajes.</p> <p>El alumnado se ha sentido muy motivado al ser el protagonista de la creación del video y poder empezar a utilizar los personajes y escenarios creados.</p> |

Fecha: 20 de febrero de 2019  
Fase del proyecto: Proyecto n°1 Stop Motion.  
Número de sesión: 10.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>N°8. Grabación del video.</b></p> <p>Con la experiencia previa de la sesión anterior, comienzan a preparar la zona de grabación con una mesa de la clase, el trípode lo realizan con libros y un bote para colocar los lapiceros.</p> <p>Colocan los personajes y comienzan a hacer fotos, siguiendo el proceso muy pacientemente: foto, mover personajes y viceversa.</p> <p>Observo pacientemente, y tras realizar varios videos se deciden por uno y se preguntan entre ellos si se quedan con ese. Al estar todos de acuerdo, me indican que ya lo tienen y me lo enseñan.</p> <p>Les digo que si les gustaría ponerle música o editarlo y todos responden que si pero que no saben cómo hacerlo, lo dejamos para el próximo día ya que toca el timbre.</p> | <p>Esta sesión ha sido una continuación de la anterior donde el alumnado ya tenía una experiencia previa con la aplicación y con el modo de grabación. Durante toda la hora, he sido un mero observador y creo que ha sido la culminación del trabajo en equipo realizado durante todo el proyecto, el alumnado se veía muy comprometido con la realización del video y no me han pedido ayuda en ningún momento.</p> |

Fecha: 22 de febrero de 2019

Fase del proyecto: Proyecto nº1 Stop Motion.

Número de sesión: 10.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº9. Edición del video y reflexión sobre el trabajo.</b></p> <p>Una vez terminado el video en la sesión anterior, dejamos a medias el editarlo con música o con algo más. Comienza una lluvia de ideas y proponen que todo sea como un sueño de Bob Esponja ya que por lo visto hay un capítulo en la serie original donde se hace stop motion y todo es sueño. Buscamos en Youtube escenas de la serie hasta que encontramos una que nos gusta.</p> <p>Me dicen que ellos no saben editar un video pidiéndome ayuda, les dejo el Ipad y les indico la aplicación de edición de videos donde está. Les voy ayudando hasta que por fin entienden como funciona la aplicación, y pueden ir ya haciéndolo solos.</p> <p>El resultado es un video que se puede observar en el siguiente link de Youtube:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=xY2IFtv0_fA">https://www.youtube.com/watch?v=xY2IFtv0_fA</a></p> | <p>En esta sesión, he vuelto a coger el protagonismo de la clase al tener que ayudarles con la edición del video, he intentado ser un guía y enseñarles lo básico para que puedan hacerlo ellos solos. La interfaz sencilla de la aplicación del ipad ha resultado esencial para que rápidamente cojan la idea de como funciona y hayan terminado el video.</p> <p>Les he preguntado que si les gustaría subirlo a Youtube y todos me han dicho que sí, el problema es que no tienen cuenta y tampoco saben como funciona por lo que les digo que lo subiré a mi canal pero que esto se nos queda como pendiente para aprender durante el próximo proyecto.</p> |

Fecha: 26 de febrero de 2019  
Fase del proyecto: Proyecto nº1 Stop Motion.  
Número de sesión: 11.  
Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN  |
|--|---|
| <p><b>Nº10. Presentación del proyecto en 1º de ESO.</b></p> <p>Con la misma aplicación con la que se editó en video, Imovie, realizamos otro video que recoge nuestra experiencia durante el proyecto. Les pregunto que si les gustaría enseñárselo a sus compañeros del colegio y me indican que quieren que sí. Judith dice vamos a enseñárselo a los de 1º de la ESO.</p> <p>Les digo que de acuerdo y me dispongo a tocar a la clase de 1º de ESO, le explico a la tutora que estaba dando clase de lengua que cuando podríamos ir a enseñarles nuestro proyecto. Los niños de 1º de ESO se entusiasman y dicen que ahora, a lo que la tutora cede y nos invita a venir.</p> <p>Mis alumnos se cortan para explicar lo que han hecho porque claro no se han preparado nada antes pero Pedro se anima y explica con sus palabras el proyecto. Después buscamos les ponemos el video realizado y vemos que les ha gustado bastante. Comienzan a hacer preguntas de cómo lo han hecho y si era difícil...</p> <p>Cuando nos damos cuenta el timbre suena y salen los niños al patio. Por mi parte le pido disculpas a la tutora por la intromisión a lo que me responde que no importa que vaya proyecto chulo habéis hecho y que se copia la idea.</p> | <p>En esta última sesión del proyecto stop motion, los niños han disfrutado muchísimo ya que han podido enseñar todo su trabajo a otros compañeros y les motiva ya que están muy orgulloso de lo que han realizado. Para mi ha sido un alivio después de tantas semanas dedicadas donde ha habido momento donde el proyecto estaba parado y no sabíamos cómo iba a salir el producto final.</p> <p>Creo que ha sido una bonita experiencia y muy reconfortante tanto para los niños como para mi. Me atrevería a decir que los niños han mejorado, a la hora de trabajar en equipo y han cogido mayor autonomía a la hora de trabajar por si mismos. También, han mejorado sus habilidades dibujando, diseñando y con las nuevas tecnologías.</p> <p>Este proyecto se puede repetir con garantía de éxito en otros cursos. Lo mejor de todo es que este proyecto ha salido directamente de los niños y con la incertidumbre de que ha ido evolucionando a lo largo de las sesiones dando lugar a un producto final muy chulo.</p> <p>El producto final se puede ver en el siguiente enlace de Youtube:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=4qoemldOMyg&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=4qoemldOMyg&amp;t=3s</a></p> |

Fecha: 6 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 12.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>N°1. Presentación y charla sobre Primeros Auxilios. Evaluación inicial.</b></p> <p>Al entrar a clase, Matías me dice hoy empezamos con Primeros Auxilios ¿no? A lo que respondo afirmando con la cabeza. Comienzo la clase preguntando si saben qué son los primeros auxilios a lo que me responden que sí y me lo explican con sus palabras.</p> <p>Con el guión que he preparado, comenzamos a hablar del uso del botiquín a lo que me responden lo que ellos piensan que debe de tener un botiquín. Llegamos a la conclusión que en el botiquín de casa podemos tener lo que queramos pero en el de un sitio público es diferente porque por ejemplo los socorristas acuáticos no pueden darte ningún tipo de medicación vía oral.</p> <p>Después, hablamos de las distintas posiciones de seguridad, a lo que Javier comenta que le suena la posición lateral de seguridad porque lo enseñan en las academias de conducir.</p> <p>Pasamos al tema de atragantamientos, donde los alumnos ponen mucho interés ya que todos tienen alguna experiencia de haber tenido algún susto comiendo o conocer a alguien. También, hablamos de las distintas heridas, contusiones y quemaduras a lo que tienen experiencias con todas ellas sin peligro grave.</p> <p>Por último, hablamos de la reanimación cardiopulmonar a lo que ponen mucho interés y les resulta gracioso por lo del boca a boca y así finalizamos la primera sesión.</p> | <p>He preparado un guión con lo principal de este contenido para hablar con los alumnos y conocer sus conocimientos previos sobre este tema.</p> <p>En esta clase, he vuelto a tener el protagonismo, pero he intentado ser un moderador y dejarles hablar todo lo que quieran hasta que el tema este agostado. He notado que los alumnos se expresan mejor y les agrada el poder contar anécdotas relacionadas con los primeros auxilios. Se les ve motivados y muy interesados en aprender sobre este tema.</p> <p>Ha sido una suerte que este tema que han elegido lo dominé muy bien al haber trabajado de socorrista durante 5 años y además al haber realizado un curso de reciclaje unos meses antes.</p> |

Fecha: 8 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 13.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº2. Elección de los temas a investigar y repartimos el trabajo entre todos.</b></p> <p>Comenzamos la clase con una lluvia de ideas de lo más importante de lo que hablamos la sesión anterior. De lo que sacamos los diferentes temas a investigar:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué contenido tiene que tener un botiquín?</li><li>2. Posiciones de seguridad: posición de seguridad lateral, posición antishock, posición anti Tendelemburg, posición de abdomen agudo y posición Fowler.</li><li>3. Atragantamientos, causas y actuaciones.</li><li>4. Quemaduras, tipos y actuaciones.</li><li>5. La regla de los 9 de Wallace.</li><li>6. Heridas, causas, tipos y actuaciones.</li><li>7. Contusiones, grados y actuaciones.</li><li>8. Picaduras, tipos, actuaciones y personas alérgicas.</li><li>9. RCP. Resucitación o reanimación cardiopulmonar.</li></ol> <p>Una vez elegidos los temas, los alumnos comienzan a dialogar y se los reparten a su gusto sin ningún tipo de problema. Al finalizar me preguntan que ahora que hacen y les sugiero buscar información y hacerse expertos sobre su tema para el próximo día.</p> | <p>Esta sesión es una continuación de la anterior donde vimos los conocimientos previos del alumnado sobre primeros auxilios. Aquí ya hemos concretado en 9 temas a investigar y el alumnado se los ha repartido en función de su mayor interés a la hora de buscar una cosa u otra. Me ha parecido curioso como algunos alumnos sí que tenían mucho interés en estudiar un tema en concreto mientras que otro les daba igual el que les tocara.</p> <p>El próximo día veremos la información que han buscado y su capacidad para investigar sobre su tema y explicárselo a sus compañeros.</p> |

Fecha: 13 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 14.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN  |
|--|---|
| <p><b>Nº3. Lectura de la información buscada por cada uno de los alumnos.</b></p> <p>Al comenzar la clase, les pregunto si han buscado información sobre su tema a lo que me responden todos que sí. Rafael me indica que hay fotos muy desagradables en internet sobre heridas, quemaduras, etc. Les digo que tengan cuidado y que no es necesario ver imágenes reales para aprender que eso lo dejen para cuando sean más mayores.</p> <p>Les pregunto quién quiere empezar y me dicen que si vamos en orden, estupendo, pues en orden comienzan a hablar de la información buscada. El orden es el siguiente:</p> <p>Javier</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué contenido tiene que tener un botiquín?</li><li>2. Posiciones de seguridad: posición de seguridad lateral, posición antishock, posición anti Tendelemburg, posición de abdomen agudo y posición Fowler.</li></ol> <p>Rafael</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Atragantamientos, causas y actuaciones.</li></ol> <p>Pedro</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Quemaduras, tipos y actuaciones.</li><li>5. La regla de los 9 de Wallace.</li></ol> <p>Matías</p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Heridas, causas, tipos y actuaciones.</li></ol> <p>Juan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Contusiones, grados y actuaciones.</li></ol> <p>Judith</p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Picaduras, tipos, actuaciones y personas alérgicas.</li></ol> <p>Maram</p> <ol style="list-style-type: none"><li>9. RCP. Resucitación o reanimación cardiopulmonar.</li></ol> <p>De esta forma terminamos la clase habiendo realizado un rico debate.</p> | <p>La clase de hoy ha sido muy enriquecedora ya que todos los alumnos han tenido su tiempo de exposición para explicar al resto lo que habían buscado y enseñárselo. Durante la exposición de cada alumno, se nota las diferencias entre unos y otros, aunque en general se expresan bastante bien.</p> <p>Ha llamado mucho la atención del alumnado dos maniobras muy importantes: la maniobra de Heimlich para evitar atragantamientos y la RCP para activar el corazón. El resto de temas también ha promovido el debate pero en un nivel inferior.</p> <p>Les ha gustado poder hacer de víctimas en el suelo y practicar las maniobras. Este tema les interesa mucho.</p> |

Fecha: 15 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 15.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>N°4. Elaboración de una presentación con diapositivas.</b></p> <p>Comenzamos la clase encendiendo el ordenador fijo del aula y un portátil del centro ya que no disponemos de ninguna aula de informática, les indico que se dividan en dos grupos. Los alumnos se dividen y se ponen a realizar sus diapositivas con el programa Power Point. Al rato, Javier me llama y me dice que se les mueven las cosas de la presentación le echamos un vistazo y resulta que el programa es pirata con lo cual no está dando problemas, les digo que sigan y que mientras voy a buscar otro ordenador. Compruebo que el resto de ordenadores portátiles tampoco tiene el paquete de Windows y que tiene un programa similar de Guadalinux pero muy obsoleto. Por lo tanto, les indico que sigan trabajando en la medida que puedan y que buscaremos una solución para el próximo día.</p> | <p>En esta sesión he podido observar el nivel inicial de mis alumnos en la creación de diapositivas, el problema es que solo tenemos dos ordenadores por lo que el trabajo se ralentiza ya que solo puede trabajar dos alumnos directamente con el ordenador. Por otro lado, he comprobado que el nivel que tienen es muy básico y se limita a introducir texto y copiar alguna imagen, pero desconocen todas las opciones que se pueden realizar en el programa. Por último, esta sesión es un claro ejemplo de como muchas veces los centros escolares no están preparados para trabajar con las TIC's ya bien sea por la cantidad o el estado de los dispositivos. Le intentaremos dar solución el próximo día.</p> |

Fecha: 20 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto nº2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 16.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN   |
|--|--|
| <p><b>Nº5. Creación de una cuenta de correo electrónico de Google. Aprendiendo a utilizar Documentos de Google y a grabarlo en Google Drive.</b></p> <p>Al entrar a clase, los alumnos me preguntan que como vamos a solucionar lo del programa Power Point porque es un rollo trabajar y que se te vayan moviendo las cosas... Les indico que vamos a crear una cuenta de correo electrónico de Google y a ver todas posibilidades que nos da. Pregunto que quien se anima para realizarlo en el pc y levanta la mano Pedro. Por pasos le voy indicando como crear la cuenta mientras el resto de la clase observa en la pantalla digital, una vez realizada la cuenta: <a href="mailto:incertidumbreenelaula@gmail.com">incertidumbreenelaula@gmail.com</a> , les enseño como guardar documentos en Google Drive y la solución a nuestro problema del día anterior mostrándoles a usar Google Documentos.</p> <p>El resto de la clase se ponen a utilizar Presentaciones de Google para realizar la presentación de primaros auxilios.</p> | <p>Esta clase ha sido muy enriquecedora para los alumnos ya que muchos de ellos no disponen de dispositivos actualizados con el paquete office y de esta forma han aprendido a realizar documentos en línea y a guardarlos en la nube sin temor a ser perdidos o borrados.</p> |

Fecha: 22 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 18.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>N°6. Elaboración de videos sobre Primeros Auxilios.</b></p> <p>Comenzamos la clase revisando la presentación de Primeros Auxilios y retocándola para dejarla perfecta. Les indico que ahora pueden realizar videos sobre todo lo que han aprendido, se ponen a pensar en qué videos pueden realizar. Cuando lo han pensado Judith me avisa y me dice que tienen pensando hacer 3 videos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Posición lateral de seguridad.</li><li>2. Maniobra de Heimlich.</li><li>3. Reanimación Cardiopulmonar.</li></ol> <p>Les indico que muy bien que todo eso es muy importante pero que tienen que pensar como será cada uno de los videos, quién hará de víctima, etc. Terminan la clase pensando cómo harán cada uno de los videos.</p> | <p>Me alegra observar como el proyecto ya va encaminado totalmente y como los alumnos son cada vez más autónomos ya que en esta sesión no he intervenido en nada. El próximo día realizaran los videos.</p> |

Fecha: 27 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 19.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº 7. Elaboración de videos sobre Primeros Auxilios.</b></p> <p>Al mismo entrar por la puerta, Rafael me dice que se ha traído el móvil para realizar los videos. Nos salimos todos al patio del colegio, y mientras ensayan yo me voy dando un paseo. Cuando tienen claro cómo realizar el primer video me dan el móvil y procedemos a grabarlo. Tras varios intentos, grabamos el primer video: posición lateral de seguridad. Nos hemos reído bastante porque Juan no realizaba un centro correcto y al final se ha tenido que cambiar por Matías.</p> <p>Después, se han puesto a ensayar el segundo video que ha sido más fácil y lo hemos conseguido grabar en la 2º toma.</p> <p>Por último, nos hemos salido a la calle a grabar el ultimo video simulando un accidente donde atropellan a una persona. También, ha resultado sencillo realizarlo.</p> <p>Para terminar la clase, hemos visto los videos en el móvil.</p> | <p>Esta clase ha sido muy divertida, los alumnos disfrutaban actuando aunque les de algo de vergüenza, también pienso que es muy enriquecedor poner en prácticas las maniobras aprendidas en situaciones simuladas.</p> |

Fecha: 29 de marzo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 20.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>N°8. Edición de videos sobre Primeros Auxilios.</b></p> <p>Comenzamos la clase encendiendo, los ordenadores y pasando los videos del móvil a Google Drive. Después los vemos y deciden editarlos ya que no disponemos ningún programa en los ordenadores, les dejo mi Ipad. Con el mismo programa utilizado en el proyecto anterior se realizan las ediciones de los videos. Por último, los subimos a mi canal de Youtube y quedamos en que nos queda pendiente subirlos a un canal de youtube creador por ellos mismos.</p> <p>Una vez subidos le echamos un vistazo a todo y se decide que el proyecto está listo para ser presentado en otras clases.</p> | <p>A algunos alumnos les interesa más la edición de videos como a Rafael y a Pedro, a otros alumnos esta clase les aburre algo más ya que mientras un alumno edita un video el resto tiene que mirar.</p> |

Fecha: 3 de abril de 2019

Fase del proyecto: Proyecto nº2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 21.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº9. Presentación del trabajo realizado al grupo de 1º de ESO.</b></p> <p>Tras acordar una hora para realizar la exposición con 1º de ESO, nos vamos a su clase para hacerlo. Hay un ambiente de juega en 1º de ESO ya que les divierte que vayan a exponerles y más siendo los de 2º que a estas edades pues tienen sus “cosas propias” de la adolescencia.</p> <p>Javier pide silencio y comienza la exposición. Los alumnos van exponiendo cada uno la parte que trabajaron individualmente y respondiendo a las preguntas realizadas por los alumnos. Al finalizar la exposición, se procede a la visualización de los videos. Por ultimo, se realizan las maniobras realizadas en los videos pidiendo voluntarios en la clase.</p> | <p>Les he visto algo cortados y no han hablado todo lo que sabían sobre todo al principio, luego en el turno de preguntas se han soltado algo más. Se notaba el interés en el tema también de los alumnos de 1º de ESO, les ha divertido mucho ver los videos pero luego les ha dado vergüenza a la mayoría salir de voluntarios a realizar las maniobras. Creo que ha sido una buena exposición pero mejorable en algunos sentidos ya que he tenido que intervenir cuando se les olvidaba alguna cosa o pasaban de largo sin explicar bien algún concepto.</p> |

Fecha: 10 de abril de 2019

Fase del proyecto: Proyecto nº2 Primeros Auxilios.

Número de sesión: 22.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN  |
|---|---|
| <p><b>Nº10. Presentación del trabajo realizado al grupo 6º de Educación Primaria.</b></p> <p>La tutora de sexto curso se interesó por el proyecto y nos pidió que lo realizáramos en su clase. Entramos a su aula y Javier presentó el proyecto y comenzó con la exposición oral, seguido por sus compañeros, después se visionaron los videos y se respondieron a las preguntas de los niños. Por último, ensayaron las maniobras con los alumnos de sexto</p> | <p>Durante esta presentación los alumnos estaban más relajados y tranquilos, la exposición se realizó de una forma más natural que dio lugar a un rico debate hablando de anécdotas de los niños de sexto y de ellos mismo relacionadas con los primeros auxilios. Al contrario, que en 1º de ESO los niños de sexto si querían ensayar las maniobras y no les daba vergüenza salir de voluntarios. Fue una clase muy enriquecedora tanto para los de 2º de la ESO que se les vio más autónomos como para los alumnos de sexto que aprendieron muchas cosas interesantes. De esta forma dimos por finalizado el proyecto nº2 ya que ningún tutor más nos solicitó ir a mostrárselo.</p> |

Fecha: 26 de abril de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°3 Acoso Escolar y Defensa Personal.

Número de sesión: 23.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN  |
|--|---|
| <p><b>N°1. Presentación del tema y evaluación inicial.</b></p> <p>Entro dando los buenos días y me responden todos los alumnos. Pedro me pregunta que si vamos a empezar el 3° proyecto y les digo que claro. ¿Tenéis ganas? Y me contestan que sí. Comienzo la clase preguntando las razones que han tenido para elegir el tema del acoso escolar y la defensa personal. Rafa contesta que el tema del acoso está a la orden del día y que hay chiquillos que se suicidan y todo. A lo que el resto asiente. Después, se habla de la defensa personal para sentirte mejor y más seguro. La clase se pasa hablando sobre estos temas, definición, tipos, ejemplos que ellos piensan que son acoso o no... Finalizamos la clase, proponiendo una búsqueda de información sobre el tema.</p> | <p>Se nota que tenían ganas de empezar un nuevo proyecto, me doy cuenta de que los proyectos deben tener una duración mínima como para poder sacar resultados satisfactorios pero que hay que tener cuidado con alargarlos demasiado porque si no el alumnado también se cansa.</p> <p>Se les ve bastante comprometidos y sensibilizados con el tema de acoso escolar como también el maltrato sufrido por mujeres y la violencia doméstica. No saben diferenciar entre una conducta disruptiva aislada y acoso escolar, tampoco sobre sus tipos y como evitarlo. Todo ello, se convierte en tema de investigación para el próximo día.</p> |

Fecha: 3 de mayo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°3 Acoso Escolar y Defensa Personal.

Número de sesión: 24.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN  |
|--|---|
| <p><b>N°2. División y búsqueda de información.</b></p> <p>Comenzamos la clase todos sentados como de costumbre en una gran mesa cuadrada formada por las mesas pequeñas individuales. En la sesión anterior quedamos en buscar información para indagar más en el tema. Pregunto quién quiere empezar y levanta la mano Javier que nos habla de la definición del acoso escolar y sus tipos. Rafael nos habla de la defensa personal y de que es multidisciplinar, es decir, hay varias disciplinas para poder elegir. Matías nos habla también de la defensa personal y hace hincapié de que no se basa únicamente en la fuerza. Maram nos habla de las diferentes actitudes frente al acoso escolar, y finalmente Judith, Juan y Pedro indagan aún más en los tipos de acoso</p> | <p>La clase ha sido muy buena ya que la gran búsqueda e indagación realizada por los niños les ha permitido sentir que dominan más el tema y hacer diferentes subtemas dentro del tema global como definición, tipos, actuaciones, prevención, etc.</p> <p>Se nota que ya llevan dos proyectos a sus espaldas ya que el alumnado es muy autónomo y ha sabido buscar información relevante sobre el tema propuesto y argumentarlo delante de sus compañeros.</p> |

escolar y en su prevención.

Terminamos la clase habiendo realizado un rico debate sobre el tema.

**Fecha: 8 de mayo de 2019**

**Fase del proyecto: Proyecto nº3 Acoso Escolar y Defensa Personal.**

**Número de sesión: 25.**

**Investigador: Alberto Tébar Díaz.**

| <b>OBSERVACIÓN</b>  | <b>INTERPRETACIÓN</b>   |
|---|---|
| <p><b>Nº3. Diseño de la presentación.</b></p> <p>Al llegar a clase les veo con el ordenador ya encendido y me indican que si hacen una presentación con la información recabada, les digo que claro que lo que ellos quieran. Mientras se dividen en dos grupos cogiendo los ordenadores comienzan a realizar la presentación utilizando Google y haciéndola en línea. Antes de finalizar la clase la juntan entre los dos grupos y la suben a Drive. Pedro dice que se la guarda por si acaso en el pendrive y le digo que de acuerdo.</p> | <p>Está clase ha sido un éxito debido al trabajo realizado en sesiones anteriores ya que el alumnado ya sabe realizar presentaciones en línea y subirlas a la nube. En algo menos de una hora han sido capaces de organizarse utilizando los dos ordenadores disponibles y realizar en conjunto una presentación con todo lo aprendido.</p> |

**Fecha: 10 de mayo de 2019**

**Fase del proyecto: Proyecto nº3 Acoso Escolar y Defensa Personal.**

**Número de sesión: 26.**

**Investigador: Alberto Tébar Díaz.**

| <b>OBSERVACIÓN</b>  | <b>INTERPRETACIÓN</b>   |
|---|---|
| <p><b>Nº4. Charla Maestra del proyecto Espacio de Paz.</b></p> <p>Comenzamos la sesión juntándonos con el alumnado de 1º de ESO para la charla que va a dar la maestra coordinadora del Proyecto Espacio de Paz. La charla comienza pidiendo silencio e indicando que quien moleste estará invitado a salir del aula, después empieza a preguntar a los niños su opinión sobre el acoso escolar, su definición, sus tipos, su prevención y actuaciones para después ponerles un cortometraje realizado por adolescentes donde se visualizan muchas de las cosas ya aprendidas por el alumnado, el alumnado lo visualiza en silencio.</p> <p>Al terminar, se realiza un pequeño coloquio con</p> | <p>Nos ha venido genial que en el Proyecto Escuela de Paz hubiera actividades relacionadas con la prevención y sensibilización sobre el Acoso Escolar. La maestra de PT controla muy bien el tema y ha sido una sesión que nos ha servido para afianzar y aprender conceptos.</p> |

las opiniones del alumnado y el profesorado.

El cortometraje era el siguiente: NADA SERÁ IGUAL - "Nadie Hace Nada"

<https://www.youtube.com/watch?v=jc3yq5cAxo4>

**Fecha: 15 de mayo de 2019**

**Fase del proyecto: Proyecto nº3 Acoso Escolar y Defensa Personal.**

**Número de sesión: 27.**

**Investigador: Alberto Tébar Díaz.**

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº5. Diseño de casos de acoso escolar.</b></p> <p>La visualización del corto visto en la sesión anterior les ha dejado huella ya que al mismo entrar en clase, me comentan los alumnos que les gustaría realizar un corto similar. A lo que les animo y comienzan a escribir su historia. La sesión se desarrolla escribiendo situaciones de acoso donde se reparten diferentes roles para su representación.</p> | <p>Me he dado cuenta de que ha sido una gran motivación contar con ayuda externa ya que la sesión realizada por la maestra de PT les ha gustado mucho y les ha animado a realizar videos de concienciación y sensibilización sobre el acoso escolar.</p> |

**Fecha: 24 de mayo de 2019**

**Fase del proyecto: Proyecto nº3 Acoso Escolar y Defensa Personal.**

**Número de sesión: 28.**

**Investigador: Alberto Tébar Díaz.**

| OBSERVACIÓN   | INTERPRETACIÓN   |
|---|--|
| <p><b>Nº6. Grabación de videos y subirlos a Youtube.</b></p> <p>La sesión anterior, habían escrito tres situaciones de acoso escolar:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jugando en el parque del pueblo.</li><li>2. Encierro en el aseo.</li><li>3. Zancadilla en el pasillo</li></ol> <p>Después de varios intentos para cada video y muchas risas conseguimos grabar las tres situaciones. Quedamos que en horario no escolar van a grabar un video reflexionando sobre el tema.</p> | <p>Esta sesión ha sido muy divertida ya que a los alumnos les encanta grabar y representar los roles que han elegido. Les ha quedado muy claro que el acoso escolar se da cuando son conductas repetidas y no aisladas, de ahí que Pedro que representaba a la victima siempre le pasen a él dichas situaciones por el mismo grupo de acosadores.</p> <p>Se desestimo la idea de realizar un cortometraje por todo lo que conlleva para su éxito por lo que los alumnos eligieron realizar diferentes situaciones de acoso, aquí se demuestra la gran autonomía que han conseguido a lo largo de todos los proyectos realizados.</p> |

Fecha: 29 de mayo de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°3 Acoso Escolar y Defensa Personal.

Número de sesión: 29.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN  |
|--|---|
| <p><b>N°7. Presentación del proyecto en 1º de ESO y sexto.</b></p> <p>Como ya es costumbre, se organizó una sesión con el alumnado de 1º de ESO y los de sexto que son poquitos niños para presentar el proyecto. En un principio el alumnado realizó una exposición gracias a la presentación que realizaron previamente. Después se visualizaron los videos realizados y se llevo a cabo un coloquio sobre la prevención del acoso escolar y sus determinadas forma de actuar.</p> | <p>Esta clase ha sido la conclusión a tantas sesiones y horas de trabajo, el alumnado se nota que ha mejorado en su expresión oral y en su capacidad de indagación creando recursos educativos como son la presentación con toda la información y los videos para su posterior difusión.</p> <p>Es una maravilla verlos exponer de una forma tan natural y abierta habiendo mejorado muchísimo.</p> |

Fecha: 3 de junio de 2019

Fase del proyecto: Proyecto n°3 Acoso Escolar y Defensa Personal.

Número de sesión: 30.

Investigador: Alberto Tébar Díaz.

| OBSERVACIÓN  | INTERPRETACIÓN   |
|--|--|
| <p><b>N°8. Creación del canal de Youtube y de la cuenta de Instagram. Difusión del proyecto.</b></p> <p>En esta última sesión, la hemos dedicado a crear el canal con la cuenta que teníamos ya realizada y subir todos los videos del proyecto Incertidumbre en el Aula. Por último, me dicen que si crean una cuenta de Instagram a lo que les animo para poder difundir todo el trabajo.</p> <p>La cuenta de youtube es la siguiente:<br/><a href="https://www.youtube.com/channel/UCsq2Der eaJvZOTAvaXEabCQ">https://www.youtube.com/channel/UCsq2Der eaJvZOTAvaXEabCQ</a></p> <p>La cuenta de Instagram: @incertidumbreenelaula</p> | <p>Una vez finalizado el proyecto de Acoso Escolar y a su vez el Proyecto Global Incertidumbre en el Aula puedo decir que he observado como el alumnado ha mejorado en su capacidad de expresión oral, en su trabajo en equipo, en la indagación y búsqueda de información relevante, en su pensamiento crítico además de aprender a trabajar con proyecto donde ellos son los protagonistas.</p> <p>Estoy muy satisfecho con el trabajo realizado y les di mi enhorabuena al finalizar todo. Ahora queda la recogida de información a través de las entrevistas y las encuestas para poder sacar resultados más exactos que mi observación directa.</p> |

## 8.2. Guión de la entrevista

### GUIÓN DE ENTREVISTA

#### -BLOQUES DE PREGUNTAS

- INTRODUCCIÓN

En este curso habéis tenido la oportunidad de crear una asignatura independiente creada por y para vosotros, gracias al Proyecto Incertidumbre en el Aula. Los contenidos que habéis elegido para su estudio han sido: la técnica Stop Motion, Primeros Auxilios y, Defensa Personal y Acoso Escolar.

Imagina que tienes que explicar este proyecto a un compañero del colegio de otra clase, ¿cómo lo harías?

- EL PROYECTO

¿Qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente cualquier contenido para investigar?

¿Te habían dado la oportunidad de poder realizar algo similar alguna vez?

¿Crees que hay temas importantes que no son abordados por la escuela?

¿Podrías poner algún ejemplo?

¿Por qué elegisteis esos contenidos para la asignatura?

- VENTAJAS Y OPORTUNIDADES

¿De los tres proyectos que habéis realizado cual te ha gustado más? ¿Por qué?

¿Qué has aprendido en cada proyecto?

¿Crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otra asignatura?

¿Qué ventajas crees que ha tenido este proyecto?

¿En qué crees que has mejorado gracias al proyecto?

¿Te gusta trabajar en equipo? ¿Crees que es importante?

¿Ha mejorado vuestra forma de trabajar en equipo?

¿Ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender? ¿De qué forma?

- DIFICULTADES Y DEBILIDADES

¿Qué proyecto te ha gustado menos? ¿Por qué?

¿Qué dificultades te has encontrado en cada proyecto? ¿Cómo se solucionaron?

¿Cómo crees que podía mejorar el proyecto?

- VALORACIÓN DE LO APRENDIDO

¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto Incertidumbre en el Aula?

¿Qué aspectos a mejorar destacarías del proyecto Incertidumbre en el Aula?

- ESCALABILIDAD

Todo lo que habéis aprendido, ¿se podría relacionar con alguna asignatura del colegio?

¿Qué os ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo con otras aulas del colegio?

¿Crees que eso ha mejorado vuestro aprendizaje?

¿Os gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Por ejemplo, traer un médico o enfermero a dar una charla sobre primeros auxilios.

- GRADO DE SATISFACCIÓN

¿Os ha gustado participar en un proyecto de estas características? ¿Por qué?

¿Lo veis útil?

¿Te gustaría repetirlo el curso que viene?

¿Crees que sería igual que el realizado este curso?

### 8.3. Modelo de encuesta

## PROYECTO “INCERTIDUMBRE EN EL AULA”

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

*Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto “Incertidumbre en el Aula” para cursos venideros.*

**VALORE DE 1 A 5 ( 1: insatisfacción total, 5: satisfacción total)**

|                                 |   |           |
|---------------------------------|---|-----------|
| <b>CONTENIDO</b>                | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.                                    | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| <b>METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN</b> | La duración del curso ha sido adecuada.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje. | ① ② ③ ④ ⑤ |
| <b>PROFESORADO</b>              | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| <b>VALORACIÓN SUGERENCIAS</b>   | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                                 | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto “Incertidumbre en el Aula”.                                      |           |

*Gracias por su colaboración*

## 8.4. Transcripción de las entrevistas

### ENTREVISTAS

**ALUMNO N°1**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 8:09.

Duración: 10:40.

**Investigador.** Bueno vamos a comenzar la primera entrevista. Introducción. Imagina que tienes que explicar este proyecto a un compañero del colegio, de otra clase que no tiene ni idea de lo que hemos hecho, ¿cómo lo harías?

**Alumno 1.** Yo creo que lo haríamos mediante un Power Point porque ahora las tecnologías están bastante avanzadas y mediante esquemas, esquematizado, con imágenes, videos...

**Investigador.** Vale, está muy bien. Así estaría muy bien porque se puede ver. ¿Y cómo lo explicarías tú? O sea ¿cómo dirías hemos hecho esto?

**Alumno 1.** Pues hemos hecho un proyecto de tal tal tal y vamos a explicarlo cada uno se aprendería un trozo, una parte, y lo expondríamos a distintas clases.

**Investigador.** Vale, ¿y los contenidos que teníais que buscar? ¿los buscabais vosotros los que queríais o los mandaba el profesor?

**Alumno 1.** Libres

**Investigador.** ¿Cómo vosotros quisierais no?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** Bueno vamos a empezar la segunda parte, ¿qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y de elegir libremente vosotros los contenidos que teníais que investigar?

**Alumno 1.** Me ha parecido bien porque no habíamos tenido ninguna oportunidad para buscar sobre tres proyectos y me ha parecido bien.

**Investigador.** Vale, muy bien. La siguiente pregunta dice ¿te habían dado la oportunidad de realizar algo así alguna vez?

**Alumno 1.** No, nunca.

**Investigador.** ¿Nunca? En ninguna asignatura os han dicho buscar lo que vosotros queráis.

**Alumno 1.** Creo que no.

**Investigador.** Vale, puede ser. ¿crees que hay temas importantes que no son abordados por la escuela?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** ¿Podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 1.** Pues de acoso escolar, yo creo que debería haber al menos una charla a la semana.

**Investigador.** El acoso escolar sí que es verdad que es un tema importante y como hemos visto no se trata demasiado. ¿Algún ejemplo más que se te ocurriría?

**Alumno 1.** No.

**Investigador.** ¿No? Vale. ¿Por qué elegisteis vosotros esos contenidos para la asignatura? Te recuerdo que los contenidos eran: Stop Motion, Primeros Auxilios y Defensa Personal y Acoso Escolar. ¿Por qué elegisteis esos?

**Alumno 1.** El Acoso Escolar es una cosa reciente, de ahora y por eso lo hemos investigado.

**Investigador.** Muy bien, ¿y Primeros Auxilios por qué lo elegisteis?

**Alumno 1.** Pues porque puede salvar vidas. Eso mucha gente no lo sabe pero en primeros auxilios se pueden evitar por ejemplo atragantamientos.

**Investigador.** ¿Y la técnica Stop Motion con plastilina que...?

**Alumno 1.** Eso sería algo más informal.

**Investigador.** ¿Pero crees que es interesante también?

**Alumno 1.** Yo creo que sí.

**Investigador.** Si bueno. Yo creo que hicisteis un proyecto bastante chulo. Bueno, ventajas y oportunidades. De los tres proyectos de los que acabamos de decir, ¿cuál te ha gustado más y por qué?

**Alumno 1.** El que más me ha gustado ha sido el de primeros auxilios. Porque yo creo que puede salvar la vida de muchas personas.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿podrías decir que has aprendido en cada proyecto? Empezamos por ejemplo con stop Motion, ¿qué crees que antes no sabías y ahora has aprendido?

**Alumno 1.** Pues lo que no sabía es que todas las fotos se podían meter en un video y hemos aprendido bastante con las técnicas de plastilina. En primeros auxilios, muchas

técnicas para los atragantamientos, la reanimación cardiopulmonar, y todo eso. Y el acoso escolar, como defenderlo, distintos tipos de acoso.

**Investigador.** Muy bien. ¿Crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otras asignaturas: lengua, matemáticas? Todo lo que has aprendido.

**Alumno 1.** No, yo creo que no.

**Investigador.** Vale, ¿qué ventajas crees que ha tenido este proyecto?

**Alumno 1.** ¿Cuál?

**Investigador.** Todos, en global.

**Alumno 1.** Aprender varias cosas.

**Investigador.** ¿Crees que has mejorado gracias al proyecto de incertidumbre, o sea englobando todo todo?

**Alumno 1.** Pues si porque he aprendido nuevas técnicas, muchas cosas de la vida cotidiana por ejemplo en primeros auxilios si alguien se atraganta sabes como socorrerlo. Y en bullying por ejemplo defenderlo al acosador (se confunde con la victima).

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** ¿Crees que es importante que en el instituto trabajemos en equipo?

**Alumno 1.** Yo creo que si porque en la universidad vamos a hacer bastantes trabajos y nos van a pedir que trabajemos en equipo.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿crees que, con este proyecto, todo en global, ha mejorado tu forma de trabajar en equipo?

**Alumno 1.** Si, creo que sí. Bastante.

**Investigador.** Vale. ¿crees que también ha mejorado tu forma de trabajar con las nuevas tecnologías?

**Alumno 1.** Creo que no mucho.

**Investigador.** Estas igual que estabas, ¿no? Vale. Bueno, vamos ahora al apartado cuatro, que dice dificultades y debilidades porque claro no va a ser todo bueno. Vamos a ver qué cosas malas puede haber. ¿Qué proyecto te ha gustado menos? De los tres que habéis hecho.

**Alumno 1.** Pues... el de... yo creo que el de Stop Motion. Me han gustado todos pero un poco menos el de Stop Motion.

**Investigador.** Te han gustado todos pero claro un poco menos el de Stop Motion.

**Alumno 1.** Porque en ese aprendes menos cosas de la vida. Ese es más informal.

**Investigador.** Es más informal, vale. ¿Qué dificultades te has encontrado en cada proyecto? Es decir, en Stop Motion, en Primeros Auxilios, y en Acoso Escolar.

**Alumno 1.** Yo creo que en Stop Motion era un poco difícil moldear los muñecos, que te salieran perfectos y luego a la hora de la grabación había unas pocas complicaciones.

**Investigador.** Si, es verdad.

**Alumno 1.** En primeros Auxilios, yo creo que no había ninguna complicación.

**Investigador.** Vale, ¿y en el último?

**Alumno 1.** En el de Acoso Escolar, yo creo que deberíamos haber grabado algún video más.

**Investigador.** Si, ¿no? Quizás si hubiéramos tenido más tiempo podríamos haber grabado una película o un corto como el que vimos, o alguna cosita más larga.

**Investigador.** Vale, ¿Cómo crees que podría mejorar el proyecto en general? El proyecto en general me refiero sabes que hemos hecho estos tres proyectitos estos chiquitillos.

**Alumno 1.** ¿los tres?

**Investigador.** Si, juntos. Lo que es la asignatura...

**Alumno 1.** Yo creo que teniendo más tiempo.

**Investigador.** ¿Teniendo más tiempo?

**Alumno 1.** Podíamos haber hecho alguna cosa más.

**Investigador.** Si, es verdad. Se quedo en el aire hacer el tema de redes sociales, por ejemplo. Bueno vamos a pasar a la siguiente hoja que ya vamos terminando. Valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto incertidumbre en el aula? Cuando digo incertidumbre en el aula ya sabes que es todo. Aspectos positivos.

**Alumno 1.** Pues mira el primero, el de Stop Motion yo no sabía que se podían meter fotos en un video es lo que a mí me ha gustado. En el de primeros auxilios, hemos aprendido varias cosas como que debería contener un botiquin, todo eso y es muy práctico para salir por ahí y llevarte el botiquin con todas las cosas, y luego el de bullying hemos visto los tipos de personajes que intervienen y algunos lo hacen mal porque no intervienen.

**Investigador.** Muy bien, ahora con aspectos positivos también nos referimos a la forma de trabajar en este proyecto. En la que yo os he dejado libremente que creéis una asignatura, ¿qué crees que tiene eso de positivo?

**Alumno 1.** Pues que hicimos una lluvia de ideas, cada uno puede buscar lo que quiere y todos aportamos algo.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿y cosas para mejorar? Aparte del tiempo que antes lo has citado. Si yo el año que viene lo hago en otro colegio, con otros niños, ¿qué cosas podríamos mejorar? Aparte de tener más tiempo.

**Alumno 1.** Yo creo que intentar mejorar lo que hemos hecho, por ejemplo intentar hacer mejores muñecos, moldearlos mejor, superarse siempre.

**Investigador.** Vale, y si fueran otros contenidos que no fueran los de Stop Motion o primeros auxilios que fueran otra cosa.

**Alumno 1.** Pues, probar un tema que fuera más fácil y así saldría mejor.

**Investigador.** Vale, bueno vamos a pasar al siguiente punto que se llama escalabilidad. Vale, todo lo que habéis aprendido ¿se podría relacionar con alguna asignatura del colegio? Con Educación Física, Lengua, Matemáticas, Inglés, ¿se puede relacionar con alguna?

**Alumno 1.** Creo que no.

**Investigador.** Crees que no. Vale, ¿qué te ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo con otras aulas del colegio?

**Alumno 1.** Buena, porque así lo que nosotros hemos aprendido se lo transmitimos a ellos mediante una exposición y algo se les queda en la cabeza.

**Investigador.** Vale, ¿y os hace mejorar a vosotros también?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** ¿Hace que se os quede mejor?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** Vale, ¿Crees que eso ha mejorado vuestro aprendizaje?

**Alumno 1.** Si, bastante.

**Investigador.** Yo creo que también porque claro habláis y os lo tenéis que aprender. Todo eso hace que se os quede mejor. ¿Os gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Y te pongo un ejemplo, por ejemplo: en el tema de primeros auxilios traer a un enfermero o a un médico a dar una charla.

**Alumno 1.** Si. Algunas cosas que no supiéramos o si nos faltara en el trabajo pues ellos nos lo dirían y lo pusieramos y quedaría más completo el trabajo.

**Investigador.** Claro, por ejemplo, en el tema de Acoso Escolar, la charla que dio la maestra Cande eso sería contar con ayuda externa. Y venga ya estamos terminando, ¿te ha gustado participar en un proyecto de estas características?

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 1.** Porque yo creo que te ayuda mucho a trabajar en equipo, a hacer varias cosas y me lo he pasado bien.

**Investigador.** Bueno eso es importante también, pasártelo bien. ¿Lo ves útil?

**Alumno 1.** Muy útil.

**Investigador.** Vale, o sea que merecería la pena. Dedicarle una hora a la semana.

**Alumno 1.** Si.

**Investigador.** Vale, ¿te gustaría repetirlo el curso que viene?

**Alumno 1.** Si, porque no.

**Investigador.** ¿Crees que sería igual que este año?

**Alumno 1.** Creo que no. Un poco más de nivel pero no sería igual.

**Investigador.** No sería igual, yo creo que tampoco porque además quien sabe el año que viene los contenidos que saldrían en clase para estudiarlos. Pues muchas gracias y ya hemos terminado la primera entrevista.

#### **ALUMNO Nº2**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 8:35

Duración: 11:37

**Investigador.** Bueno vamos a comenzar con la segunda entrevista. Bueno el primer bloque. Introducción. Imagina que tienes que explicar este proyecto a un compañero de otra clase, ¿cómo lo harías?

**Alumno 2.** Pues lo primero que diría es que son pues temas que hemos seleccionado los alumnos que no se dan normalmente en los colegios para tratarlos para averiguar sobre...

**Investigador.** Sí, para investigar y aprender cosas.

**Alumno 2.** Sí.

**Investigador.** Vale, muy bien. Ahora vamos a comenzar con el bloque 2. El proyecto. ¿Qué te ha parecido la idea de crear una asignatura y elegir vosotros libremente los contenidos para investigar?

**Alumno 2.** Pues bien porque no se hace.... normalmente no se hace.

**Investigador.** Normalmente no dejamos los maestros que elijáis vosotros lo que queráis.

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** Vale, esto viene a juego con la siguiente pregunta que dice: ¿te habían dado la oportunidad alguna vez de hacer algo similar?

**Alumno 2.** Um no.

**Investigador.** En ninguna asignatura, ¿no? Vale, ¿crees que hay temas importantes que no son abordados por la escuela?

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** ¿podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 2.** El de primeros auxilios.

**Investigador.** El de primeros auxilios ¿el qué? Así algo que hayas aprendido...

**Alumno 2.** Pues la RCP, que eso también es importante para cualquier situación.

**Investigador.** Vale, muy bien. Bueno pasamos al siguiente ¿por qué elegisteis esos contenidos para la asignatura? Me refiero a que vosotros elegisteis la técnica Stop Motion que es lo de la plastilina, primeros auxilios y acoso escolar. ¿Por qué elegisteis esos tres?

**Alumno 2.** Porque son lo más importantes, porque son los temas que más destacan ahora en estos tiempos.

**Investigador.** Vale y para elegirlos ¿cómo lo hicisteis?

**Alumno 2.** Pues pusimos varias...

**Investigador.** ¿Te acuerdas o no?

**Alumno 2.** Si, una lluvia de ideas y elegimos.

**Investigador.** Vale elegisteis los que vosotros quisisteis. Vale, bueno vamos a pasar al bloque 3. Ventajas y oportunidades. Venga, de los tres proyectos, es decir, de stop Motion, primeros auxilios y acoso escolar. ¿Cuál te ha gustado más?

**Alumno 2.** El de... Stop Motion.

**Investigador.** Vale, ¿y por qué?

**Alumno 2.** Pues porque...porque mezcla dos cosas: grabar y hacer cosas, manualidades.

**Investigador.** Y hacer manualidad ¿no? Las cosas de los muñequillos de plastilina que hicisteis de Bob Esponja. Vale, ahora me gustaría que me dijeras qué has aprendido en cada proyecto. Primero en Stop Motion, luego en primeros auxilios y después en acoso escolar.

**Alumno 2.** Pues en el del Acoso Escolar pues lo tipos porque solo sabía unos cuantos.

**Investigador.** Los tipos de acoso por ejemplo.

**Alumno 2.** Y... como tratarlos como actuar ante la situación. En primeros auxilios la como...

**Investigador.** A ver te ayudo un poquito como actuar por ejemplo en la RCP que lo has dicho antes y que más cosas, además de la RCP vimos más cosas.

**Alumno 2.** El de los atragantamientos.

**Investigador.** ¿Y en el de Stop Motion que piensas tu qué has aprendido qué antes no sabías?

**Alumno 2.** Pues como se grababa todo, todo eso, el proceso.

**Investigador.** La aplicación.

**Alumno 2.** (Asiente)

**Investigador.** Vale, ¿crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otra asignatura? Por ejemplo: en lengua, matemáticas...

**Alumno 2.** No.

**Investigador.** ¿Qué ventajas crees que ha tenido el proyecto? Entero, todo, todo lo que hemos hecho.

**Alumno 2.** Pues aprender, aprender sobre cosas nuevas.

**Investigador.** Vale, muy bien. Pasamos. ¿En qué crees que has mejorado? Gracias al proyecto, a todo. Claro cuando empezamos y después de todo lo que hemos hecho, ¿en

qué crees que has mejorado? Cosas que tu dijese yo esto antes no lo sabía antes y ahora me ha servido.

**Alumno 2.** Pues lo del acoso escolar, eso ya si hay alguna situación ya sabría como actuar, a quien avisar.

**Investigador.** Vale, muy bien. Vamos a seguir, ¿te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 2.** Si, así las cosas se hacen más rápido y bien.

**Investigador.** Más fácil si se organiza bien. ¿Crees que es importante? Trabajar en equipo.

**Alumno 2.** Si, porque normalmente solo se trabaja de forma individual.

**Investigador.** De forma individual, eso sí que es verdad. ¿Has mejorado tu forma de trabajar en equipo?

**Alumno 2.** Si porque con los proyectos que hemos hecho...

**Investigador.** Si me parece estupendo, si es verdad que nosotros hemos trabajado en esta asignatura totalmente en equipo. Casi todo, todo. Eh, la última pregunta es ¿has mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender?

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** ¿podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 2.** Pues la forma de grabar.

**Investigador.** La de grabar, ¿qué más cosas hemos hecho con el ordenador?

**Alumno 2.** Pues el correo electrónico, como subir videos a Youtube, utilizar el drive.

**Investigador.** Si, el drive que hemos hecho mucha incidencia también. Muy bien, vamos a pasar al bloque 4 dificultades porque no va a ser todo bueno. Vale, ¿qué proyecto te ha gustado menos de los tres y por qué?

**Alumno 2.** ¿El de menos? Pues la verdad... pues me han gustado todos.

**Investigador.** ¿Te han gustado todos? ¿No hay ninguno que un poquito menos este?

**Alumno 2.** No, porque cada uno tenía su...

**Investigador.** Si, porque cada uno tenía su... jaja Me parece estupendo, es verdad, si tú puedes responder lo que tú quieras. Esta perfecto, no hay ninguno con el que te quedes que menos. ¿Qué dificultades te has encontrado con cada proyecto? ¿Y cómo se solucionaron? Es decir, pues haciendo los muñecos de plastilina pues me encontré con esta dificultad... En cada uno que cosas, dificultades que hayas encontrado y como se solucionaron.

**Alumno 2.** Pues el de los muñecos, pues hacer bien las figuras que no me salían tan bien.

**Investigador.** Que te salieran bien las figuras ¿no? Vale, ¿y en primeros auxilios?

**Alumno 2.** Pues... en primeros auxilios nada.

**Investigador.** Bueno, ¿y en acoso escolar?

**Alumno 2.** Pues tampoco porque fue solo...

**Investigador.** Vale que te resulto fácil.

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** ¿Cómo crees que podrías mejorar el proyecto entero? Todo lo que hemos hecho cosas que podríamos hacer para mejorar.

**Alumno 2.** Pues, mejorar, mejorar... pues no sé.

**Investigador.** Piensa, por ejemplo, cuando empezamos el proyecto ¿elegimos 3 temas o elegimos más?

**Alumno 2.** Más.

**Investigador.** ¿Y ha dado tiempo a hacerlos?

**Alumno 2.** No.

**Investigador.** ¿Qué habríamos necesitado para hacer más?

**Alumno 2.** Tiempo.

**Investigador.** Más tiempo, eso sería por ejemplo una cosa para mejorar. ¿Qué más cosas? ¿No se te ocurre nada?

**Alumno 2.** Pues no.

**Investigador.** Bueno, vale. Pasamos al 5. Valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacas del proyecto incertidumbre en el aula? Cosas buenas que tu destagues.

**Alumno 2.** Pues, eso, trabajar en equipo, aprender cosas nuevas y cosas que no damos normalmente.

**Investigador.** Muy bien. Vale, ¿y aspectos a mejorar? Aspectos negativos, cosas que no te hayan gustado o que se podrían mejorar.

**Alumno 2.** Pues el tiempo.

**Investigador.** El tiempo por un lado, que tuviéramos más tiempo para hacer los proyectos. ¿Algo más? No. Escalabilidad, vale de todo lo que has aprendido, ¿lo podrías relacionar con alguna asignatura del colegio? Música, educación física, lengua, matemáticas, ciencias...

**Alumno 2.** Pues, el de stop Motion con plástica.

**Investigador.** Si, a la hora de hacer los muñecos. ¿Y alguna más? Por ejemplo, el de primeros auxilios.

**Alumno 2.** Pues con Educación Física.

**Investigador.** Si, si es verdad claro. Si está muy bien o con ciencias por cómo se comporta el cuerpo humano.

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** Bueno, ¿qué te ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo en otras aulas del colegio?

**Alumno 2.** Pues muy buena idea, porque así los niños se van a concienciar de todo, de lo que hemos trabajado.

**Investigador.** Muy bien, vale. ¿Crees que eso ha mejorado vuestro aprendizaje?

**Alumno 2.** Si, porque... sí.

**Investigador.** Yo también lo creo, ¿sabes por qué? Porque cuando te toca ir a otra clase para exponer, ¿qué tienes que hacer?

**Alumno 2.** Aprenderlo.

**Investigador.** Y prepararlo para hablar.

**Alumno 2.** Si. Para hablar en público.

**Investigador.** Vale, ¿te gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Es decir, por ejemplo, en primeros auxilios traer un médico o un enfermero para dar una charla.

**Alumno 2.** Si, porque son los expertos y te darían más consejos.

**Investigador.** Claro, por supuesto. Venga pues ya terminamos. Grado de satisfacción. ¿Te ha gustado participar en un proyecto de estas características?

**Alumno 2.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 2.** Porque si, porque se trabaja en equipo y se trabaja muy bien.

**Investigador.** ¿Lo ves útil?

**Alumno 2.** Si.

**Investigador.** ¿Te gustaría repetirlo el curso que viene?

**Alumno 2.** Me encantaría.

**Investigador.** ¿Sí? ¿Crees que sería igual que este año?

**Alumno 2.** No.

**Investigador.** ¿Por qué no?

**Alumno 2.** Porque aquí somos muy pocos y allí (en castellar) no vamos a trabajar de la misma forma.

**Investigador.** Vale, pero imagínate que el año que viene estoy yo con vosotros en 3º de la ESO, aunque fuéramos más. ¿Crees que sería igual?

**Alumno 2.** Sí, porque así trabajaríamos más temas.

**Investigador.** ¿y se trabajarían los mismos temas?

**Alumno 2.** Algunos, pero no todos.

**Investigador.** Yo creo que no porque entre todos los niños sacaríais otros temas, distintos... no se sabe.

**Alumno 2.** Bueno.

**Investigador.** Vale, bueno pues ya hemos terminado la segunda entrevista. Muchas gracias.

### **ALUMNO Nº3**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 9:03

Duración: 9:45

**Investigador.** Vale, ya está grabando. Vamos a comenzar la entrevista número 3. Empezamos con el bloque de Introducción. Imagina que tienes que explicar este proyecto a un compañero del colegio, de otra clase, que no conozca nada de lo que hemos hecho, ¿cómo lo harías tú?

**Alumno 3.** Pues yo primero empezaría explicando porque lo elegimos, después como lo hemos realizado y ya, por último, las conclusiones que hemos sacado sobre eso.

**Investigador.** Vale, bien. Bueno el proyecto ya todo junto, ¿qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente cualquier contenido para investigar?

**Alumno 3.** Pues bien porque así hemos podido elegir asignaturas que nos gusten y pasemos una hora divertida.

**Investigador.** ¿Te habían dado la oportunidad de realizar algo similar alguna vez? De buscar contenidos libremente...

**Alumno 3.** No.

**Investigador.** ¿Nunca? ¿En ninguna asignatura?

**Alumno 3.** No.

**Investigador.** Vale, no. ¿Crees que hay temas importantes que no son abordados, que no se enseñan en la escuela?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** ¿Podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 3.** Primeros Auxilios.

**Investigador.** Primeros Auxilios, ¿y algunos más?

**Alumno 3.** Eh...El de bullying por ejemplo, aunque se sepa pero eso no es lo que se trata en la escuela.

**Investigador.** Vale, sabemos un poco lo que es pero no trata en la escuela.

**Alumno 3.** Eso es.

**Investigador.** ¿Algún ejemplo más? ¿No? No se te ocurre...

**Alumno 3.** A ver seguramente haya otros.

**Investigador.** No, si aquí no hay respuestas correctas ni incorrectas.

**Alumno 3.** Las redes sociales.

**Investigador.** Por ejemplo, las redes sociales que no nos dio tiempo.

**Alumno 3.** Los peligros que hay...

**Investigador.** Claro eso te acuerdas que lo hablamos pero no nos dio tiempo a hacerlo. Vale, pues eso también es importante y no se ve mucho en la escuela. Vale, ¿por qué elegisteis esos contenidos para la asignatura? Me refiero a los contenidos de stop Motion, primeros auxilios y acoso escolar.

**Alumno 3.** Primeros auxilios porque lo vemos importante para saber cómo actuar por si pasa algo. Stop Motion porque nos divertía y, el del acoso escolar y bullying para informarnos más.

**Investigador.** ¿Y qué proceso, como lo hicisteis para elegir esos tres?

**Alumno 3.** Hicimos una lista, pusimos varios y fuimos votando lo que más nos gustaba.

**Investigador.** Lo que más gustaba, vale muy bien, venga pasamos a la siguiente que dice: ventajas y oportunidades. De los tres proyectos que hemos hecho, ¿cuál te ha gustado más y por qué?

**Alumno 3.** Stop Motion porque nos lo pasamos muy bien haciendo lo muñecos, grabando y editando.

**Investigador.** Muy bien, vale. ¿Qué has aprendido en cada proyecto? O sea, una cosilla o dos más...

**Alumno 3.** En Stop Motion he aprendido a editar, a realizar muñecos, el compañerismo porque grabar no podíamos hacerlo todos a la vez. En primeros auxilios, pues hacer las reanimaciones, los atragantamientos... Y en acoso escolar, bullying, los tipos de acoso que hay porque yo conocía algunos pero no todos.

**Investigador.** Estupendo, muy bien. Vale, ¿crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otras asignaturas?

**Alumno 3.** No.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 3.** Porque por ejemplo, te voy a poner un ejemplo en lengua eso no son temas que se den o en matemáticas o en otras asignaturas no son temas de los que se hablan.

**Investigador.** ¿Qué ventajas crees que ha tenido este proyecto?

**Alumno 3.** Pues nos hemos concienciado más, nos hemos metido más a fondo, por ejemplo, en el bullying conocíamos algo pero no lo conocíamos a fondo y ahora ya sabemos muchas más cosas de lo que puede causar el bullying.

**Investigador.** Vale, ¿en qué crees tú que has mejorado gracias al proyecto? De todo lo que hemos hecho, ¿en qué crees que has mejorado?

**Alumno 3.** Pues si te digo la verdad no lo sé.

**Investigador.** No lo sabes...

**Alumno 3.** A ver en eso de los atragantamientos yo por ejemplo sabía que se podía hacer pero no sabía cómo y ahora por ejemplo sí sé cómo se hace.

**Investigador.** Eso es una cosa muy importante, ya sabes hacer la maniobra de Heimlich.

**Alumno 3.** Heimlich.

**Investigador.** ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** Vale, ¿crees que es importante?

**Alumno 3.** Si porque a lo mejor en un futuro te encuentras en un trabajo que tienes que trabajar en equipo y si tu no has trabajado en equipo desde pequeño después no vas a saber coordinarte.

**Investigador.** Muy bien, vale. ¿Ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** ¿De qué forma?

**Alumno 3.** Pues por ejemplo yo no sabía pasar... no sabía editar bien y juntar videos y todo eso.

**Investigador.** Y ahora si sabes, ¿y más cosas?

**Alumno 3.** Subir a Drive.

**Investigador.** A drive, por ejemplo.

**Alumno 3.** El youtube, yo sabía que se podía subir videos pero no sabía crear la cuenta y eso...

**Investigador.** ¿Y de drive que has aprendido?

**Alumno 3.** Pues que ahí, es muy bueno porque si se te pierde algo lo tienes todo ahí. Se puede subir a... que todo lo que hagas se sube ahí y ya aunque se te borre lo tienes ahí. Y así lo pueden ver más personas.

**Investigador.** Lo puedes compartir también, tiene muchas ventajas. Vale vamos a pasar a la siguiente: dificultades y debilidades. ¿Qué proyecto te ha gustado menos? De los tres que hemos hecho, ¿cuál te ha gustado menos?

**Alumno 3.** El de bullying.

**Investigador.** Vale, ¿por qué?

**Alumno 3.** Pues no sé lo veía como aunque sea también importante pero lo veía más aburrido, es solo aprender cosas... por ejemplo en el de Stop Motion hemos aprendido y nos lo hemos pasado bien y el de primeros auxilios hemos aprendido a salvar vidas.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Qué dificultades te has encontrado en cada proyecto y cómo se solucionaron? O sea cosas, tú por ejemplo en el de stop Motion...

**Alumno 3.** En el de stop Motion yo al principio tenía muchas dudas de si me iba a salir el muñeco y conforme lo fui desarrollando pues si vi ... y al grabar también tuve muchas dificultades.

**Investigador.** Si que no sabíamos muy bien si iba salir bien o no iba a salir.

**Alumno 3.** El de primeros auxilios no...

**Investigador.** El de primeros auxilios no has tenido ninguna dificultad.

**Alumno 3.** Y el del bullying... pues tampoco.

**Investigador.** ¿Cómo crees que podría mejorar el proyecto, todo, todo en general de lo que hemos hecho?

**Alumno 3.** Pues alguna vez que hemos discutido por algo, ponernos de acuerdo.

**Investigador.** Vale, ahora vamos a hacer la segunda parte que empezamos con valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacarás del proyecto Incertidumbre en el Aula? O sea de todo.

**Alumno 3.** El compañerismo sobre todo.

**Investigador.** El compañerismo.

**Alumno 3.** En realidad eso es fundamental para el aprendizaje.

**Investigador.** Más cosas positivas, sabes que hemos estado 5 meses estudiando e investigando lo que vosotros habéis querido.

**Alumno 3.** Nos hemos metido mucho más a fondo en todos esos temas.

**Investigador.** ¿Qué aspectos a mejorar destacarías? ¿Qué cosas podríamos mejorar?

**Alumno 3.** El video en stop Motion, el de bullying y primeros auxilios no lo sé.

**Investigador.** Si, pero te pregunto por todo el proyecto, por el proyecto de incertidumbre en el aula. Si yo el año que viene lo quiero hacer en otro cole, ¿qué cosas me dirías tú para mejorar?

**Alumno 3.** No lo sé.

**Investigador.** No lo sabes, vale. Venga de todo lo que has aprendido, ¿se puede relacionar con alguna asignatura del colegio?

**Alumno 3.** No.

**Investigador.** ¿No? ¿Con ninguna?

**Alumno 3.** Bueno sí, por ejemplo el del bullying con Educación Física porque siempre hay más... te picas con alguien cuando estas jugando y ya pues... te puedes pelear.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Alguna más que podrías tú relacionar?

**Alumno 3.** La Educación Física también la puedes relacionar con primeros auxilios, porque te puede pasar algo jugando y que tengas que actuar.

**Investigador.** Vale, ¿qué te ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo en las aulas del colegio?

**Alumno 3.** Pues muy bien porque así otros niños se pueden enterar no solo nosotros. También pueden saber la importancia que tiene saber eso.

**Investigador.** Vale muy bien, ¿crees que eso ha mejorado tu aprendizaje?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** ¿De qué forma?

**Alumno 3.** Pues yo por ejemplo no tenía mucha idea del stop Motion, lo había escuchado...

**Investigador.** Pero a la hora de exponer, ¿crees que exponer el trabajo ha mejorado tu aprendizaje?

**Alumno 3.** Sí porque ahí si tú a lo mejor lo escribes pero luego lo haces ahí y a lo mejor se te olvida. Pero así te lo tienes que estudiar, y más o menos se te van quedando las cosas.

**Investigador.** ¿Te gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Es decir, un ejemplo traer un médico o un enfermero a dar una charla sobre primeros auxilios.

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 3.** Porque aunque nosotros investiguemos, un médico sabe más cosas que las que hemos investigado.

**Investigador.** Vale, grado de satisfacción y ya terminamos. ¿Te ha gustado participar en un proyecto de estas características?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 3.** Me lo he pasado bien.

**Investigador.** ¿Te lo has pasado bien?

**Alumno 3.** Sí, y hemos tenido compañerismo.

**Investigador.** Vale, ¿lo ves útil?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** Vale, ¿te gustaría repetirlo el año que viene?

**Alumno 3.** Sí.

**Investigador.** Vale, ¿crees que sería igual que este año? Suponiendo que yo estuviera el año que viene con vosotros.

**Alumno 3.** No, porque ya trataríamos otros temas y a lo mejor sería diferente.

**Investigador.** Claro. Exactamente, porque quien sabe lo temas que podemos elegir.

**Alumno 3.** Ya no vamos a tratar los mismos temas que este año. Nosotros ya por ejemplo con el proyecto de stop Motion que era el de hacer los muñecos, a lo mejor, a lo mejor hacemos otra cosa que aunque sea también de hacer fotos y eso pero no es lo mismo. Por ejemplo, hacer doblaje.

**Investigador.** Claro lo del doblaje también lo podíamos haber hecho. Hay tantas cosas, podíamos haber elegido cualquier tema. Vale pues así queda finalizada la tercera entrevista. Muchas gracias.

**ALUMNO N°4**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 9:35

Duración: 9:24

**Investigador.** Ya está grabando. Vale vamos a empezar la entrevista número 4. Venga bloque de introducción, sabes que hemos hecho un proyecto que se llama Incertidumbre en el Aula y habéis buscado los contenidos de Stop Motion, Primeros Auxilios y Acoso Escolar. Pues tú imagina que todo lo que hemos hecho en este proyecto, se lo tienes que explicar a otro niño, a otro alumno del cole que no tenga ni idea de lo que hemos hecho. ¿Cómo lo harías?

**Alumno 4.** Primero les pediría que buscaran información de los temas que más les interesan.

**Investigador.** Sí.

**Alumno 4.** Después que busquen por ejemplo del tema que elijan, de lo que quieren trabajar y después ir proponiendo actividades para que las vayan realizando.

**Investigador.** Vale, actividades ¿cómo qué?

**Alumno 4.** Pues como por ejemplo nosotros, en primeros auxilios pues hemos hecho la posición lateral de seguridad que es una de las más importantes.

**Investigador.** Muy bien, bueno pues empezamos el bloque 2, el proyecto, ¿qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente los contenidos que tenáis que investigar?

**Alumno 4.** Pues me ha parecido bien porque en ninguna área nos han dejado hacer nunca esto.

**Investigador.** Vale, muy bien. Pues eso viene justo con la siguiente pregunta: ¿te habrían dado la oportunidad de poder realizar algo similar en otra asignatura?

**Alumno 4.** Nunca.

**Investigador.** ¿Nunca?

**Alumno 4.** Nunca.

**Investigador.** Vale, ¿crees que hay temas importantes que no son abordados o enseñados por la escuela?

**Alumno 4.** Um sí, por ejemplo, el acoso escolar en la escuela en pocas áreas se trabaja. Pues muchos niños no saben que está muy avanzado y que, si tú estás y ves un caso de acoso escolar y no se lo dices a un profesor o a una persona cercana, yo no sabía que estaba integrado en el acoso.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Podrías poner algún otro ejemplo?

**Alumno 4.** Pues...

**Investigador.** De cosas que no se enseñan en la escuela y que son importantes.

**Alumno 4.** Por ejemplo, problemas de la vida cotidiana. Por ejemplo, si yo estoy cocinando, el ejemplo que nos pusiste de la sartén y el fuego... Normalmente siempre tendemos a echar agua y es un mantel o algo, un trapo.

**Investigador.** Vale, muy bien, medidas de seguridad por ejemplo en peligros domésticos. Vale, ¿por qué elegisteis esos contenidos para la asignatura?

**Alumno 4.** Um...por ejemplo, primeros auxilios porque es muy importante saber. Actualmente, muy pocas personas saben de primeros auxilios y es muy importante porque puedes salvar vidas.

**Investigador.** Vale, y acoso escolar, por ejemplo, ¿por qué lo elegisteis?

**Alumno 4.** Um, también está muy avanzado y cada vez hay más.

**Investigador.** Vale, ¿y la técnica Stop Motion?

**Alumno 4.** Lo elegimos para hacer el video de plastilina con lo de Bob Sponja. También, nos gustó esa idea.

**Investigador.** Y ahora más importante, estos tres contenidos los elegisteis vosotros, pero ¿cómo lo hicisteis?

**Alumno 4.** Pues primero buscamos información de todos los contenidos que podíamos elegir, y fuimos descartando ideas y de las que más nos gustaron pues fueron estas.

**Investigador.** Vale, muy bien. Vamos a pasar al siguiente: ventajas y oportunidades. De los tres proyectos que habéis realizado: stop Motion, primeros auxilios y acoso. ¿Cuál te ha gustado más?

**Alumno 4.** El que más me ha gustado es el de primeros auxilios.

**Investigador.** Primeros auxilios, ¿por qué?

**Alumno 4.** Pues porque te puede salvar... Por ejemplo, yo ahora mismo salgo a la calle y me puedo encontrar a una persona que este inconsciente y le puedo realizar alguna maniobra y le puedo salvar la vida.

**Investigador.** Vale, estupendo. ¿Qué has aprendido en cada proyecto?

**Alumno 4.** En primeros auxilios, hemos aprendido la posición lateral de seguridad, la reanimación cardiopulmonar y la maniobra de Heimlich. En...

**Investigador.** En Stop Motion, por ejemplo.

**Alumno 4.** En Stop Motion, hemos aprendido por ejemplo a con la aplicación Stop Motion a hacer videos.

**Investigador.** Vale, muy bien ¿y el acoso escolar?

**Alumno 4.** En acoso escolar, hemos aprendido que cada vez está más avanzado, lo que te he dicho antes, y que si hay un caso escolar y si tú lo estás mirando y no se lo dices a ninguna persona pues que tú también estas implicado.

**Investigador.** Claro, tú también estás participando. Muy bien, vamos a ver ¿crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otra asignatura?

**Alumno 4.** No, porque en casi todas las áreas nos centramos más en lo que es el temario.

**Investigador.** Vale, lo que es el libro.

**Alumno 4.** Si.

**Investigador.** ¿Qué ventajas crees que ha tenido este proyecto?

**Alumno 4.** Pues que hemos aprendido mucho, yo por lo menos de primeros auxilios.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿En qué crees que has mejorado gracias al proyecto?

**Alumno 4.** ¿Gracias al proyecto?

**Investigador.** Sí, de todo lo que hemos hecho pues cosas que tú digas yo he mejorado en esto.

**Alumno 4.** Pues por ejemplo en acoso escolar. Si hay algún caso de acoso escolar, yo ya sé que se lo tengo que decir a algún profesor o también hay números anónimos para comentar ese caso.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 4.** Sí.

**Investigador.** ¿Crees que es importante?

**Alumno 4.** Sí, porque la coordinación también es muy importante. Si estamos trabajando en equipo, cada uno se reparte su trabajo y el trabajo podemos hacerlo más rápido.

**Investigador.** Muy bien, ¿ha mejorado tu forma de trabajar en equipo?

**Alumno 4.** Sí, porque nos coordinamos mejor.

**Investigador.** Vale, ¿ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender?

**Alumno 4.** Sí, por ejemplo, yo no sabía utilizar Google Drive, ni subir videos a Youtube.

**Investigador.** Vale, muy bien. Vamos a pasar al siguiente bloque dificultades y debilidades, venga porque todo no va a ser bueno. ¿Qué proyecto te ha gustado menos?

**Alumno 4.** Stop Motion.

**Investigador.** Vale, ¿y por qué?

**Alumno 4.** Porque me parecía menos interesante. Bueno a ver también está chulo, pero me ha llamado menos la atención.

**Investigador.** Vale, ¿qué dificultades te has encontrado en cada proyecto?

**Alumno 4.** Pues por ejemplo en Stop Motion, yo al principio no sabía como hacer mi... a mí me toco la casa de patricio y no sabía cómo hacerla. Ya fui paso a paso, haciéndola en cartón, dibujándola y pues poco a poco la hice.

**Investigador.** Muy bien, ¿y por ejemplo en primeros auxilios?

**Alumno 4.** En primeros auxilios por ejemplo ninguno sabíamos ninguna maniobra e íbamos buscando información y después la hemos realizado en clase.

**Investigador.** Muy bien y en acoso escolar, ¿qué dificultades te has encontrado?

**Alumno 4.** En acoso escolar pues dificultades... tampoco sabía todos los tipos que había porque hay bastantes tipos y... ya está creo.

**Investigador.** Vale, ¿cómo crees que podría mejorar el proyecto en general? Todo.

**Alumno 4.** Con más tiempo, porque nos ha faltado tiempo.

**Investigador.** Vale, muy bien. Venga vamos a pasar al segundo folio: valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto Incertidumbre en el Aula?

**Alumno 4.** Eh.. aparte de que es una asignatura que la hemos escogido nosotros, que nos gusta. Destacaría primeros auxilios y poco más... El acoso escolar también es importante.

**Investigador.** ¿Crees que es importante que os den a vosotros a elegir contenidos?

**Alumno 4.** Sí, porque si queremos saber información sobre algo pues ya aprovechamos.

**Investigador.** Vale y ahora lo contrario. ¿qué aspectos se podrían mejorar del proyecto Incertidumbre en el Aula?

**Alumno 4.** Pues por ejemplo, si hubiéramos tenido más tiempo podríamos haber trabajado más a fondo cada una de las asignaturas que hemos escogido.

**Investigador.** Vale, muy bien. Escalabilidad, vamos a por el siguiente bloque. De todo lo que has aprendido, ¿se puede relacionar con alguna asignatura del colegio? Con Educación Física, con Música, con Ciencias...

**Alumno 4.** Sí, con Educación Física por ejemplo si te caes o algo puedes realizar alguna maniobra... si te quedas inconsciente claro.

**Investigador.** Vale, ¿qué te ha parecido la idea de exponer el trabajo en otras aulas del colegio?

**Alumno 4.** Pues a mi bien, igual que nosotros lo hemos aprendido las otras clases han aprendido algo más.

**Investigador.** Muy bien, ¿crees que eso ha mejorado vuestro aprendizaje? El hecho de ir a exponerlo.

**Alumno 4.** Claro, aparte de que hablamos en público de esos temas también se nos queda más... claro el punto que yo he trabajado pues se te queda mejor.

**Investigador.** Claro, eso siempre pasa. Vale, ¿os gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Es decir, por ejemplo lo de primeros auxilios, traer un médico o un enfermero/enfermera que os de una charla.

**Alumno 4.** Sí, pues un médico por ejemplo en primeros auxilios, sabe más que tú y te puede decir más maniobras también.

**Investigador.** Vale, muy bien. Pasamos ya al final: grado de satisfacción. ¿Te ha gustado participar en proyecto de estas características?

**Alumno 4.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 4.** Porque he aprendido mucho, hay cosas que no sabía y ahora las sé.

**Investigador.** ¿Lo ves útil?

**Alumno 4.** Sí.

**Investigador.** ¿Te gustaría repetirlo el año que viene?

**Alumno 4.** Sí y trabajar más a fondo en cada uno de los aspectos.

**Investigador.** Vale, suponiendo que el año que viene yo os vuelva a dar clase en 3º de la ESO. ¿Crees que sería igual el proyecto?

**Alumno 4.** No sería igual pero si elegimos lo mismo pues trabajaríamos más a fondo cada aspecto. Por ejemplo, en acoso escolar, nos centraríamos en cada uno de los tipos.

**Investigador.** Claro pero tú date cuenta que el año que viene si lo hiciésemos, volveríamos a hacer la lluvia de ideas.

**Alumno 4.** Claro entonces saldrían otros temas.

**Investigador.** Vale pues ya hemos terminado, muchas gracias.

#### **ALUMNO Nº5**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 10:05

Duración: 8:14

**Investigador.** Bueno ya está grabando, vamos a empezar la entrevista número 5. ¿Vale? Como ya sabes hemos hecho un proyecto de incertidumbre donde habéis elegido los contenidos de Stop Motion, Primeros Auxilios y Acoso, la primera pregunta es: Imagina que tienes que explicar este proyecto a un alumno, imagínate de sexto o de 1º de la ESO que no lo conozca, ¿cómo explicarías tú este proyecto?

**Alumno 5.** Pues que vamos a hacer cosas nuevas, vamos a tratar los temas que ellos quisieran y... se explicaría bien despacio.

**Investigador.** Vale, pero ¿cómo? Van a elegir los temas que ellos quieran ¿y luego qué?

**Alumno 5.** Pues trataríamos esos temas, investigaríamos a fondo sobre esos temas y se dividirían los temas por tiempo o por grupos y cada uno expondría después su parte.

**Investigador.** Vale, pasamos al bloque 2: el proyecto. ¿Qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente los contenidos para investigar?

**Alumno 5.** Pues ha estado bien porque nos has dado libertad para elegir lo que quisiéramos y lo que hemos elegido han sido temas que se pueden tratar, que están al día y ha sido fácil tratarlos.

**Investigador.** Vale, ¿te habían dado la oportunidad de realizar algo similar alguna vez?

**Alumno 5.** No.

**Investigador.** ¿Nunca?

**Alumno 5.** Nunca.

**Investigador.** ¿Crees que hay temas importantes que no son abordados o enseñados en la escuela?

**Alumno 5.** Sí, por ejemplo, primeros auxilios.

**Investigador.** ¿Y algún ejemplo más?

**Alumno 5.** No sé, algo de...

**Investigador.** No se te ocurre ninguno, vale, no te preocupes. ¿Por qué elegisteis esos contenidos para la asignatura?

**Alumno 5.** Pues porque nos parecían importantes y queríamos investigar sobre ellos un poco más.

**Investigador.** Vale, ¿y cómo lo hicisteis? ¿Cómo fue el proceso para decir vamos a elegir estos?

**Alumno 5.** Pues nos juntamos en grupo y nos pusimos de acuerdo. Cada uno dijo el tema que le gustaba más y elegimos entre todos.

**Investigador.** Vale, muy bien. Pasamos al bloque 3: ventajas y oportunidades. De los tres proyectos que habéis realizado, es decir, primeros auxilios, acoso y stop Motion. ¿Cuál te ha gustado más?

**Alumno 5.** El de acoso escolar.

**Investigador.** Vale, ¿y por qué?

**Alumno 5.** Porque ha estado bien, gracioso, los videos han estado bastante chulos como han quedado y nuestra opinión personal que hemos dado.

**Investigador.** Vale, ¿qué has aprendido en cada proyecto?

**Alumno 5.** Pues...

**Investigador.** Sí, por ejemplo ¿en stop Motion qué has aprendido?

**Alumno 5.** Moldear mejor con la plastilina.

**Investigador.** ¿Y en primeros auxilios?

**Alumno 5.** Bastante maniobras para poder salvar la vida a alguien.

**Investigador.** ¿Y en acoso escolar?

**Alumno 5.** Pues movimientos de defensa personal que vimos un compañero y yo, y los tipos que hay de acoso escolar.

**Investigador.** Vale, ¿crees que esos aprendizajes hubieran sido posible en otra asignatura?

**Alumno 5.** Yo pienso que no.

**Investigador.** ¿Qué ventajas crees que tiene este proyecto?

**Alumno 5.** Pues que hemos aprendido muchas cosas nuevas y en un futuro se lo podemos enseñar a alguien lo que hemos preparado.

**Investigador.** Vale, ¿en qué crees que has mejorado tú gracias al proyecto?

**Alumno 5.** Pues he aprendido bastante cosas que no sabía y hemos trabajado en equipo y he estado a gusto.

**Investigador.** ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 5.** Sí.

**Investigador.** ¿Crees que es importante?

**Alumno 5.** Sí, porque fomenta el compañerismo.

**Investigador.** ¿Ha mejorado vuestra forma de trabajar en equipo?

**Alumno 5.** Sí, porque hemos... ha sido toda la clase un grupo y todos hemos trabajado codo con codo.

**Investigador.** ¿Ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender?

**Alumno 5.** Sí.

**Investigador.** ¿De qué forma?

**Alumno 5.** Por ejemplo, subir a drive no sabía. Hemos realizado varios power point y sé muchas cosas que antes no sabía.

**Investigador.** Vale, pasamos al bloque de dificultades y debilidades, porque no todo va a ser bueno. ¿Qué proyecto te ha gustado menos?

**Alumno 5.** El de Stop Motion.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 5.** Porque al principio me gustó mucho, pero conforme íbamos trabajando me pareció aburrido. Luego al final me gusto, pero no tanto como los otros.

**Investigador.** ¿Qué dificultades te has encontrado en cada proyecto? Pues en Stop Motion me encontré esta dificultad... ¿y cómo la solucionaste?

**Alumno 5.** En stop Motion los muñecos creía que iban a ser más difíciles, pero luego salieron bastante bien. En primeros auxilios, pues los power point porque íbamos muy lento y pensábamos que no nos iba a dar tiempo. Y en defensa personal y acoso escolar, pues tuvimos que quedar una tarde para poder acabarlo, pero al final estuvo bien.

**Investigador.** Vale, ¿cómo crees que se podría mejorar el proyecto? O sea todo lo que hemos hecho, ¿cómo se podría mejorar?

**Alumno 5.** Pues habiéndolo dividido en cada grupo de las materias que hemos dado y habríamos buscado más información.

**Investigador.** Vale, vamos a pasar al segundo folio: valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto Incertidumbre en el Aula? Cosas buenas de todo lo que hemos hecho.

**Alumno 5.** Me ha parecido innovador, sorprendente y no nos lo esperábamos. Nos ha gustado bastante, yo pienso que a toda la clase.

**Investigador.** Y ahora, ¿aspectos a mejorar? Por si quiero hacer el año que viene el mismo proyecto. ¿Qué cosas crees que deberíamos mejorar?

**Alumno 5.** Pues la organización porque al principio empezamos un poco desordenados y hemos ido un poco con el tiempo raspando pero ha estado bien.

**Investigador.** ¿Qué quieres decir con que hemos ido con el tiempo “raspando”?

**Alumno 5.** Que hemos ido un poco lento, pero luego ya hemos ido bien.

**Investigador.** Sí, que ha costado un poco al principio.

**Alumno 5.** Sí, arrancar.

**Investigador.** Vale, bloque 6: escalabilidad. De todo lo que has aprendido, ¿se puede relacionar con alguna asignatura del colegio?

**Alumno 5.** Pues no sé.

**Investigador.** Con Educación Física, con Música, con Lengua, con Matemáticas... Piensa tú.

**Alumno 5.** Plástica con stop Motion por la habilidad con los muñecos, defensa personal y acoso escolar con Educación Física a lo mejor pero no sé, y no sé lo otro.

**Investigador.** Vale, no pasa nada. ¿Qué os ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo con otras clases?

**Alumno 5.** Pues bastante bien porque a lo mejor las otras clases no lo sabían y nosotros se lo hemos explicado y han aprendido bastante yo creo con eso.

**Investigador.** ¿Crees que eso ha mejorado tu aprendizaje? El tener que ir a exponerlo a otras clases.

**Alumno 5.** Si porque nos quitamos el miedo a hablar en público y nos soltamos más.

**Investigador.** ¿Te gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Es decir, invitar a un médico/médica, enfermero/enfermera para dar una charla por ejemplo de primeros auxilios.

**Alumno 5.** Sí, hubiera estado bien.

**Investigador.** Vale, terminamos: grado de satisfacción. ¿Te ha gustado participar en proyecto de estas características?

**Alumno 5.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 5.** Pues... pues no sé... porque es innovador, me ha parecido sorprendente y me ha gustado bastante.

**Investigador.** ¿Lo ves útil?

**Alumno 5.** Sí, porque primeros auxilios es muy útil, sobre todo defensa personal y acoso escolar, las llaves que vimos para intentar defenderte, avisar, no tener miedo a denunciar o avisar.

**Investigador.** ¿Te gustaría repetir el año que viene?

**Alumno 5.** Sí.

**Investigador.** Imagínate que el año que viene, estoy yo con vosotros en 3º de ESO, ¿crees que el proyecto que hemos realizado de Incertidumbre sería igual en otro curso?

**Alumno 5.** Yo pienso que no.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 5.** Porque somos ya más grandes y nos pedirías más esfuerzo y más cosas. Lo explicarías mejor.

**Investigador.** Vale, ¿y tú crees que los temas saldrían los mismos?

**Alumno 5.** A lo mejor todos no, pero a lo mejor alguno sí.

**Investigador.** ¿Alguno, tú crees que te gustaría repetir?

**Alumno 5.** Sí.

**Investigador.** Vale, pues muy bien ya hemos terminado. Muchas gracias.

**ALUMNO N°6**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 10:37

Duración: 8:51

**Investigador.** Ya está grabando, vamos a comenzar con la entrevista número 6, vale, sabes que en este curso habéis tenido la oportunidad de crear una asignatura vuestra y habéis elegido los contenidos que vosotros queríais. Si tú te tuvieras que imaginar que tuvieras que explicar este proyecto a algún alumno de sexto, de 1º de ESO, de quinto que no sabe nada de lo que hemos hecho. ¿Cómo lo explicarías?

**Alumno 6.** Pues yo buscaría información del proyecto y haciendo, por ejemplo, para que él me entienda mejor pues lo explicaría con Power Point o un trabajo como he hecho hasta ahora.

**Investigador.** Vale, ¿cómo le dirías hemos hecho esto? Si se lo tuvieras que explicar a algún amigo o amiga.

**Alumno 6.** Um no sé.

**Investigador.** ¿Con un Power Point?

**Alumno 6.** Sí, con un Power Point.

**Investigador.** Empezamos con el bloque 2, el proyecto, vale, ¿qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente cualquier contenido para investigar?

**Alumno 6.** Pues me ha parecido buena idea porque nunca me habían dado a elegir alguna asignatura que a mí me gustara vamos.

**Investigador.** Vale, ¿te habían dado la oportunidad alguna vez de hacer algo similar?

**Alumno 6.** Nunca.

**Investigador.** Nunca, ¿crees que hay temas importantes que no son abordados por la escuela? Es decir que no se enseñan en la escuela.

**Alumno 6.** Sí, por ejemplo, primeros auxilios pues ya sabes ¿no?

**Investigador.** ¿Y otros que no hayamos dado nosotros? Pero que no se enseñen en la escuela y sean importantes.

**Alumno 6.** Pues cosas de la vida cotidiana que nos sirvan para el día de mañana. Por ejemplo, a ver que se te esté quemando algo en la cocina y no sepas que hacer.

**Investigador.** Vale, muy bien. ¿Podrías poner algún ejemplo? Pues ya lo has puesto. ¿Por qué elegisteis estos contenidos para la asignatura? O sea, ¿cómo lo hicisteis para elegir esos contenidos?

**Alumno 6.** Pues entre todos mis compañeros investigamos varias cosas que nos gustan y después las pusimos en una hoja y elegimos las que más nos gustaban.

**Investigador.** Vale, bien. Pasamos al bloque 3: ventajas y oportunidades. De los tres proyectos que habéis realizado, aquí me refiero a la técnica Stop Motion, a Primeros Auxilios y Acoso. ¿Cuál de ellos te ha gustado más?

**Alumno 6.** Primeros auxilios.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 6.** Porque me ha servido para mucho, he aprendido bastante.

**Investigador.** ¿Qué has aprendido en cada proyecto? Vale, empezamos si quieres con Stop Motion y vamos pasando.

**Alumno 6.** En Stop Motion, he aprendido pues a hacer videos, por ejemplo, el que hemos hecho de Bob Esponja, que no sabía y que por fotos se puede hacer un video.

**Investigador.** Vale.

**Alumno 6.** En primeros auxilios, pues como he dicho antes, cosas de la vida cotidiana que me sirven para mucho.

**Investigador.** Vale.

**Alumno 6.** Y en defensa personal y acoso escolar pues... Este tema habíamos hablado, pero tanto como hemos investigado no lo conocía.

**Investigador.** No lo conoces tanto.

**Alumno 6.** No lo había conocido.

**Investigador.** Vale, ¿crees que estos aprendizajes hubieran sido posible en otra asignatura? En lengua, matemáticas, inglés, educación física...

**Alumno 6.** Creo que no.

**Investigador.** Vale, ¿qué ventajas crees que ha tenido este proyecto?

**Alumno 6.** Ventajas... que hemos aprendido.

**Investigador.** ¿Qué habéis aprendido cosas nuevas?

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** ¿En qué crees que has mejorado tú? O sea, llevamos 5 meses haciendo todo el proyecto, ¿en qué crees que has mejorado tú, qué cosas has aprendido?

**Alumno 6.** Pues que, por ejemplo, no sabía cómo hacer videos ni subirlos a Drive ni subirlos a Youtube para que otra gente aprenda de lo que hemos hecho.

**Investigador.** Vale, está muy bien. Venga seguimos. ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** ¿Crees que es importante?

**Alumno 6.** Sí, porque así haces compañerismo con... te relacionas con gente y es importante.

**Investigador.** ¿Ha mejorado tu forma de trabajar en equipo?

**Alumno 6.** Yo creo que sí.

**Investigador.** ¿Ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías para aprender?

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** ¿De qué forma?

**Alumno 6.** Pues subiendo videos a Youtube, utilizando Drive.

**Investigador.** Vale, muy bien. Drive por ejemplo me acuerdo yo que no lo conocíais. Venga bloque 4 aquí ya empezamos, al contrario: dificultades, debilidades. A ver qué proyecto de los tres que hemos hecho, ¿cuál te ha gustado menos?

**Alumno 6.** Stop Motion.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 6.** Porque yo creo que eso es menos importante que los otros, que le hemos dado menos importancia que a los otros.

**Investigador.** ¿Qué dificultades te has encontrado en cada proyecto? Es decir, haciendo Stop Motion me encontré con esta dificultad y lo solucioné así, ¿vale? En cada proyecto, dificultades...

**Alumno 6.** Pues en Stop Motion no tenía ninguna dificultad. En primeros auxilios sí, porque si a alguien le pasa algo yo no sabía cómo actuar. Y en acoso escolar, pues ayudar a gente que lo necesitaba...

**Investigador.** Sí, pero la pregunta se refiere a problemas que hayas encontrado tú al trabajar, al crear tu parte...

**Alumno 6.** No he tenido ninguno.

**Investigador.** Vale, ahora en general. ¿Cómo podríamos mejorar el proyecto? Todo junto.

**Alumno 6.** Pues para mejorar... dándole más importancia a unos que a otros.

**Investigador.** Pero a unos y a otros, ¿el qué?

**Alumno 6.** De... no lo sé.

**Investigador.** Vale, pasamos a la siguiente hoja. ¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto Incertidumbre en el Aula? O sea, cosas buenas positivas de todo lo que hemos hecho.

**Alumno 6.** Pues hemos enseñado a niños que no sabían esto y que ahora han podido conocer muchas cosas por nosotros.

**Investigador.** Vale, ¿y aspectos a mejorar? Cosas que pudiéramos mejorar si lo hiciésemos otro año.

**Alumno 6.** Si lo hiciésemos otro año pues a ver...

**Investigador.** Por ejemplo, ¿nos ha dado tiempo a ver todos los temas?

**Alumno 6.** Yo creo que sí.

**Investigador.** ¿Tú crees que sí?

**Alumno 6.** Bueno todo lo que nos gustaría que hiciésemos no porque solo elegimos los más importantes.

**Investigador.** Pero tú te acuerdas que elegimos más temas que no nos dio tiempo.

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** Pues ea por ejemplo eso. Venga bloque 6: escalabilidad. De todo lo que has aprendido, ¿se puede relacionar con alguna asignatura del colegio?

**Alumno 6.** Por ejemplo, defensa personal con educación física.

**Investigador.** Vale, ¿Algún ejemplo más?

**Alumno 6.** Stop Motion por ejemplo con tutoría que podríamos haber aprendido algo, a hacer los videos a subirlos, el Instagram...

**Investigador.** Vale, sí esto está genial. ¿Qué te ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo con otras clases?

**Alumno 6.** Pues me ha parecido muy bien, porque ahora casi todos los niños conocen cosas de estos temas.

**Investigador.** ¿Crees que eso ha mejorado tu aprendizaje? El hecho de ir a exponer.

**Alumno 6.** Si, porque yo no sabía cómo explicárselo a la gente y gracias a esto y al power point he aprendido muchas cosas y a explicarme junto a mis compañeros.

**Investigador.** Muy bien, vale. ¿Te gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Es decir, en primeros auxilios traer un médico o una médica para que, de una charla, por ejemplo.

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** Vale, grado de satisfacción. ¿Te ha gustado participar en proyecto de estas características?

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 6.** Porque yo creo que lo veo conveniente para estas cosas.

**Investigador.** Vale, ¿lo ves útil?

**Alumno 6.** Sí.

**Investigador.** ¿Te gustaría repetirlo el año que viene?

**Alumno 6.** Um pues sí.

**Investigador.** Imagínate que el año que viene soy yo vuestro maestro y estoy en 3º de la ESO, ¿crees que el proyecto lo que hemos hecho, lo que hemos buscado saldría exactamente igual?

**Alumno 6.** Yo creo que sería más difícil o... bueno no más fácil porque como ya sabemos más cosas podríamos aprender más cosas.

**Investigador.** Vale, ¿tú crees que saldrían los mismos contenidos, los mismos temas?

**Alumno 6.** No, yo creo que no.

**Investigador.** ¿Saldrían otros?

**Alumno 6.** Saldrían otros.

**Investigador.** Yo creo que también saldrían otros. Bueno así finalizamos, vamos a darle a pause. Muchas gracias.

**ALUMNO N°7**

Fecha: 05/06/2019

Hora: 11:06

Duración: 8:52

**Investigador.** Bueno empezamos con la última entrevista, la número 7. Bloque de introducción. Mira te tienes que imaginar que en el proyecto de Incertidumbre que hemos hecho donde vosotros habéis elegido lo contenidos que habéis querido. Se lo tienes que explicar por ejemplo a tu hermano en 1º de ESO o a otro compañero que no haya estado con nosotros, ¿cómo lo harías? ¿Cómo lo explicarías?

**Alumno 7.** Pues le diría que buscará información en la casa, el próximo día en la escuela lo iríamos viendo como iba más o menos y ya en las clases hiciéramos trabajos.

**Investigador.** Vale, bueno vamos al bloque 2. El proyecto. ¿Qué te ha parecido la idea de poder crear una asignatura y elegir libremente los contenidos para investigar?

**Alumno 7.** Me ha parecido bien porque hemos aprendido cosas que yo no sabía.

**Investigador.** Vale, ¿y la idea de que vosotros elijáis los contenidos que queráis? En vez de que los elija el maestro.

**Alumno 7.** Pues para mí ha sido buena idea porque yo a lo mejor en defensa personal no sabía tanto como primeros auxilios.

**Investigador.** ¿Te habían dado la oportunidad alguna vez de hacer algo similar, de elegir los contenidos que tú quieras?

**Alumno 7.** No, nunca.

**Investigador.** ¿Crees que hay temas importantes que no se enseñan en la escuela?

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** ¿Podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 7.** Por ejemplo, defensa personal o primeros auxilios que hemos dado ha sido una buena idea porque por ejemplo en la calle si alguien te ataca o te está diciendo algo te puedes defender.

**Investigador.** Te puedes defender, vale. ¿Por qué elegisteis esos contenidos? Es decir, Stop Motion, Primeros Auxilios y acoso. ¿Y cómo lo hicisteis?

**Alumno 7.** Primero nos juntamos en equipo, los de nuestra clase. Vimos los temas que eran más importantes y los que eran menos importantes. Después, vimos que primeros auxilios era una cosa que íbamos a ver mucho en nuestra vida.

**Investigador.** Vale, muy bien. Pasamos al bloque 3: ventajas y oportunidades. De los tres proyectos que habéis realizado: stop Motion, primeros auxilios y defensa personal. ¿Cuál te ha gustado más?

**Alumno 7.** A mí defensa personal porque me ha enseñado como defenderme más o menos.

**Investigador.** ¿Qué has aprendido en cada proyecto? Es decir, en stop Motion que has aprendido; en primeros auxilios que has aprendido...

**Alumno 7.** Pues en stop Motion como hacer formas de animales.

**Investigador.** ¿Cómo que forma de animales?

**Alumno 7.** Bob Esponja.

**Investigador.** Ah las figuras de plastilina.

**Alumno 7.** El guión también. En primeros auxilios como hacer maniobras y ya en defensa personal como defendernos y en acoso escolar como me sentía yo en mi situación.

**Investigador.** Vale, en tu papel. Vamos a seguir, ¿crees que esos aprendizajes, todo lo que has aprendido, hubiera sido posible en otra asignatura? Por ejemplo, inglés matemáticas, lengua...

**Alumno 7.** Sí, porque es una cosa que podemos ir viendo todos los días.

**Investigador.** Pero, a ver ¿tú crees que eso lo habrías dado en matemáticas por ejemplo?

**Alumno 7.** No.

**Investigador.** Es que la pregunta es esa. Es si tu crees que lo que has aprendido lo hubieras aprendido en otra asignatura.

**Alumno 7.** No.

**Investigador.** Vale, ¿qué ventajas crees que ha tenido este proyecto todo lo que hemos hecho?

**Alumno 7.** Pues que hemos aprendido muchas cosas.

**Investigador.** ¿En qué crees que has mejorado? Gracias al proyecto sabes que llevamos 5 meses, hemos visto 3 cosas, ¿en qué crees tú que has mejorado?

**Alumno 7.** Pues en no insultar a los compañeros, en manejar mejor el ordenador.

**Investigador.** Por ejemplo, manejar el ordenador es importante. Vale. ¿Te gusta trabajar en equipo?

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** ¿Crees que es importante?

**Alumno 7.** Sí porque un compañero dice una idea, otro dice otra y vamos debatiendo ideas. A ver cuál es más importante si una u otra.

**Investigador.** ¿Tú crees que ha mejorado tu forma de trabajar en equipo?

**Alumno 7.** Sí porque antes dábamos voces y ahora ya no damos tantas voces.

**Investigador.** Vale, ¿ha mejorado tu forma de utilizar las nuevas tecnologías? Los ordenadores, los móviles...

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** ¿De qué forma? ¿Podrías poner algún ejemplo?

**Alumno 7.** Por ejemplo, yo las tildes de las palabras no lo sabía.

**Investigador.** Las tildes de las palabras, por ejemplo, ¿y alguna cosa más que tú hayas aprendido?

**Alumno 7.** La arroba también. Buscar información, subir videos a Youtube...

**Investigador.** Muy bien, vamos. Dificultades y debilidades, porque no va a ser todo bueno. ¿Qué proyecto de los tres que hemos hecho, cuál te ha gustado menos?

**Alumno 7.** Stop Motion.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 7.** Porque no me ha llamado mucho la atención, lo de la plastilina y eso...

**Investigador.** Vale, ¿qué dificultades te has encontrado en cada proyecto? Es decir, en cada proyecto, cosas que hayas encontrado como dificultades, por ejemplo, en stop Motion.

**Alumno 7.** Para hacer los muñecos de plastilina.

**Investigador.** ¿Y cómo lo solucionaste?

**Alumno 7.** Buscando información y videos en Youtube, y pidiendo ayuda a algún compañero.

**Investigador.** Y por ejemplo, ¿en primeros auxilios qué dificultades te encontraste?

**Alumno 7.** Para buscar información, no sabíamos buscar en el ordenador.

**Investigador.** ¿No sabíais manejar mucho el ordenador?

**Alumno 7.** No lo hemos utilizado mucho.

**Investigador.** ¿Al hacer el power point?

**Alumno 7.** También.

**Investigador.** ¿Y cómo la solucionaste?

**Alumno 7.** Pues con un amigo que tenía al largo que le preguntaba cómo se pone las tildes, como se pone la arroba como se sube a Youtube... y ya pues me ayudaba.

**Investigador.** Vale, y en el último el de defensa personal y a acoso escolar. ¿Qué dificultades te encontraste?

**Alumno 7.** En el bullying poco porque como aquí nunca había pasado bullying pues nunca había visto una situación de esas.

**Investigador.** Vale, ¿cómo crees que podríamos mejorar en el proyecto? En todo, en general.

**Alumno 7.** Viendo más videos y buscando más información. Investigando más.

**Investigador.** Investigando más, muy bien. Vamos al siguiente folio que ya estamos terminando. Vale, valoración de lo aprendido. ¿Qué aspectos positivos destacarías de todo, del proyecto de Incertidumbre, de todo lo que hemos hecho? Cosas positivas.

**Alumno 7.** Positivas, pues subir videos, yo que sé.

**Investigador.** ¿Solo eso? ¿Más cosas?

**Alumno 7.** Pues buscar información, trabajar en equipo.

**Investigador.** ¿Te ha gustado, por ejemplo, buscar el contenido que fuese?

**Alumno 7.** Si eso también.

**Investigador.** ¿Qué aspectos a mejorar destacarías del proyecto Incertidumbre? Cosas para mejorar, cosas que no te han gustado y qué se podrían mejorar.

**Alumno 7.** Pues a mí es que me ha gustado todo lo que hemos hecho.

**Investigador.** Vale, pasamos al siguiente bloque. Escalabilidad. De todo lo que has aprendido, ¿se podría relacionar las cosas que has aprendido con alguna asignatura? Con educación física, con inglés...

**Alumno 7.** Con tutoría es una cosa que si se podría dar ya que es hablar con el profesor y decir las cosas que te han pasado.

**Investigador.** Vale, y por ejemplo de lo que has aprendido en stop Motion, en primeros auxilios o en acoso escolar lo puedes relacionar con lengua, con matemáticas...

**Alumno 7.** Sí, porque es una cosa importante y que te puede pasar.

**Investigador.** ¿Podrías poner algún ejemplo? De algo que hayas aprendido, por ejemplo, en acoso o en primeros auxilios con alguna asignatura.

**Alumno 7.** Defensa personal por ejemplo cuando estamos en lengua y damos alguna voz o le decimos tonto al compañero.

**Investigador.** Vale, ¿qué te ha parecido la idea de exponer vuestro trabajo en otras aulas?

**Alumno 7.** Pues buena idea porque los otros chiquillos de otras clases no sabían más o menos la información. Y nosotros llegamos y les explicamos como defenderse, las maniobras...

**Investigador.** Muy bien, ¿crees que eso ha mejorado tu aprendizaje? El hecho de ir a exponerlo a otras clases.

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** ¿Por qué?

**Alumno 7.** Porque los chiquillos no sabían tanto...

**Investigador.** No, pero a ti mismo. ¿Tú crees que has aprendido más al exponer?

**Alumno 7.** Sí, porque se te quita la vergüenza al hablar en público.

**Investigador.** Vale, ¿te gustaría realizar un proyecto así con ayuda externa? Por ejemplo, traer un médico o una médica a dar una charla sobre primeros auxilios.

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** Sí que te gustaría, vale vamos a terminar. Grado de satisfacción. ¿Te ha gustado participar en un proyecto de estas características?

**Alumno 7.** Alguna vez, otras...

**Investigador.** Algunas veces ¿no?

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** Vale y, ¿por qué?, ¿por qué sí y por qué no?

**Alumno 7.** Cuando me interesa el tema que es sí, pero si no me gusta el tema no.

**Investigador.** ¿Lo ves útil?

**Alumno 7.** Sí.

**Investigador.** ¿Te gustaría repetirlo el año que viene?

**Alumno 7.** Sí, porque ampliaríamos información.

**Investigador.** Vale imagínate que el año que viene soy yo vuestro maestro en 3º de ESO y repetimos todo el proyecto, volvéis a elegir temas y todo, ¿crees que saldría igual?

**Alumno 7.** No, saldría mejor.

**Investigador.** Vale, pues muy bien. Ya hemos terminado, vamos a parar la grabación. Muchas gracias.

## 8.5. Encuestas

### PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

#### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

| VALORE DE 1 A 5 ( 1: Insatisfacción total, 5: satisfacción total) |   |
|---|---|
| CONTENIDO   | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos. ① ② ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ ⑤  |
|   | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba. ① ② ③ ④ <input checked="" type="checkbox"/> ⑤   |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN  | La duración del curso ha sido adecuada. ① ② <input checked="" type="checkbox"/> ③ ④ ⑤   |
|   | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo. ① ② ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ ⑤  |
|   | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje. ① ② ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ ⑤           |
| PROFESORADO   | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto. ① ② ③ ④ <input checked="" type="checkbox"/> ⑤   |
|   | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación. ① ② ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ ⑤  |
|   | El profesor motiva y despierta interés del alumnado. ① ② ③ ④ <input checked="" type="checkbox"/> ⑤  |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS  | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación. ① ② ③ <input checked="" type="checkbox"/> ④ ⑤  |
|   | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".<br><i>Más tiempo.</i><br><i>Algún video más.</i><br><i> Haberlo presentado a más clases.</i> |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

| VALORE DE 1 A 5 (1: insatisfacción total, 5: satisfacción total) |   |
|--|---|
| CONTENIDO  | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos. ① ② ③ ④ ⑤  |
|  | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba. ① ② ③ ④ ⑤   |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN   | La duración del curso ha sido adecuada. ① ② ③ ④ ⑤   |
|  | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo. ① ② ③ ④ ⑤  |
|  | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje. ① ② ③ ④ ⑤   |
| PROFESORADO  | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto. ① ② ③ ④ ⑤   |
|  | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación. ① ② ③ ④ ⑤  |
|  | El profesor motiva y despierta interés del alumnado. ① ② ③ ④ ⑤  |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS   | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación. ① ② ③ ④ ⑤  |
|  | <p>Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".</p> <p><i>Tratar más temas y Calcular el tiempo que tardaríamos en hacer el proyecto.</i></p> |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

VALORE DE 1 A 5 (1: insatisfacción total, 5: satisfacción total)

|                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| CONTENIDO                | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN | La duración del curso ha sido adecuada.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| PROFESORADO              | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS   | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | <p>Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".</p> <p>Muy pocas cosas tendrían que haber habido más material condensadores, piletas para grabar...!</p> |           |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

| VALORE DE 1 A 5 ( 1: insatisfacción total, 5: satisfacción total) |  |           |
|---|--|-----------|
| CONTENIDO   | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN  | La duración del curso ha sido adecuada.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| PROFESORADO   | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS  | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".<br><i>Tiempo, mejores condiciones ambientales, profundizar más tiempo en cada aspecto</i> |           |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

| VALORE DE 1 A 5 ( 1: insatisfacción total, 5: satisfacción total) |   |           |
|---|---|-----------|
| CONTENIDO   | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN  | La duración del curso ha sido adecuada.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| PROFESORADO   | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS  | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".<br>Si hubieramos empezado antes tratar mos temas. o sino haber investigado e informamos mos. |           |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

| VALORE DE 1 A 5 ( 1: insatisfacción total, 5: satisfacción total) |  |           |
|---|--|-----------|
| CONTENIDO   | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN  | La duración del curso ha sido adecuada.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| PROFESORADO   | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS  | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|   | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".<br><i>Hemos tenido poco tiempo para aprender más temas<br/>           que algunos maestros den a elegir una asignatura<br/>           nueva a los alumnos.<br/>           Trabajar en grupo y así mejorar el compañerismo</i> |           |

Gracias por su colaboración

## PROYECTO "INCERTIDUMBRE EN EL AULA"

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estimado alumno, esta encuesta es confidencial y anónima. Gracias a su colaboración podremos mejorar el proyecto "Incertidumbre en el Aula" para cursos venideros.

VALORE DE 1 A 5 ( 1: insatisfacción total, 5: satisfacción total)

|                          |   |           |
|--------------------------|---|-----------|
| CONTENIDO                | La libre elección de contenidos ha ayudado a adquirir aprendizajes significativos.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | Los proyectos se han tratado con la profundidad que esperaba.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| METODOLOGÍA ORGANIZACIÓN | La duración del curso ha sido adecuada.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | La metodología ha favorecido el aprendizaje significativo.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuados para facilitar el aprendizaje.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
| PROFESORADO              | El profesor ha dado libertad al alumnado durante el proyecto.   | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | El profesor ha servido de guía en el proceso de investigación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | El profesor motiva y despierta interés del alumnado.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
| VALORACIÓN SUGERENCIAS   | La participación en este proyecto ha sido es útil para mi formación.  | ① ② ③ ④ ⑤ |
|                          | Señale aspectos para mejorar la calidad del proyecto "Incertidumbre en el Aula".<br><br>tener más tiempo<br>tener más clases a la semana<br>Problema de internet internet<br>Falta de ordenadores |           |

Gracias por su colaboración