

Trabajo Fin de Grado

*El alumnado investiga: una propuesta de
innovación en Educación Primaria*



Alumna: Castaño Muñoz, Esther M.^a

Tutora: López Gil, Mónica M.^a

Grado de Educación Primaria

Facultad de Ciencias de la Educación

Septiembre de 2020

Trabajo Fin de Grado

*El alumnado investiga: una propuesta de
innovación en Educación Primaria*



Alumna: Castaño Muñoz, Esther M.^a

Tutora: López Gil, Mónica M.^a

Grado de Educación Primaria

Facultad de Ciencias de la Educación

Septiembre de 2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL ESTUDIO	6
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO O DE LA PROPUESTA	10
3.1. Innovación educativa	10
3.1.1. <i>Diversas definiciones</i>	10
3.1.2. <i>Diferencias entre innovación, reforma y cambio educativo</i>	12
3.1.3. <i>Tipos de innovaciones educativas según la profundidad del cambio</i>	12
3.2. Innovación, estrategias y metodologías activas en las normativas educativas	13
3.3. Innovación y desarrollo profesional docente	15
3.4. Métodos expositivos vs estrategias, metodologías activas e innovación	17
3.5. Aprendizaje basado en la investigación	19
3.5.1. <i>Definición</i>	19
3.5.2. <i>Beneficios</i>	19
3.5.3. <i>Dificultades</i>	19
3.5.4. <i>Fases</i>	20
3.6. Modalidades en el aprendizaje por investigación	20
3.6.1. <i>Formas de trabajo, teoría y aprendizajes en las modalidades de la investigación escolar</i>	22
3.7. Antecedentes y ejemplos prácticos de investigación escolar	23
4. OBJETIVOS DEL TRABAJO	24
5. CONTEXTO DE APLICACIÓN	24
5.1. <i>Ámbito sociocultural, laboral, económico y educativo</i>	24
5.2. <i>Ámbito innovación</i>	25
5.3. <i>Ámbito formación docente</i>	26
5.4. <i>Ámbito atención a la diversidad</i>	26
5.5. <i>Ámbito evaluación</i>	27
5.6. <i>Ámbito criterios espacio-temporales</i>	27
5.7. <i>Recursos personales, didácticos y tecnológicos</i>	27
5.8. <i>Plan de convivencia</i>	28
5.9. <i>Ámbito relaciones interpersonales</i>	28
6. DISEÑO METODOLÓGICO POR EL QUE SE OPTA	29
6.1. <i>Motivo elección centro y curso, pasos, dificultades y criterios éticos seguidos</i>	29
6.2. <i>Análisis y reflexiones sobre las informaciones recabadas</i>	32
6.2.1. <i>Ámbito innovación y formación docente</i>	32
6.2.2. <i>Ámbito Plan de Centro</i>	34
6.2.3. <i>Ámbito metodologías</i>	34
6.2.4. <i>Ámbito atención a la diversidad</i>	36
6.2.5. <i>Ámbito evaluación</i>	37
6.2.6. <i>Ámbito criterios espacio-temporales</i>	37
6.2.7. <i>Recursos materiales, humanos y tecnológicos</i>	37
6.2.8. <i>Ámbito relaciones interpersonales</i>	38
6.2.9. <i>Deducciones finales de todas estas subsecciones</i>	39
7. CONCRECIÓN DE LA PROPUESTA DE ACUERDO A LA TEMÁTICA	40
8. CONCLUSIONES	48
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
10. ANEXOS	56

1. INTRODUCCIÓN

Con los años la sociedad ha ido mutando y tantos cambios han dado lugar a la que se tiene hoy en día. Estas modificaciones han originado otras en los valores que las personas han aprendido, haciéndolas diferentes a las de años atrás. Por ende, otros sectores circundantes a la sociedad tales como políticos, económicos, tecnológicos, culturales, ideológicos y educativos también han progresado.

La educación asienta los pilares para formar a la sociedad y sin ella no se puede entender la idea de individuo como pieza de este rompecabezas denominado humanidad. Por ello, las escuelas necesitan avanzar al mismo compás, siendo imprescindibles nuevas estrategias y metodologías de enseñanza, relaciones interpersonales, formas de coordinación, novedosos recursos y más para asegurar el mismo ritmo de cambio social.

Actualmente, se encuentran en algunos centros educativos métodos expositivos típicos de siglos pasados con clases magistrales, toques de campana, organización de los conocimientos en torno a disciplinas, alumnado en los que su rol es pasivo, etc.

En este escrito se sugiere como ejemplo una actuación innovadora que responda al desarrollo que presenta la sociedad del siglo XXI con la esperanza de aportar los conocimientos adquiridos durante el Grado de Educación Primaria.

Para crear dicha propuesta ha sido necesario un estudio en torno al Plan de Centro y lo que la idea de innovación, estrategias y metodologías activas e innovadoras significan para el equipo educativo del colegio envueltos en el curso de estudio. Así pues, también se ha realizado una recogida de información. Tras todo esto, una vez obtenidos los resultados, han sido analizados y empleados para la creación de este diseño de acción enfocado en una estrategia de enseñanza activa basada en un aprendizaje por investigación por parte del alumnado en la que tiene presencia el constructivismo, el aprendizaje cooperativo, la interdisciplinariedad e igualmente sigue unas fases.

Todas estas características han sido enfocadas para la indagación del alumnado en cuanto a lo que su localidad engloba, ya que es un tema de su interés.

Mencionado ya todo lo anterior, este trabajo se compone principalmente de nueve partes diferenciadas. En la primera se aborda la justificación, seguida de la fundamentación teórica de la propuesta. Después, se dan a conocer los objetivos a alcanzar, para continuar con el contexto de aplicación donde se describe el colegio elegido. En quinto lugar, se trata el diseño metodológico seleccionado, que da cabida al punto siguiente llamado concreción de la propuesta según la temática. Para terminar, se incluyen las conclusiones, así como las referencias bibliográficas y anexos utilizados.

2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL ESTUDIO

¿Por qué es necesario y relevante este Trabajo Fin de Grado (TFG)?

Varios autores afirman que la escuela debe cambiar al paso de la sociedad.

Conforme Sancho-Gil (2018), el mundo está cambiando no solo en lo que respecta a la naturaleza, sociedad, cultura, personas, sino también en la política, economía y tecnología. Por ejemplo, la crisis sanitaria que estamos viviendo, está debilitando la economía, afectando a sistemas como el educativo. Este último ha ocasionado que el alumnado continúe sus clases desde casa. También ha hecho que el profesorado tenga que adaptarse para impartir sus sesiones vía online, con el uso de Internet. Esto ha mostrado problemas como la imposibilidad de acceso a la Red y a los dispositivos móviles de muchas familias, evidenciándose aún más la brecha digital como indica Gascón (2020).

Esta situación ha puesto en evidencia lo ya expresado por Sancho-Gil (2018) y Rodríguez Miranda et ál. (2012), quienes reafirman que el ámbito educativo no está exento a variaciones, ya que el colectivo que forma parte de él (comunidad educativa), van transformando sus conocimientos, intereses, formaciones, etc., para adaptarse a los cambios que se dan en las políticas educativas y en otros ámbitos que les condicionan.

Según estos autores, lo que antes era una adecuada escuela, ya no lo es, y se presupone que lo que hoy en día lo es, mañana no lo será. Por tanto, se debe trabajar cada vez más en implementar innovaciones para así poder producir mejoras en los colegios.

De acuerdo con Ayelen (2019), la escuela está obsoleta en la sociedad del siglo XXI y Navarro Asencio et ál. (2017) junto con Robinson (2006) coinciden con esto. Ellos manifiestan que nuestro sistema educativo sigue sin cambiar porque está anclado al que existió en la industrialización del siglo XIX. Adicionalmente, este autor británico junto con Serna (2015), expresan que en la era industrial y en el siglo XXI se prioriza las áreas científicas frente a las artísticas. Antes era más importante adquirir competencias matemáticas, ya que iban a ser utilizadas para trabajar en las fábricas (Robinson, 2006).

Se comparte lo que exponen todos estos autores porque aún en el siglo XXI, se contempla en los centros educativos esta relevancia entre las asignaturas. Por ejemplo, existe la conocida educación STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), centrada solo en las disciplinas científico-tecnológicas (López Simó et ál., 2020). Además, se puede ver en la Instrucción 12/2019, de 27 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Primaria para el curso 2019/2020, que las materias troncales tienen más carga lectiva en comparación con

las específicas. Por último, las áreas de libre configuración son las que tienen menos peso en el currículum educativo. Torres Santomé (2014), afirma una menor importancia a estas últimas, ya que no se evalúan en PISA. Se concibe que, al recibir menos horas de conocimientos éticos, se tendrá más limitaciones sobre conceptos de la moralidad, la cual forma parte del desarrollo integral de una persona. Por consiguiente, hay que fomentar el pensamiento y la visión de la realidad, por lo que en los tramos de la jornada escolar debería existir más equilibrio curricular y eliminar la disciplinarianidad entre las materias instrumentales, artísticas y deportivas, siendo todas esenciales en la vida del alumnado. Además, defender la importancia de la educación emocional, trabajándola transversalmente, ya que hay que tratar la parte sentimental del individuo.

Del mismo modo, aún hay colegios que tienen estructuras arquitectónicas y funcionamientos similares a las de las fábricas de la época industrial (ver anexo 1), con toques de campanas, materias sin interdisciplinarianidad, el alumnado está distribuido en grupos según sus edades y hay exámenes estandarizados (Robinson, 2008). Esto hace que los y las estudiantes vean la escuela negativamente en la que reciben contenidos que se imparten sin relación. Igualmente, tienen controles que son su máxima preocupación, lo que les impide entender que lo que están aprendiendo son los conocimientos que aplicarán en su día a día. También, la organización por edades, debido a la semejanza entre las características psicoevolutivas y de desarrollo, no favorece que los y las discentes conozcan el trato con personas de otra edad con las que tendrán que tratar en la sociedad. Por ejemplo, empleando el agrupamiento multigrado se unirían a niños y niñas de diversas edades. Encima, para evitar la visión de encerramiento en un lugar similar a una industria, se podría pintar en el suelo de los patios de los colegios juegos típicos (rayuela, tres en raya, etc.), para que el alumnado se familiarice con ellos y vean los centros educativos como espacios de diversión al aire libre. Además, para Jiménez García (1997), “el timbre de la escuela representa para los niños lo que el silbato de la fábrica para los obreros” (p. 408). Ante esto, la autora de este TFG propone sustituir el timbre por música de las efemérides que, aunque aún marca los tiempos, este es más grato y menos estridente.

En relación con las metodologías, conforme Vallory (2015), todavía se contempla el modelo transmisor y memorístico con tareas realizadas de forma mecánica y repetitiva.

Así pues, para intentar progresar en estos y otros aspectos de la institución escolar, se podría recurrir a la innovación educativa. Según Rincón Cardona y Rodríguez Hurtado (2015), así como Rodríguez Miranda et ál. (2012), esta aporta beneficios como: dar respuesta a las necesidades del entorno y del marco educativo activando novedosos

programas, materiales didácticos, se ponen en funcionamiento nuevas ideas, experiencias e indagaciones sobre otras maneras de enseñanza-aprendizaje. Luego, se requiere innovar en todo lo que conforma el colegio como organismo, es decir, las aulas -organización espacial, estrategias y metodologías-; el alumnado; el profesorado y su formación.

Por una parte, de acuerdo con Domínguez Garrido et ál. (2011), para mejorar los métodos didácticos seguidos en las aulas, se deberían propiciar intercambios comunicativos e investigaciones entre docentes y alumnado. Ambos, tendrían que estar unidos para asumir las obligaciones, el liderazgo y los problemas conjuntamente. Se considera que, si la comunicación fuera bidireccional (entre profesorado-alumnado y entre iguales) y no unidireccional (entre el/la docente, quien es la máxima autoridad, y el alumnado), los y las estudiantes adquirirían roles más activos y más protagonismo durante las clases. Igualmente, al descubrir, reflexionar y construir los conocimientos como productos sociales y no recibirlos pasivamente elaborados, se produciría un conflicto cognitivo. De esta forma, la educación adquirida sería de mayor calidad, contribuiría a los nuevos aprendizajes y perduraría en la memoria del alumnado a largo plazo. Del mismo modo, al existir una relación más frecuente entre educandos/as, se adquirirían valores como la empatía, el compañerismo, la justicia, se elevaría la autoestima y se aprendería a debatir explicitando las propias ideas y respetando las de los demás. También, se podría disminuir la competitividad que puede estar presente en las aulas. Esta rivalidad se percibe cuando entre los y las estudiantes comparan las calificaciones obtenidas en sus exámenes y trabajos. Sin embargo, esta comparación entre los resultados escolares no solo se observa dentro de las aulas, sino también entre las escuelas. Esto se aprecia en las pruebas PISA, las cuales realizan un ranking desde las mejores a las peores Comunidades Autónomas o países, según los resultados que los y las menores han conseguido. Por poner un ejemplo, España en el área de matemáticas se encuentra en la posición 481 y Andalucía en el puesto 467 (PISA 2018, Informe español).

Por otra parte, conforme Ríos Muñoz y Reinoso Hernández (2008), no solo hay que innovar en el aula en lo que respecta a un estilo de enseñanza-aprendizaje más democrático, sino también en su organización espacial; gestión de los materiales; grupos de trabajo del alumnado (formación de ellos considerando las peculiaridades de cada uno/a) y, por último, la evaluación (no calificar solo el resultado del examen final -evaluación sumativa-, sino también el proceso, contando con instrumentos como la observación directa, las rúbricas, el diario del profesorado, las listas de cotejos... Todos son útiles para una evaluación por parte del profesorado, pero es conveniente hacer auto

y coevaluaciones). Se infiere que, si la evaluación fuera formativa, se reduciría el estrés ocasionado al alumnado cuando realizan un examen, ya que por mucho que hayan estudiado, pueden tener un mal día, no aprobarlo y no refleja sus esfuerzos diarios. Esto está avalado por Marcué y González Polanco (2017), que expresan que en estos controles no se muestra si los y las discentes tienen los suficientes conocimientos o rendimiento académico para acreditar una asignatura. Además, estos les originan ansiedad.

Con relación al alumnado, demanda indirectamente una innovación educativa. Según García-Retamero (2010), se presencia en ellos desmotivación en sus aprendizajes porque no se dan cuenta del uso que les pueden dar en sus vidas diarias. Esto se podría deber a los métodos expositivos, la obtención de información para plasmarlas en los exámenes, que es para lo que les preparan, y no para afrontar los retos de la sociedad.

Por ello, se observa poco contacto entre la escuela y otras instituciones que aportan valores culturales (barrios, museos, ayuntamientos, bibliotecas, etc.) (Collins, 1989 citado en Sola Fernández, 2016). Tras esto, se deduce que los saberes solo se adquieren en las escuelas, olvidando el contexto social que también puede ser utilizado para aprender. Por lo cual, hay que fomentar un vínculo más fuerte entre estos organismos y donde el saber académico se una con el popular (esto es lo que se propone en este TFG).

En correspondencia con el profesorado, comentar que “para el éxito de las reformas e innovaciones educativas, hay que promover el desarrollo profesional de los y las docentes (DPD)” (Desimone et ál., 2002 citado en Bautista y Ortega-Ruiz, 2015, p. 346) que según Martín (2015), “es un proceso para actualizar los conocimientos de el/la docente para que se desarrolle en sus dimensiones de su quehacer profesional donde se reestructuran sus concepciones, valores, actitudes y prácticas” (p. 443). Se comparte que, si el profesorado no se actualiza ante los cambios sociales y en el sistema educativo, le será más complicado solventar las dificultades y carencias del alumnado.

No obstante, conforme Gersten et ál. (2010), Yoon et ál. (2007) y Borko (2004) citado en Bautista y Ortega Ruiz (2015), los gobiernos invierten capital para que educadores/as asistan a seminarios y conferencias que se efectúan esporádicamente y son insuficientes. Asimismo, estos cursos no conectan la teoría que se expone ni con el contexto escolar ni con las prácticas que se realizan en clase.

Se tiene constancia de lo anterior, ya que en el Centro del Profesorado de Cádiz (2019), en el curso *Aulas felices. Gestión de las emociones*, se le ofreció al profesorado contenidos teóricos, pero no se menciona nada de la parte práctica. Si tal fuera el caso, se supone que a la hora de regular en el aula los sentimientos del alumnado, al maestro o a

la maestra le sería muy difícil porque no lo ha ensayado de forma real. También, se sabe que los Centros de Enseñanza del Profesorado (CEP) ofertan y admiten cursos solicitados por docentes tras realizar estos y estas al inicio del curso escolar un análisis de sus necesidades. Estos varían desde diferentes estrategias y metodologías a aplicar en el aula, herramientas TIC, formación para subir el baremo de oposiciones, para los concursos de traslados, para completar los sexenios, por seguir aprendiendo...

De igual forma, para que el profesorado innove a lo largo de su Desarrollo Profesional Docente, para Hargreaves y Fink (2006) citado en Díaz-Barriga (2010), sería ideal fundar comunidades de maestros/as que cooperen, aprendan entre sí y trabajen en proyectos educativos adecuados para sus contextos de trabajo. Se cree que, compartiendo experiencias, opiniones, buscando conjuntamente soluciones, la reforma, la innovación y el cambio educativo tendrían más efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, la institución escolar está aún obsoleta (horarios rígidos, prioridad a unas materias, evaluaciones sumativas y comunicaciones unidireccionales). Además, siguen prevaleciendo métodos expositivos, no dando lugar a estrategias o metodologías activas del siglo XXI como el aprendizaje basado en la investigación, la gamificación, *flipped classroom*, etc. Tampoco se puede olvidar la competitividad académica, contemplada en los informes educativos de PISA. En lo que respecta al alumnado, debido a las causas anteriores, les es complicado conectar los conocimientos adquiridos (cultura académica) con su vida diaria (cultura popular), puesto que aún reproducen en los exámenes los contenidos memorizados y hacen sus tareas automáticamente. De igual manera, normalmente solo se capacita al profesorado de una manera teórica en cursos, ya que no practican lo aprendido. Por esto y mil razones más, se requiere de una innovación educativa para intentar mejorar estos aspectos y brindar una educación de calidad.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO O DE LA PROPUESTA

3.1. Innovación educativa

3.1.1. Diversas definiciones

Varios autores han aportado una definición al concepto de innovación educativa. Seguidamente, se presentan algunas en coherencia con la evolución sociocultural:

En consonancia con Ortega Cuenca et ál. (2007),

La innovación educativa es un cambio con mejora [...] el cambio se puede referir a una idea, un material, una práctica, un contenido, alguna metodología, un patrón

cultural, una relación entre las personas o instancias que participan en el hecho educativo, la forma de aplicar una norma, un procedimiento administrativo, un artefacto organizacional o una creencia o valor, [...]. (p. 150)

También expresan que, según el contexto en el que se produce la innovación educativa y atendiendo a sus valores culturales, esta puede tener éxito y ser innovadora en un lugar y en otro no.

Tras esto exponer que, es posible innovar en el ámbito educativo, no solo en uno de sus elementos, sino en varios. Además, la innovación educativa debe responder a las particularidades del entorno y alumnado, no a la inversa. Estos dos factores darán indicios para dicha innovación. Así pues, no es lo mismo introducir una innovación educativa en una escuela situada en el centro de una ciudad, que en una zona rural.

Conforme a Carbonell (2012),

La innovación educativa es una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con [...] intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Y, a su vez, de introducir en una línea renovadora, nuevos proyectos y programas, materiales curriculares, estrategias de enseñanza y aprendizaje, modelos didácticos y otra forma de organizar y gestionar el currículum, el centro y la dinámica del aula. [...] la innovación educativa, [...] se asocia [...] al cambio y a la mejora, aunque no siempre un cambio implica mejora: toda mejora implica cambio. (p. 17)

Esta definición añade a la anterior dos cuestiones, que este cambio en cualquier dimensión del proceso de enseñanza-aprendizaje no se realiza de forma involuntaria, y que hay que innovar, pese a la inseguridad de saber si se producirá o no una mejoría en las facetas educativas. Esto es porque se desconocen los resultados que se van a obtener, puesto que dependerán de las características de la comunidad educativa, las formas de implantarlas, de llevarlas a cabo, etc.

Por último, se sostiene que con la intención de innovar se comenzaría el cambio porque ha implicado un análisis de la realidad, una reflexión de la propia praxis docente y de las formas de enseñar. Por tanto, gracias a estas indagaciones, el profesorado reconocerá sus errores y aciertos. Tras esto, intentará incluir modificaciones en estos fallos para evitarlos en el futuro e incentivará sus aciertos. Por eso, no se estaría retrocediendo en la enseñanza-aprendizaje, sino que se estará mejorando la calidad educativa a través de la investigación docente, que se hace necesaria para fundamentar la práctica innovadora.

3.1.2. Diferencias entre innovación, reforma y cambio educativo

De acuerdo con Rivas Navarro (2010), mientras que la innovación educativa puede darse en una sola escuela, la reforma son determinaciones políticas que repercuten a todo el sistema educativo porque supone un cambio con una gran dimensión.

Conforme Margalef y Arenas Martija (2006), el cambio es la finalidad buscada en las innovaciones y reformas educativas. Elmore (1990) citado en Margalef y Arenas Martija (2006), nos ofrece una clasificación de los cambios educativos: cambios estructurales (reforma educativa); curriculares (influyen en elementos del currículum como las estrategias o metodologías de enseñanza); profesionales (afectan a la formación del profesorado) y políticos-sociales (el poder educativo no solo está en manos del director/a y se modifican las relaciones entre los sujetos que participan en la enseñanza-aprendizaje-profesorado, alumnado, familias, etc.-). Este TFG se centrará en cambios curriculares metodológicos -de la exposición de contenidos a la investigación escolar-.

Se alega que, hay que reflexionar sobre todos los cambios que se realicen en cualquier nivel, pero antes de ejecutar una reforma habría que hacer un análisis más exhaustivo. Esto es porque es el que mayor impacto tiene en los colegios, afectando al resto de alteraciones curriculares, profesionales y políticos-sociales. Entonces, lo que tienen en común la reforma e innovación educativa, es que ambas intentan cambiar aspectos del campo educativo. La primera es de gran escala con respecto a la segunda. Se pone un ejemplo de ellas: se dicta una ley educativa donde las áreas específicas y de libre configuración deben tener en el currículum las mismas horas que las materias troncales, incluyéndose además una asignatura de Educación Emocional. Por ende, todos los colegios deben obedecer esta pauta legislativa. Referente a la innovación, dependiendo de los rasgos de la escuela y del alumnado, se puede desarrollar un proyecto educativo innovador u otro para mejorar algunos de sus aspectos (Ej. estrategias didácticas).

3.1.3. Tipos de innovaciones educativas según la profundidad del cambio

Según McMullen (1973) citado por Rivas Navarro (2010), según la profundidad del cambio, las innovaciones pueden ser marginales, adicionales o fundamentales. Estas pueden influir en las funciones, en las estrategias, así como en las metodologías didácticas utilizadas por el profesorado. A continuación, se dará una explicación de ellas y se aportarán ejemplos prácticos desarrollados en varias escuelas:

- **Innovaciones marginales.** Añaden algo novedoso en la práctica docente que antes no estaba. El método de enseñanza-aprendizaje y el rol del profesorado no cambian, aunque se producen leves mejoras. Por ejemplo, en CEIP Gran Capitán en Salamanca,

han agregado el uso de las TIC en las materias de inglés y lengua para los cursos de 5.º y 6.º, haciendo talleres, un blog y una revista digital (García-Valcárcel y Tejedor Tejedor, 2010). Aquí el alumnado adquiere un papel activo, convirtiéndose en periodistas e investigadores/as para elaborar los artículos contenidos en los medios antes nombrados. Este rol activo será un factor clave en la propuesta práctica del TFG.

- **Innovaciones adicionales.** Al igual que en la anterior, el rol docente no se ve modificado, pero los procedimientos desarrollados en las sesiones se transforman de forma notable produciéndose un cambio significativo del método o no. Por ejemplo, en el colegio Villa de Firgas, en Gran Canarias, el alumnado de 5.º ha trabajado en el programa Aplicaciones Educativas de Microsoft con una metodología tecnológica innovadora. Aquí el profesorado sigue ejerciendo su papel como emisor de conocimientos para potenciar las competencias digitales (Microsoft Prensa, 2018).
- **Innovaciones fundamentales.** Hay un cambio profundo en la metodología y el papel del profesorado. En un colegio de Sevilla, Azahares, se realizó un trabajo por proyectos, *¡Arriba el telón!: trabajando a través de la ópera en Primaria*, con el alumnado del primer ciclo. Los contenidos curriculares se basaron en la música de Mozart y su obra *La flauta mágica* (De la Rosa Carrasco y Rodríguez Castillo, 2016). Aquí, se produce la innovación fundamental porque la metodología que se emplea es la de trabajo por proyectos y el profesorado tiene el papel de orientador. Esta innovación es la que se trabajará en la propuesta de este TFG.

Finalmente, a tenor de las tipologías, la autora de este TFG entiende por innovación no solo la modificación metodológica y de roles (profesorado/alumnado), sino también la puesta en marcha de cualquier proceso que mejore lo que engloba la educación (clima de la comunidad educativa, formación y enseñanza del profesorado, aprendizaje del alumnado, planificación del centro...). No obstante, hay que ser conscientes de que toda práctica innovadora no tiene por qué asegurar resultados positivos, pudiendo no darse mejoras, siguiendo con la misma estabilidad o provocar retrocesos. Aunque, estas supuestas regresiones siempre servirán para conocer lo que se debe evitar en lo sucesivo.

3.2. Innovación, estrategias y metodologías activas en las normativas educativas

Las legislaciones educativas estatales y autonómicas promueven el desarrollo de innovaciones y el empleo de estrategias, metodologías activas en los centros educativos.

En la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, manifiesta en

su artículo 4 que “uno de los principios del sistema educativo andaluz es mejorarlo potenciando su innovación y modernización y la evaluación de todos los elementos que lo integran” (p. 8). Además, el artículo 5 promueve “valorar la innovación educativa como medio de participación en la mejora de la enseñanza” (p. 9) y, en su artículo 22, expresa que el profesorado podrá promocionar y adquirir méritos con “la participación de proyectos de experimentación, investigación e innovación educativa” (p. 12). En atención a esta norma, se considera necesaria la innovación educativa para que el alumnado adquiera mejor los conocimientos y esté más involucrado en su aprendizaje. La formación docente será relevante para llevar a cabo en el aula una innovación porque esto supone una continua adaptación y actualización en el proceso educativo. Empero, el profesorado puede proporcionar al alumnado un desarrollo integral, tanto si ha recibido como si no dicha preparación en innovación. Aunque gracias a ella, el andamiaje será más rico, empleando nuevos conocimientos, nuevas técnicas y herramientas adquiridas.

En la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en el artículo 132, encontramos que una de las funciones de los/las directores/as es incentivar en sus escuelas la innovación educativa. Debido a esto, se responsabiliza a la dirección de la calidad y el progreso en sus centros. Así pues, los/las promotores/as de la tarea de innovar son tanto la dirección como el profesorado. Por ello, sus escuelas no deberían estar ancladas en los mismos métodos pedagógicos, mismas rutinas, relaciones interpersonales... Más bien, tendrían que favorecer de forma activa estrategias y metodologías innovadoras, buscar equidad para que todo el alumnado acceda al conocimiento, etc. Dichas innovaciones podrían realizarse en forma de programas a nivel de centro, ciclos o una práctica educativa individual de un/a docente.

Ahora bien, ¿cómo puede innovar el profesorado según la normativa? Pues diseñando y presentando proyectos educativos siguiendo las pautas de la Orden 14 de enero de 2009, por la que se regulan las medidas de apoyo, aprobación y reconocimiento al profesorado para la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares. En esta ley, uno de los requisitos a cumplir es que dichos diseños deben proponer cambios innovadores en la labor docente y en el colegio (currículum, organizaciones o funciones). Se comparte que la realización de proyectos educativos innovadores podría tener beneficios porque se adquirirían experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se respondería a los problemas educativos planteados, satisfaciendo las necesidades de las personas que intervienen en la educación (alumnado, profesorado, familias...). De igual modo, podrían fomentar el

interés de los alumnos y las alumnas al abordar proyectos educativos con temáticas atractivas para ellos y ellas. No obstante, hay otras opciones independientes de las convocatorias de esta normativa para que el/la docente pueda seguir innovando en sus clases y dar respuesta a sus propias inclinaciones.

En lo que apunta a las estrategias y metodologías que se tienen que promover en los colegios, en el artículo 8 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, ofrecen pautas metodológicas como motivar, estimular el trabajo individual, grupal y vincular los aprendizajes con la vida cotidiana. Asimismo, el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, ofrece también guías metodológicas que destaca el hecho de intentar que el alumnado piense de un modo lógico con lecturas e investigaciones. Se considera que estos consejos de los procesos didácticos se podrían cumplir con un aprendizaje basado en la investigación.

En definitiva, a partir de la LOMCE, los Reales Decretos, Decretos, las Órdenes e Instrucciones se recogen recomendaciones, autonomía pedagógica y organizativa que deben poner en práctica las escuelas. Además, las legislaciones educativas vigentes apelan por pedagogías activas. Con todo ello, los centros educativos pueden impulsar la innovación e investigación. Por último, estas normativas ofrecen a los/las docentes pautas claras y orientativas que conforman la base teórica de su labor para innovar en sus clases.

3.3. Innovación y desarrollo profesional docente

Cargua et ál. (2019) comentan que, en los cambios en la educación, se necesita de una colaboración docente, quien es un agente crucial para implementar innovaciones educativas y de ahí que precise preparaciones en este campo. Se comparte esto porque es importante que el profesorado impulse innovaciones en su docencia para mantener sus prácticas y conocimientos renovados. De acuerdo con Rodríguez et ál. (2017), como se cita en Cargua et ál. (2019), el profesorado debería tener disposición a averiguar e innovar para incentivar al alumnado a que aprenda de forma significativa, afronte y solvete situaciones actuales de la sociedad. Se cree que con esta actitud docente e instruyéndose asiduamente, ayudará a los/las estudiantes a alcanzar dichos fines entre otras cosas.

Mendoza Valladares y Roux (2016), afirman que el desarrollo profesional continuo de los maestros y las maestras es una parte para el progreso de los países, ya que favorece que el profesorado esté actualizado, lo que les permitiría ofrecer una educación

de calidad. Según estos autores, este desarrollo profesional continuo se puede realizar mediante cursos de capacitación docente que, entre otras posibilidades, les ayudaría a adquirir destrezas que respondan a problemas sociales actuales y que puedan poner en funcionamiento dichas habilidades en sus aulas (ej. ante estudiantes inmigrantes, el/la docente debería conocer la cultura de ellos/ellas, idiomas para comunicarse, se les debería ofrecer una atención temprana de adaptación lingüística para enseñarles la lengua española..., así se atenderían a sus necesidades). Entonces, se está a favor de estos cursos formativos, ya que, entre otras herramientas, facilitan a los/las docentes conseguir novedosos conocimientos y nuevas prácticas.

Desde otro ángulo, Fernández Navas (2016), resalta el valor que tiene la experiencia docente. No obstante, esta no consiste en realizar las mismas rutinas, sino en reflexionar de forma individual y grupal sobre el qué se hace y cómo en el aula. Así el profesor y la profesora se transforma como dice Cuesta Fernández y Azcárate (1997) en “docente investigador de su práctica en el aula” (p. 2). Con estas reflexiones se obtiene una conexión con la práctica y no solo se depende de los conocimientos teóricos obtenidos en los cursos de formación, donde se demanda que estén más relacionados con la praxis (Fernández Navas, 2016). Se deduce que la reflexión que el profesorado realice sobre su labor es importante dentro del proceso de innovación educativa. Esto es debido a que, si a lo largo de su carrera y con su experiencia realiza cambios en las actividades que tienen que ser desarrolladas por el alumnado adquirirá un *feedback* sobre si estas alteraciones están teniendo ventajas o no. Encima, si estas reflexiones se comparten, se podrá enriquecer el conocimiento al escuchar otras vivencias e ideas de compañeros/as. Así, juntos/as, optarán por las mejores alternativas para sus discentes.

En suma, como asientan Mendoza Valladares y Roux (2016), la investigación docente es el recurso que ayuda a maestros/as a aprovechar sus potencialidades y a encontrar soluciones de los contratiempos ocurridos en sus clases. Además, la indagación hace que el profesorado sea más autocrítico, considerándose sujetos de cambio. La investigación es parte del desarrollo profesional docente entendiéndose como las modificaciones que tienen lugar con los años en la labor docente (Burden, 1990 citado por Cuesta Fernández y Azcárate, 1997). Destacar que, dentro de este desarrollo, tiene lugar la formación inicial, donde se obtienen los primeros conocimientos (Cuesta Fernández y Azcárate, 1997). Se entiende que esta formación inicial es importante porque se empieza a tomar contacto, a entenderse y asimilarse los conceptos más básicos de la docencia.

3.4. Métodos expositivos vs estrategias, metodologías activas e innovación

Uno de los aspectos que se puede mejorar en los colegios y clases son en sus estrategias y metodologías didácticas. Estas son entendidas como las maneras de enseñar y las actuaciones llevadas a cabo por el profesorado en su aula para que el alumnado consiga unos aprendizajes (Fortea, 2019). Estas podrían ser activas e innovadoras disminuyéndose así los métodos expositivos y dando lugar a la innovación educativa.

Según Ceballos (2004) como se cita en Campos Gutiérrez (2014), los métodos basados en la presentación de conceptos se caracterizan por: el magistrocentrismo (el profesorado es un ejemplo a imitar y puede lograr que la educación triunfe porque es quien prepara la asignatura para ser aprendida); enciclopedismo (el aprendizaje se da por el libro de texto); verbalismo y pasividad (el alumnado repite los contenidos transmitidos por su docente). Aparte, para Erazo (2015), los/las estudiantes no tienen aquí roles activos porque tampoco emplean la crítica, el análisis, la reflexión, el aprendizaje es memorístico, automatizado y no promueve un autoaprendizaje ni un aprendizaje significativo. Esto es causado porque según Romero Trenas (2009), el nuevo conocimiento no se vincula ni con el que se tiene ni con la experiencia. De nuevo para Erazo (2015), en las clases raramente se cuenta con los intereses del alumnado y la comunicación no suele ser bidireccional. Esto produce apatía, desánimo en el estudio, etc. Torres Santomé (2015), en conformidad con los autores previos, afirma que este aprendizaje no tiene significatividad ni promueve el uso de la crítica por parte del alumnado porque el currículum no es interdisciplinar, está fragmentado y las asignaturas se centran tanto en sus saberes que no se conectan con los de otras materias. Además de esta separación, para García-Pérez y Porlán (2007), “hay una brecha entre la cultura en la que están inmersos niños, jóvenes y la cultura académica de la escuela” (p. 18).

No obstante, no se puede estimar las clases magistrales negativamente, ya que se aplique una estrategia, metodología didáctica u otra en un aula, siempre se hallarán pros y contras en ellas. Por tanto, será cuestión del contexto de la clase, los principios educativos, la personalidad docente, su modo de trabajar, etc., lo que le llevará a sopesar los beneficios y las adversidades de cada método. Así, dará provecho a uno u otro.

Sin embargo, para superar estos aspectos negativos vistos en los métodos expositivos se podría optar por incluir en sus lugares estrategias o metodologías activas, que sean innovadoras en las escuelas y aulas. Por ejemplo, estas serían la gamificación, las clases invertidas, el aprendizaje basado en la investigación, etc. Pero, ¿por qué implementar estas? Pues porque se estaría introduciendo y produciendo un cambio con la

intención de mejorar, lo que llevaría a la innovación educativa. Adicionalmente, con estas estrategias y metodologías activas se aportarían ventajas. Muntaner et ál. (2020), nos resaltan algunas como: mayor conexión con los acontecimientos sociales actuales, se fomenta el pensamiento crítico e independencia en el alumnado al enfrentarse a problemas reales. Igualmente, se cambian los roles. Por una parte, al tomar los alumnos y las alumnas elecciones, hacen que sean sujetos más activos y no pasivos. Por otra parte, el profesorado ya no es un transmisor de conocimientos ni una autoridad. Este tiene ahora que encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, el currículum tiene en cuenta los intereses del alumnado y apuesta por una evaluación formativa. Del mismo modo, se mejora la calidad educativa y el rendimiento de los/las estudiantes. Por último, el error es visto como una oportunidad para aprender. Se opina que fallar permite probar y experimentar hasta construir el conocimiento para resolver el problema que se plantee.

Según Guerrero Benavides et ál. (2013), no se debería penalizar los errores como se ha estado haciendo, esto es, si se cometen muchos se suspende la materia o se repite ese curso académico. Esto genera en el alumnado pavor a equivocarse.

De acuerdo con Johnson y Johnson (2000) y Ros et ál. (2008) citado por Muntaner et ál. (2020), las estrategias y metodologías activas tienen principios como: aprendizaje funcional y por descubrimiento donde hay más involucración del alumnado. Además, este puede darse en varios contextos y no en un lugar rígido. También está presente el trabajo cooperativo, las obligaciones son compartidas, hay actividades auténticas vinculadas con el ambiente, mayor relevancia a la calidad frente a la cantidad de los contenidos, se promueve el autocontrol en el alumnado y se consideran sus experiencias (ver anexo 2).

Concluyendo, el profesorado debería emplear estrategias y metodologías didácticas activas, ya que así el proceso de enseñanza-aprendizaje será más rico. Incluso, se estarán ofreciendo nuevas dinámicas de clases, saliendo de los hábitos prescritos. Esto llamará más la atención en el alumnado, lo que les ocasionará ganas de aprender y asistir a la escuela. Se imagina que al principio le será difícil al docente enfrentarse a un cambio, porque tiene que alterar su modo de trabajo. Empero, al aceptar estos desafíos, conseguirá vivencias que enriquecerán su labor y puede producirles orgullo, esto es, les engrandecerá ver en sus alumnos y alumnas cómo van adquiriendo lo establecido en el currículum escolar (objetivos, contenidos, competencias clave...) de un modo activo, utilitario y cautivante para ellos y ellas. Esto es debido a que encuentran sentido en lo que están realizando y pueden usar toda la información que van descubriendo en sus vidas.

3.5. Aprendizaje basado en la investigación

3.5.1. Definición

Pozuelos Estrada et ál. (2014), definen investigación escolar como:

Una estrategia de enseñanza en la que, partiendo de la curiosidad y capacidad investigadora innata de los niños y niñas, el docente orienta la dinámica del aula hacia la exploración y reflexión conjunta en torno a las preguntas que los escolares se plantean sobre [...] los fenómenos [...] sicionaturales de su entorno, seleccionando [...] problemas sentidos como tales por el alumnado y diseñando entre todos planes de actuación que puedan proporcionar [...] soluciones a los interrogantes abordados, de manera que se satisfaga el deseo de saber y de comprender de los escolares y, [...] se avance en el logro de los objetivos curriculares prioritarios. (p. 13)

Se estima que, con este proceso investigador, se le proporcionará al alumnado una perspectiva educativa diferente a los métodos expositivos. Ellos/as ya no son sujetos pasivos que reciben, memorizan y reproducen información en los exámenes, sino que asumen roles activos, siendo partícipes de sus aprendizajes. Así pues, construyen individualmente y colectivamente los conocimientos. De la misma forma, dan respuesta a sus demandas con sus indagaciones y con el respaldo de sus maestros/as.

3.5.2. Beneficios

Según Rivadeneira y Silva (2017), los pros más destacables de esta técnica pedagógica son el fomento de valores como la sinceridad, el respeto hacia las distintas ideas, la empatía, la unión, etc. Otra ventaja dada por Álvarez Villar et ál. (2011), es “el aprendizaje significativo de conocimientos porque hay conexión entre la escuela y la vida, [...], la teoría y la práctica, [...] el saber y el saber hacer” (pp. 1-2). Se considera que esta estrategia de enseñanza-aprendizaje promueve la independencia del alumnado y es favorable, ya que son los que tienen que “sacarse las castañas del fuego”. Igualmente, se les prepara para la sociedad, es decir, las personas constantemente nos estamos haciendo interrogantes de lo que ocurre a nuestro alrededor y vivimos hechos que tenemos que afrontar y solventar, con todos nuestros esfuerzos porque nadie se va a poner en tu lugar, sí te pueden ayudar, pero el reto es solo para ti. Por consiguiente, si en las escuelas se promoviese más la investigación, aparte de cumplir con todos los ítems establecidos en el currículum educativo, se estaría formando al alumnado para saber actuar en su vida.

3.5.3. Dificultades

En conformidad con Romero-Ariza (2017), debido a que la indagación en el aula

se puede efectuar de diversas maneras y con actividades variadas, las cuales requerirán más o menos ayuda del profesorado, se generan dudas sobre cómo enseñar en el aula por medio de la averiguación. Debido a lo cual, conforme Aramendi et ál. (2018), hay que formar más a los/las docentes para que tenga lugar el aprendizaje basado en la investigación y se reduzcan los métodos expositivos porque si no, según Abel (2012) citado por Aramendi et ál. (2018), se generaría una oposición en la manera de enseñar, puesto que piensan que la carga de trabajo docente incrementará, ya que no se sabe cómo aplicar apropiadamente en las aulas ante una ratio elevada de alumnado esta técnica didáctica. Esto generará angustia en el profesorado. Según estos autores, la cultura organizativa y del currículum de la escuela puede influir para introducir o no esta innovación en la metodología. Se concluye que, si se tiene más preparación en una estrategia de enseñanza, se tendrá más seguridad para desarrollarla en las clases y se aceptará efectuar el cambio metodológico. Por esto, hay que ofrecer más cursos de capacitación docente en lo que se refiere a innovación y estrategias metodológicas activas.

3.5.4. Fases

De acuerdo con Pozuelos Estrada y Rodríguez Miranda (2008), en un aprendizaje basado en la investigación hay varias etapas y son: formación de los grupos de trabajos y selección del tópico a indagar. Después, se traza cómo se va a efectuar la investigación, se eligen los instrumentos que se van a emplear para recoger datos, etc. Más tarde, es hora de la experimentación donde existe cooperación. Por último, se estudia la información recogida creándose un informe. Se deduce que al seguir estos pasos y viendo lo que se tiene que realizar en cada uno, puede ser más probable que no existan extravíos en la investigación. No obstante, todo dependerá de factores como la actitud tomada por docentes y estudiantes, la guía ofrecida, la colaboración entre los equipos, el grado de participación y la temática elegida, la cual tiene que ser atrayente para el alumnado.

3.6. Modalidades en el aprendizaje por investigación

Las modalidades propuestas por Pozuelos Estrada y Travé González (2004), para llevar a cabo procesos de aprendizaje basados en la investigación son:

- **La investigación del medio.** Se usan las preocupaciones del alumnado sobre su entorno para realizar una indagación, dar respuesta a sus inquietudes y poder mejorar la situación de su contexto inmediato (Ciari, 1977 como se cita en Pozuelos Estrada y Travé González, 2004). Esta modalidad es una de las elegidas en este TFG.
- **Investigar problemas sociales de interés.** La averiguación parte de las

problemáticas presentes en la sociedad, que pueden o no estar en el medio donde vive el alumnado (terremotos, guerras, crisis, etc.).

Aunque en ambas modalidades se realiza una investigación, en la primera se parten de problemas planteados por el alumnado relacionados con su ambiente más próximo. Sin embargo, en la segunda se indagan las cuestiones que preocupan a la ciudadanía, pero a nivel global.

- **Investigación escolar y cambio conceptual.** Gil (1986,1993,1994) citado en Pozuelos Estrada y Travé González (2004), plantea dos metodologías según una etapa educativa u otra:

1. Actividad de búsqueda. Dirigido a Educación Infantil y Primaria. Se formulan problemas de la realidad cotidiana que se tienen que responder averiguando.

2. Situaciones problemáticas de interés. Destinado a Secundaria. No consiste en realizar exposiciones donde se transmiten oralmente los resultados. Aquí, el profesorado tiene el rol de investigador experto que controla el conocimiento y proceso que se está indagando. Él pone en duda lo aportado por los investigadores noveles (estudiantes), conduciéndoles hacia otros puntos de vista.

No se comparte la separación de estas investigaciones para los niveles educativos, ya que ambas podrían desarrollarse en cualquier curso siempre adaptándolo a la edad.

- **La aplicación del método científico.** El alumnado asume el rol de un científico ante un problema y debe seguir las fases lineales del método experimental (Prada, 1977 como se cita en Pozuelos Estrada y Travé González, 2004). Se concibe que aquí, no se desempeñarían papeles activos y no se fomentaría la reflexión, pues las etapas de la indagación no son holísticas y están muy marcadas en tiempos y tareas. Por tanto, durante la investigación, el alumno y la alumna trabajaría de forma sistemática.
- **Descubrimientos o investigaciones libres vs guiadas.** En las primeras, conforme Piaget (1974) citado en Pozuelos Estrada y Travé González (2004), el alumnado es más independiente porque decide cómo abordar la investigación para llegar al saber. Aquí el profesorado no hace tanto acto de presencia, aunque puede aportar apreciaciones. Empero, en las investigaciones guiadas, el/la docente diseña un plan de indagación con actividades que orientan a los/las estudiantes para descubrir los conocimientos. Se cree que, con la ayuda del profesorado, el alumnado se sentirá más confiado y no perdido en sus averiguaciones. Este es el motivo de que en el diseño de actuación de este TFG se emplee esta última junto con la investigación del medio.

De acuerdo con el contenido a tratar, el conocimiento a descubrir y la conducta de

los/las alumnos/as, se elegirá una investigación libre o guiada. Esta última es la óptima para el alumnado con déficit de atención o dificultades en el aprendizaje.

- **Los Proyectos de Trabajo e Investigación.** Según Muñoz Muñoz y Díaz Perea (2009), es una metodología donde el alumnado investiga guiado por su profesorado para trabajar los elementos curriculares íntegramente, vinculando los conocimientos de la escuela con la vida diaria. Esto es lo que se propone también en este TFG.
- **Las WebQuest.** Conforme Romero Ortiz (2012), en esta aplicación el alumnado debe reflejar el trabajo de investigación guiado, usando recursos e información de Internet. Se supone que este modelo es el más manejado en la actualidad por la relevancia que han tomado las tecnologías. No obstante, se cree que sería adecuada para aquellos/as discentes que ya tienen unas nociones previas sobre el manejo en la Red. Por ende, se entiende que en cursos inferiores se utilicen con menor frecuencia.

3.6.1. Formas de trabajo, teoría y aprendizajes en las modalidades de la investigación escolar

Según Martí et ál. (2010), en las modalidades de esta estrategia de investigación se trabaja el currículum interdisciplinariamente y está presente el constructivismo con un aprendizaje significativo y social. Se entiende por constructivismo la teoría del aprendizaje asentada en las ideas de Piaget, donde se produce un cambio del conocimiento provocado por una modificación externa, que origina nuevas percepciones en el sujeto (Saldarriaga-Zambrano et ál., 2016). Así se consigue un mayor compromiso en el aprendizaje del alumnado, trabajando la colaboración (Martí et ál., 2010). Además, se aborda un aprendizaje cooperativo, definido por Johnson, Johnson y Holubec (1999) y Spencer Kagan (1999) citado por Pujolàs Maset (2009), como el empleo didáctico de pequeños grupos de estudiantes de formación heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque a veces son homogéneos. Estos equipos trabajan con una correlación equitativa y con sincronía para aprender contenidos curriculares.

Aunque, la autora de este TFG, estima que el concepto homogeneidad no debe asociarse a los individuos porque no tiene en cuenta su diversidad, esto es, todos/as somos diferentes en identidades personales. Volviendo al aprendizaje cooperativo, según Santos-Rego et ál. (2009), una de las técnicas para realizarlo es el Puzle de Aronson. Para Traver y García López (2006), aquí se divide al grupo-clase en equipos de trabajo donde cada miembro se convierte en experto de una tarea. Hecho esto, los/las estudiantes de los diferentes equipos que comparten la misma tarea se unen para abordarlo en grupos de especialistas. Finalmente, vuelven a sus equipos base para poner en común lo aprendido.

3.7. Antecedentes y ejemplos prácticos de investigación escolar

El aprendizaje basado en la investigación se ha llevado a la práctica en varias escuelas de España. A continuación, se detallarán experiencias donde se han realizado proyectos educativos aplicando esta estrategia.

Uno de ellos, recogido por Angulo Rasco et ál. (2006), es el proyecto MOTFAL, llevado a cabo en una escuela pública rural de Bolonia, Campiña de Tarifa. Los/las participantes fueron estudiantes de 1.º y 2.º de la ESO. Este colegio se encuentra cerca de las excavaciones de Baelo Claudia y playa de Bolonia. Por tanto, las áreas trabajadas fueron Biología, para indagar sobre la flora y fauna de la playa e Historia, tratando la arqueología con las excavaciones de la zona. Gracias a esta investigación del medio, los/las discentes han aprendido a conocer, respetar y conservar el patrimonio histórico, arqueológico y natural que les rodea.

Otro ejemplo de investigación tuvo lugar en CEIP Bañaderos, Canarias. Recibió el nombre de *La Pardela Cenicienta*. Aquí el alumnado de 3.º de Primaria hicieron averiguaciones sobre aves marinas en peligros de extinción como son las pardelas (hábitat, modos de reproducción, esperanza de vida, alimentación...) (Falcón, 2014).

Por último, en CEIP Andalucía, Sevilla, se desarrolló con estudiantes de 6.º de Primaria un proyecto titulado *SOS "Salvando el planeta"*. Aquí se investigó sobre el cambio climático. Las actividades individuales y grupales fueron: dibujos en cuadernos decorados con materiales plásticos, murales, definiciones y encuestas para analizarlas en un diagrama de barras. La película *El día de mañana* también se proyectó y se realizaron experimentos como la prueba del algodón y polución. Además, se elaboró una campaña publicitaria con pancartas y se escribió un decálogo de buenas acciones para sensibilizar a la comunidad educativa sobre este fenómeno. Esto se emitió en la radio del colegio (Benítez López de Ayala et ál., 2007).

Tras todas estas experiencias, se cree que proyectos educativos que serían interesantes emprender son los que considere la investigación por parte del alumnado. Esto es debido a que los resultados y la satisfacción en los niños y las niñas y en los/las docentes han sido gratos. Por ello, la dirección los debería incentivar en sus colegios y el profesorado en sus clases. Igualmente, los/las maestros/as podrían diseñarlos y presentarlos siguiendo las pautas que dictamina la Orden 14 de enero de 2009, por la que se regulan las medidas de apoyo, aprobación y reconocimiento al profesorado para la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares.

4. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El presente Trabajo Fin de Grado pretende alcanzar unos fines. El propósito general consiste en conocer, analizar y comprender las prácticas y estrategias didácticas y metodológicas desarrolladas en un curso de 6.º de un centro público de Educación Infantil y Primaria, situado en Arcos de la Frontera (Cádiz). Con las conclusiones extraídas en el estudio de necesidades, se plantea un objetivo de carácter más práctico, el cual consistirá en la elaboración de una propuesta de actuación innovadora centrada en el ámbito metodológico y en coherencia con las necesidades y potencialidades observadas. Esta se basa en introducir en 6.º de Primaria una estrategia de enseñanza como es el aprendizaje basado en la investigación del medio y guiada por parte del alumnado acerca de diversos aspectos de su pueblo, vinculando así culturas (académica y popular). A partir de lo señalado con anterioridad, se formulan las siguientes finalidades más específicas:

1. Indagar qué entiende por innovación educativa el profesorado que tutoriza e imparte clases en 6.º de Primaria.
2. Explorar las nociones que poseen los/las docentes sobre estrategias o metodologías activas y alternativas a las que se vienen desarrollando y sean innovadoras.
3. Profundizar en el conocimiento sobre asuntos y criterios que se siguen en esta escuela en lo que alude al currículum, los métodos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación, la formación del profesorado, la atención a la diversidad, la organización espacio-temporal, los criterios de agrupamiento del alumnado y la distribución de las materias.
4. Obtener información acerca de los recursos personales y materiales con los que se cuenta, las estrategias de coordinación y las relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa, la colaboración del personal docente, los/las discentes, los familiares y otros agentes educativos externos en las diversas actividades llevadas a cabo en el colegio y las normas de convivencia.

Se analizarán los elementos mencionados en los objetivos 3 y 4 con el fin de que el proyecto de intervención sea acorde con las particularidades que se presentan.

5. CONTEXTO DE APLICACIÓN

5.1. Ámbito sociocultural, laboral, económico y educativo

La escuela, en la que se plantearía el diseño de actuación de este TFG, recibe el nombre ficticio de CuPoAcaIn¹. Es un centro público de Educación Infantil y Primaria de

¹ Se ha realizado un juego de palabras con los términos cultura popular, académica e investigación para respetar el anonimato y dar un nombre ficticio al colegio objeto de estudio.

Arcos de la Frontera (Cádiz). Atendiendo a su Plan de Centro disponible (2012), decir que hay ciento cincuenta estudiantes matriculados/as. Las familias tienen una media de edad de treinta y cuatro años de los progenitores frente a treinta de las progenitoras.

En el ámbito laboral, de las ciento ocho familias del colegio, el 46% son padres con empleos frente al 28% de las madres. Igualmente, un 11% son padres y madres que no trabajan ni reciben ayuda económica. Por lo cual, muchas familias viven con escasos recursos económicos. Esto se muestra en los pocos materiales que el alumnado tiene para realizar las actividades educativas. Por ello, el colegio tiene convenios con entidades locales y autonómicas que ofrecen becas comedor, materiales escolares, cheques libros, etc., como se observó en las prácticas del Grado y entrevistas. Además, esta falta de ingresos influye en la escolarización, ya que el estrés producido por estas deficiencias se refleja en las actitudes y aptitudes de los/las estudiantes. Aunque se estima que lo que más influye es la disposición del alumnado de querer o no estudiar, es decir, la situación en la que se ven inmersos/as queda a un lado si tienen interés por aprender. Por tanto, las actividades de la propuesta de este TFG se realizarán en el centro y en la localidad. Así se consigue que todo el alumnado tenga los mismos recursos y ninguno/a presente desventaja frente a los/las demás, innovando en este aspecto y favoreciendo equidad.

En cuanto al nivel educativo, son las progenitoras las que tienen más estudios, siendo las que más ayudan a sus hijos o hijas en las tareas más complejas fuera del horario escolar. En la propuesta de este TFG, se tendrá en cuenta este detalle. Por ello, este apoyo familiar no será realizado en casa, sino en el colegio, en las clases o en el exterior, donde tengan lugar las indagaciones y participarán las familias que así lo deseen.

Pese al bajo nivel sociolaboral, económico y educativo de los familiares, el colegio no es de compensatoria. También, los/las menores tienen un limitado vocabulario y al principio de su escolaridad una conducta no adecuada a las reglas (Plan de Centro, 2012). Esto es un prejuicio que aparece en este documento, ya que se percibió en las prácticas que no todo el alumnado tenía deficiencia léxica ni actos disruptivos. No obstante, teniendo presente esto, en el proyecto de este TFG se trabajará la educación en valores.

5.2. Ámbito innovación

El Plan de Centro (2012) no aclara qué estrategias lleva a cabo el colegio para fomentar la innovación ni tampoco la perspectiva docente en este campo. Aunque, se vivenció en las prácticas del Grado el desarrollo de proyectos educativos llamados *Aldea* (trata el tema medioambiental con el reciclaje y con un huerto escolar); *Creciendo en Salud* (incluye la educación emocional y los hábitos saludables); proyectos de expresión

escrita y comprensión lectora (trabajan las tipologías textuales). Se concibe que estos proyectos están estandarizados e institucionalizados en muchos centros educativos. No obstante, son innovadores, ya que se han contextualizado para esta escuela. Igualmente, gracias a ellos, los procesos de enseñanza-aprendizaje han mejorado y el alumnado ha participado en un problema medioambiental y de salud, uniendo la escuela con el entorno social. Esto último es uno de los fines que persigue la propuesta de este TFG. También el colegio sigue un Plan de Bilingüismo, por lo que en algunos apartados de la estrategia didáctica de investigación de este TFG se aplicará la lengua extranjera inglesa.

5.3. Ámbito formación docente

Se apreció en el Plan de Centro (2012), las prácticas y entrevistas que el profesorado se encarga de planificar sus clases, esto es, cada maestro/a realiza una búsqueda por varias fuentes del temario a impartir. Asimismo, se contempló que otros hechos innovadores que se realiza es que al docente que ingresa por primera vez en esta escuela, se le asigna un/a mentor/a, quien le ayuda en su proceso de adaptación y le explica las líneas de actuación. Esto es innovador, ya que se mejoran las relaciones interpersonales y el funcionamiento escolar. Además, se conoce que el profesorado recibe colectivamente una formación en los Centros de Enseñanza del Profesorado. Estas formaciones serán relevantes para el diseño de acción de este TFG, ya que se contará con el/la mentor/a, siempre que esté formado/a en estrategias metodológicas activas, como los trabajos por proyectos de investigación, siendo esto positivo para orientar y aconsejar.

5.4. Ámbito atención a la diversidad

Medidas detalladas en el Plan de Centro (2012), cuestionadas por interés personal en las prácticas del Grado y entrevistas son: grupos flexibles del alumnado homogéneos y heterogéneos en aulas ordinarias (mismos o distintos ritmos de aprendizaje); clases en aulas de Audición y Lenguaje (AL) y de Pedagogía Terapéutica (PT), para desarrollar programas específicos de lectoescritura y de razonamiento lógico-matemático; Programa de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA) por las tardes; adaptaciones curriculares significativas y no significativas. Otros cambios curriculares son para acceder al sistema educativo, ofreciendo medios físicos (rampas) o comunicativos (otras lenguas). Se ve que se da respuesta a la diversidad por muchas vías y esto es positivo para avanzar en el aprendizaje. Sin embargo, en la propuesta práctica, destinada a 6.º, se harán equipos cooperativos para favorecer la inclusión. Así pues, el alumnado no saldría del aula ordinaria para recibir los programas descritos, sino que el/la docente de educación especial acudiría a ella.

5.5. Ámbito evaluación

Respecto a lo observado de la valoración del trabajo del alumnado por el Plan de Centro (2012), las prácticas y entrevistas, en cada materia se realiza una prueba inicial, continua y se califican los cuadernos de clase y las actitudes. Por lo cual, los instrumentos de evaluación que prevalecen son los de siempre (exámenes, rúbricas...). Por tanto, en la propuesta de intervención, los criterios de evaluación cambiarán, teniendo más en cuenta el empeño y esfuerzo diario de los/las estudiantes. Por ello, no solo se calificarán las notas finales obtenidas en los instrumentos de evaluación. También se usarán coevaluaciones y autoevaluaciones por parte del alumnado y profesorado.

5.6. Ámbito criterios espacio-temporales

Se percató en las prácticas que esta escuela es de una línea y hay dos edificios, uno para Educación Infantil y otro para Primaria. Este último tiene seis aulas distribuidas por edades. Cada etapa educativa tiene un patio en el que están media hora. El horario del centro es de 9:00 am a 14:00 pm, donde se imparten cinco asignaturas. Resaltar que hay suficiente espacio en el colegio, que está muy estructurado para que se pongan en práctica día a día las actividades previstas, así como las sesiones a impartir. Esto mismo ocurre con la planificación de la temporalización. No obstante, se vio falta de espacio en el salón de actos, el cual está unido al aula de música.

Se cree que deberían existir agrupamientos por interniveles donde se relacionen niños y niñas de distintas edades, no solo por ciclos en las clases de lecturas como se percibió que se hace. Por tal razón, no se tendría que destinar una zona para cada etapa, sino compartir un mismo patio para que se diera un aprendizaje por observación. También, al tener distribuidas las áreas por conocimientos, no se favorece la interdisciplinariedad. Todas estas consideraciones se tendrán en cuenta para establecer el diseño de acción, ya que se plantearán en él un currículum sin horarios establecidos para las asignaturas y talleres multigrados. Se piensa que con esto se dará cabida a la innovación mejorando estos aspectos.

5.7. Recursos personales, didácticos y tecnológicos

Los datos de este apartado han sido recogidos del Plan de Centro (2012), de las observaciones en las prácticas y preguntando a dirección. Los recursos personales son dieciséis docentes (ocho imparten clases a los siete niños y a las dieciocho niñas de 6.º); personal de administración y servicios (un portero, una secretaria...); cuatro monitoras del comedor, etc. En cuanto a los materiales, son de oficina; de deporte; informáticos (sesenta portátiles a disposición del alumnado y dieciséis de sobremesas para el

profesorado, ya que no hay un aula de informática, un proyector, nueve pizarras digitales, una cámara y móviles del alumnado); bibliográficos; cuentos; revistas; enciclopedias y mapas. Estos últimos están en la biblioteca. Respecto al campo de la tecnología, el 67% del alumnado tiene acceso a dispositivos electrónicos en casa e Internet. Esto se tendrá presente para formar los equipos de trabajo, ya que en cada uno habrá un/a integrante que cuente con este tipo de recursos, que se sugerirá que sea permitido llevar al aula y salidas al pueblo planificadas. Además, a todos los grupos se les facilitará, en el tema a investigar en este TFG, los medios tecnológicos y resto de herramientas mencionadas.

5.8. Plan de Convivencia

En el Plan de Centro, se plasma un plan de convivencia siguiendo unas pautas. Una de ellas relevante y que se propondrá cambiar en el proyecto del TFG es la obligación del alumnado de traer desde casa las tareas que se envían. Por consiguiente, se planteará que las actividades de investigación se desarrollen dentro, fuera del aula o colegio y con las salidas al pueblo. Se aboga por no mandar deberes a casa, ya que son elementos de desigualdad, es decir, no todos los/las discentes tienen suficientes materiales para realizarlas y a veces requieren ayuda que no les pueden ofrecer. Asimismo, es tiempo de ocio para despejarse del ámbito académico, evitar el sedentarismo, etc.

5.9. Ámbito relaciones interpersonales

Se apreció en las prácticas que el profesorado se coordina por juntas, claustros en las horas exclusivas (lunes de 16:00 pm a 19:00 pm y miércoles de 14:00 pm a 15:00 pm). Aquí se reúnen el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica; los Equipos Docentes y el Equipo de Orientación y Apoyo. Los temas a tratar se programan en un calendario mensual. Esto es significativo para la propuesta del TFG, ya que se usarán esas horas y otras para que el profesorado que imparte clases en 6.º y que decida participar, además de otros que deseen verse involucrados en esta investigación escolar, comuniquen el transcurso de la innovación introducida.

También, se pudo ver la relación entre diferentes agentes educativos con la escuela. En lo que alude a las familias, ellas colaboran en actividades desarrolladas en el colegio con la Asociación de Madres y Padres del alumnado (AMPA) (Día de Andalucía, Carnaval, etc.), aunque no se incorporan en el interior de las clases para ver el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as. En la propuesta de este TFG se les permitirá que asistan al aula para ayudar en las investigaciones, así como podrán ir a las excursiones.

De igual modo, se leyó en el Plan de Centro que existe un programa denominado *Escuela de Familias*, pero al tener este documento ocho años, ya no existe. Solo se observó en las prácticas que, al realizar los cálculos en matemáticas con el Algoritmo Abierto Basado en Números (ABN), se les da formación a los familiares de este método por medio de reuniones en el horario de tutorías.

Adicionalmente, la escuela contacta con el centro de salud, de reciclaje y con las fuerzas de seguridad del pueblo. Por lo que la inclusión de agentes externos en la escuela motiva al alumnado y enriquece sus aprendizajes. No obstante, se opina que los/las estudiantes deberían desplazarse a estos sitios u otros para ver los materiales, espacios y trabajos físicos, pudiendo realizar simulacros de estos oficios.

Entonces, existe un vínculo entre el entorno escolar, familiar y social. Por ende, en la concreción de la propuesta es posible aunar la cultura académica con la popular y efectuar un aprendizaje basado en la investigación donde se indague aspectos de estos contextos.

6. DISEÑO METODOLÓGICO POR EL QUE SE OPTA

6.1. Motivo elección centro y curso, pasos, dificultades y criterios éticos seguidos

Este estudio se realizó en un centro público de Educación Infantil y Primaria de Arcos de la Frontera (Cádiz). Él recogió datos reales sobre las estrategias didácticas y metodológicas del curso de 6.º de Primaria para poder innovar en ellas. Esta indagación duró dos meses para programar la propuesta del TFG al calendario escolar del tercer trimestre. No obstante, algunas observaciones ya se iniciaron durante las prácticas por interés personal. Este análisis se ha afrontado con una metodología cualitativa basada en el estudio de textos con una interpretación subjetiva siguiendo observaciones, entrevistas, conversaciones para contrastar los detalles aportados en cada caso (Flick, 2007).

Por una parte, para desarrollar esta acción, se realizaron al director, quien es profesor de educación física en 6.º; tutora de 6.º, que enseña matemáticas y plástica; una maestra, que imparte en 6.º ciencias sociales y naturales; y un docente que enseña inglés también en este nivel, cuatro entrevistas estructuradas, vía email. Según Díaz-Bravo et ál. (2013), en esta tipología de entrevistas se redactan antes las preguntas y se organizan en temáticas. Aunque, para estos autores una de las desventajas de esta herramienta es la poca flexibilidad para realizar nuevas cuestiones si surgiera un tema de interés durante la conversación, pero la ventaja que presenta es la objetividad.

Por otra parte, se efectuaron cinco entrevistas semiestructuras, que son aquellas “en la que los entrevistados pueden ser expuestos al mismo guion, aunque con libertad en

los ejes que guían sus respuestas, sin forzar el orden de las preguntas” (Valles, 1997; Denzin, 1989 y Gorden, 1987 como se cita en Trindade, 2016, p. 20). Una se dirigió a un niño y las demás a cuatro niñas restantes de este grupo-clase, el cual tiene veinticinco estudiantes (siete alumnos y dieciocho alumnas). Estas preguntas se les formularon con grabaciones audiovisuales (ver anexo 3), donde se recopilaban sus respuestas.

La elección de este centro educativo para el estudio se debió a que se realizaron los dos periodos prácticos en él, por lo que existían relaciones. Esto permitió acceso durante el COVID-19 a la información necesitada, aportando su Plan de Centro y colaboración activa en las entrevistas. A esto se une, que ya se tenían conocimientos sobre el funcionamiento del colegio (organización espacio-temporal, agrupamientos del alumnado, coordinación entre agentes educativos...), ya que estos aspectos son esenciales para el proyecto de este TFG y se tuvieron en cuenta para su cambio, mejora o estabilidad.

Debido a lo anterior, ¿qué pasos y dificultades se han dado o tenido? Aunque se contaba con la vía oficial (email del colegio) para contactar con la dirección y docentes, se usaron los contactos personales que se tenían para agilizar el proceso. Por ello, se habló a través de *WhatsApp* con el director del centro y profesores/as para presentarles el tema tratado en este TFG y pedirles su colaboración. También, se conversó con la dirección del AMPA, empleando *Facebook* para este mismo fin. Hecho esto, la asociación informó a las familias de 6.º de las intenciones de este TFG. Después, los familiares que accedieron a la realización de las entrevistas a sus hijos/as, se comunicaron con la autora de este trabajo, pues ya poseían su teléfono. Como se iba a entrevistar grabando a menores, los familiares tenían que dar sus permisos. Tras esto, se redactaron y firmaron dos asentimientos informados, uno para dirección y profesorado y otro para los/las tutores/as legales (ver anexos 4 y 5) y se diseñaron las entrevistas (ver anexos 6, 7 y 8). Estas se organizaron en distintos ámbitos (innovación, Plan de Centro, metodologías, relaciones interpersonales, etc.), al igual que se distinguían preguntas según el personal al que iban dirigidas. Debido al COVID-19, el estudio no se desarrolló con toda la observación pertinente de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, ya que solo se consideraron los periodos prácticos. También, gracias a las aportaciones de los agentes educativos en las entrevistas, se pudo conocer más detalles del tema tratado. Asimismo, se cambió la forma de las entrevistas al director y profesorado que, al principio iban a ser semiestructuradas y orales, pero se modificaron a estructuradas y escritas. Esto fue causado por poca disponibilidad presencial o por la *web*, no obteniéndose un *feedback* más directo. Sin embargo, estuvieron abiertos/as para responder a dudas surgidas tras las

entrevistas. Respecto a las entrevistas semiestructuradas y grabaciones audiovisuales con el alumnado, se esperó a las fases de desconfinamiento.

Para desarrollar todas estas actuaciones se adoptaron estos criterios éticos recogidos por Angulo Rasco y Vázquez Recio (2003):

- **La negociación:** se le facilitó a la autora de este TFG información relacionada con el colegio y curso objeto de estudio. Además, se acordó tanto el día en el que se iban a grabar las entrevistas con el alumnado, como el envío de estas por email al director y personal docente. Igualmente, se concretó el plazo para contestar las preguntas y reenviarlas.

- **La colaboración:** esta fue solicitada a integrantes del equipo directivo, profesorado y familias tras explicarles qué fin tenía este TFG y por qué eran necesarias sus intervenciones. Debido a la pandemia, los criterios para entrevistar a estas personas se basaron en que se tenían sus contactos, algunos/as eran conocidos/as tras las prácticas del Grado y quisieron ofrecerse voluntarios/as. En circunstancias frecuentes (sin emergencias sanitarias), se hubiera pedido la contribución de otros/as aspirantes.

- **La confidencialidad:** para reservar los nombres de los/las entrevistados/as y el de la institución pública objeto de estudio, se estableció mantener la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Incluso, para cada entrevista se le asignó un código de identificación específico para cada miembro de la comunidad educativa como se refleja en la siguiente tabla.

Tabla 1

Variables de identificación de los/las participantes de las entrevistas

	Nomenclatura	Ejemplos	
Dirección	(D, edad, años de ejercicio en la docencia y en la dirección)	(D, 42, 17, 4)	
Profesorado	(P, n.º entrevista, edad, sexo, años de ejercicio en la docencia y en esta escuela)	(P, 1, 57, M, 25, 6) (P, 2, 33, M, 10, 1) (P, 3, 34, H, 7, 2)	H (Hombre) M (Mujer)
Alumnado	(A, n.º entrevista, sexo)	(A, 1, H); (A, 2, M); (A, 3, M); (A, 4, M) y (A, 5, M)	

Fuente. Elaboración propia.

Decir que no se indica el sexo de la dirección, ya que es un hombre y no haría falta nombrarlo. Igualmente, no se cita el curso que tutoriza e imparte clases el profesorado, puesto que dan en 6.º y, por esta misma razón, tampoco se indica la edad del alumnado, ya que ninguno/a ha repetido curso, teniendo entre once y doce años.

- **La imparcialidad:** existía compromiso por parte de la autora de este TFG en que sus juicios no iban a influenciar en las respuestas aportadas.

-La equidad: han cooperado libremente en estas entrevistas quienes lo deseaban. Pese a esto, se ha tenido equilibrio de voces, es decir, diversos puntos de vista tanto de hombres como de mujeres (dos hombres, dos mujeres, un niño y cuatro niñas).

-El compromiso con el conocimiento: conocer, analizar y comprender hasta lo que se estuviera al alcance acerca de la noción de innovación, de las estrategias didácticas y metodológicas y de los criterios seguidos en este colegio y curso.

6.2. Análisis y reflexiones sobre las informaciones recabadas

6.2.1. Ámbito innovación y formación docente

(D, 42, 17, 4) percibe la innovación como: “un concepto amplio, desde nuevas metodologías de enseñanza a formas organizativas del centro”. Esto da la sensación de que no conoce el término en profundidad, lo que puede dificultar su implantación. Se ha visto que quiere innovar para que el alumnado adquiera y emplee destrezas para responder a lo que se precisa hoy en día como así se ha visto: “es importante la mejora de la competencia lingüística, y a raíz de la situación actual en Nuevas Tecnologías” (D, 42, 17, 4). También recalca la educación en valores para: “mejorar a nuestro alumnado en campos importantes (convivencia, educación emocional...)” (D, 42, 17, 4).

Igualmente, para animar al profesorado a realizar prácticas innovadoras el director comenta: “es importante que conozcan el centro y sus necesidades, darle valor a su trabajo, facilitarle la formación (en el centro o cerca)” (D, 42, 17, 4). Este entrevistado reconoce la carencia que se tiene y por dónde empezar el cambio para progresar en la calidad educativa. Se cree que, si los/las docentes están al corriente de lo que precisa la escuela y reciben formaciones, aportarán nuevas perspectivas y soluciones a problemas.

Del profesorado entrevistado, solo uno se aproxima a la finalidad de mejora buscada en una innovación educativa. Sus palabras son: “es el avance y el progreso constante que tenemos que mantener en la enseñanza-aprendizaje” (P, 3, 34, H, 7, 2).

Aunque, no todo el profesorado considera la innovación como una mejora, ven necesario innovar, ya que la educación y las situaciones del alumnado varían y no se puede estar anclado en los mismos métodos, recursos, etc. Esto se indica diciendo: “la educación tiene que ser reflejo del tiempo en que se realiza y al mismo tiempo que cambia la sociedad tiene que cambiar la educación” (P, 1, 57, M, 25, 6). Se respalda lo anterior, ya que hay que enseñar y aprender lo que se precisa en este mundo globalizado y digitalizado (tecnologías, valores...). Además, una maestra insiste en: “hay que innovar cada año porque cada curso, alumnado y circunstancias son diferentes” (P, 2, 33, M, 10,

1). Esto es cierto, ya que en pleno siglo XXI se siguen transmitiendo y consiguiendo conocimientos y habilidades para trabajar en las industrias como se hacía en el siglo XIX.

Asimismo, todos/as han participado en proyectos de innovación educativa (metodología Teacch y ABN), pero no saben si son innovaciones, diciendo: “si la metodología Teacch se considera innovación educativa, sí” (P, 2, 33, M, 10, 1). Entonces, no tienen un conocimiento asentado sobre innovación, entendiéndola como: “cualquier cambio en una programación y en la práctica docente” (P, 1, 57, M, 25, 6) y apelando que: “son nuevas prácticas docentes llevadas a cabo para innovar” (P, 2, 33, M, 10, 1).

Coinciden que innovar es cambiar usando nuevas estrategias didácticas, pero abarca más. Se razona que estas innovaciones son propuestas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional. Así pues, el método Teacch no cumple los requisitos de innovación en este colegio porque no hay matriculado ningún alumnado autista. Por el contrario, el método ABN sí es una innovación para este lugar, ya que se necesitaba mejorar las competencias matemáticas de los/las estudiantes y de ahí su incorporación. Esta afirmación es avalada por Martínez Montero (2011), quien dice que este método favorece el cálculo mental, la capacidad de estimación y de resolución de problemas.

Con respecto a la formación en este campo, todos/as la han recibido por parte de organismos como el CEP, ya que una dice: “hago cada año numerosos cursos de formación de nuevas metodologías presencial y online” (P, 2, 33, M, 10, 1). Asimismo, otra afirma: “sí por el CEP y de forma personal” (P, 1, 57, M, 25, 6). La autoría de este TFG deduce que, al tener más experiencia docente, esta última maestra no quiere aferrarse a los mismos métodos didácticos. Dos docentes concluyen que esta preparación es positiva como se contempla en sus respuestas: “sí, siempre es muy motivador” (P, 1, 57, M, 25, 6); “me aportó ideas y conceptos interesantes” (P, 3, 34, H, 7, 2). Igualmente, dos profesores/as vinculan los contenidos adquiridos a su docencia como expresan en esta afirmación: “luego, intento llevarlo a la práctica” (P, 2, 33, M, 10, 1) y en esta siguiente: “para ponerlos en práctica con mis estudiantes” (P, 3, 34, H, 7, 2). Esto es favorable porque la teoría se aplica y no se olvida.

Actualmente, desarrollan programas de innovación oficiales como: “ABN; proyectos de expresión escrita y comprensión lectora; Programa de Estimulación del Lenguaje Oral (PELO); Aldea y Creciendo en salud” (D, 42, 17, 4). Con ellos se han apreciado beneficios en el alumnado como así se apunta: “fomentando el cálculo mental, el aumento de vocabulario, la inteligencia inter e intra personal, observando resultados positivos en las pruebas que realizamos” (D, 42, 17, 4). Por tanto, la introducción de estas

innovaciones marginales genera pequeños cambios que mejoran los aspectos aludidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, todas estas mejoras educativas no se deben a la incorporación de prácticas innovadoras, esto es, se pueden producir progresos por otras circunstancias como la actitud docente. Por ejemplo, si el profesorado es exigente, tranquilo, nervioso, estresado... esto influirá en el alumnado, puesto que adoptarán una actitud u otra según la personalidad que presente este agente educativo.

En lo que respecta a las carencias y potencialidades del profesorado se responde: “al personal definitivo lo conocemos, y este conoce las necesidades del colegio. Con el personal que nos llega nuevo, tenemos una entrevista inicial, en la que les explicamos nuestras líneas de actuación, y lo que esperamos de ellos” (D, 42, 17, 4). Se sostiene que es apropiado que a los/los docentes se les informe sobre las acciones del centro. Aunque, se piensa que se les debería ofrecer más libertad para planificar su enseñanza acorde con su alumnado y no solo emplear las pautas dictaminadas de forma general en la escuela.

6.2.2. Ámbito Plan de Centro

Hoy en día poseen el Plan de Centro del 2012 y todavía no se ha renovado. La aclaración que dan es: “la anterior directora se jubiló en ese año y yo entré en funciones. Así, estuve varios años porque no se desarrolló normativamente el proceso de selección de directores/as. En el mes de marzo del 2020 se tenía programado aprobarlo, pero con la crisis sanitaria no fue posible” (D, 42, 17, 4). Pese a estas explicaciones, el Plan de Centro tendría que haber cambiado, porque en el artículo 20.4 del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, se dice que este tiene carácter plurianual y debe ser modificado, coincidiendo con los nombramientos del mandato en la dirección, que es cada cuatro años según el artículo 136.1 de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

6.2.3. Ámbito metodologías

En lo que se refiere a las metodologías, se exhibe: “las decisiones de este tema se toman en Claustro por unanimidad para todos los cursos” (D, 42, 17, 4). Aunque según lo visto, el profesorado adopta una metodología distinta, por lo que hay contradicción entre dirección, docentes y la decisión tomada. Esto es lógico, ya que cada uno/a debe adoptar lo que considere según las características de su grupo-clase, que no son las mismas que en otros cursos, por lo que no se pueden emplear iguales formas de enseñar.

Precisamente en 6.º, desarrollan metodologías espirales con el fin de: “incidir en lo mismo muchas veces para recordar lo aprendido” indica (P, 2, 33, M, 10, 1), como: “abiertas y participativas” declara (P, 3, 34, H, 7, 2), y de: “lo simple a lo complejo, de lo manipulativo a lo abstracto y combinando clases magistrales con investigaciones del alumnado” nombra (P, 1, 57, M, 25, 6). Empero, estas indagaciones no siguen las fases ni los principios de la estrategia de enseñanza activa de este TFG como se vio en las prácticas del Grado. Igualmente, una maestra cree que sus enseñanzas ayudan al alumnado a: “tomar roles activos y pasivos” (P, 1, 57, M, 25, 6). Otra docente quiere que: “todos/as aprendan de todos/as” (P, 2, 33, M, 10, 1). También, se mienta: “podría mejorar mis prácticas educativas con más tiempo y menos contenidos” (P, 1, 57, M, 25, 6). Se estima que reestructurando el currículum de forma interdisciplinar esto sería viable.

Sin embargo, los/las estudiantes opinan no tener ese rol activo porque no se les consulta sobre sus intereses, ya que (A, 1, H) alega: “nunca nos piden nuestra opinión de lo que queremos aprender”. Además, se percibe que hay contenidos no tan importantes, destacando los cálculos con el método ABN, como (A, 3, M) dice: “si voy al Mercadona, no voy hacer tablas para calcular”. Asimismo, se estima que hay áreas que deben tener más relevancia (idiomas) como (A, 1, H) argumenta: “vamos a usar mucho los idiomas que aprendemos para viajar, para comunicarnos”.

Gracias a las entrevistas, se han identificado los tópicos que les apasionan, siendo estos empleados en el diseño de acción de este TFG. Por ejemplo, verbalizan: “me gustaría aprender sobre la historia de Arcos, sobre los acontecimientos que ocurrieron en el casco antiguo, castillo e iglesias de Arcos” (A, 1, H); “me parece interesante investigar por qué hay tanta contaminación en el río Guadalete de Arcos” (A, 4, M).

Igualmente, en los métodos didácticos el profesorado envía deberes a casa para reforzar el aprendizaje y adquirir rutinas de acuerdo a sus respuestas: “los/las alumnos/as necesitan más tiempo para entender algún contenido” (P, 1, 57, M, 25, 6). De igual modo, otro dice que esto es importante para que: “vayan teniendo un hábito de estudio” (P, 3, 34, H, 7, 2). Se posiciona que esto será efectivo para aquel alumnado que realice las tareas y dé soluciones esperadas a estas. Con esto, los/las estudiantes no están de acuerdo porque se encuentran agobiados/as con tantos trabajos, ya que (A, 3, M) comenta: “me siento aburrida en las clases porque hago mucha tarea y si no la acabo la tengo que hacer en casa”. Además, se ha visto que le dedican mucho tiempo, recurriendo a la ayuda de sus familiares como (A, 4, M) expone: “cuando tengo dudas le pregunto a un familiar”. Se

considera que no todas las familias pueden ofrecer esta ayuda al no poseer estudios, disponibilidad debido a sus cargas laborales, por despreocupación...

Respecto al conocimiento sobre estrategias y metodologías activas e innovadoras, se las percibe como: “aquellas que buscan sustituir a la enseñanza tradicional, pero no sé nombrar ninguna” (P, 2, 33, M, 10, 1). Se presupone que esto se debe a que no se ha formado en materia de innovación como (P, 2, 33, M, 10, 1) declara: “hago cada año cursos de formación de nuevas metodologías, pero no sé hasta qué punto están dentro de la innovación educativa”. Esto da la impresión de que ese curso fue muy teórico, no reflexionando, no practicando y olvidando lo adquirido. En cambio, otros/as docentes sí saben detectarlas y dicen que pueden ser tanto: “los aprendizajes cooperativos” (P, 3, 34, H, 7, 2) como: “por proyectos, por descubrimiento, por problemas” (P, 1, 57, M, 25, 6).

6.2.4. Ámbito atención a la diversidad

Para responder a la diversidad, se efectúa lo del Plan de Centro. Asimismo, se cita: “el alumnado que atendemos es el que se decide tras una evaluación inicial, aunque podemos hacer cambios en el curso por decisión de los equipos docentes” (D, 42, 17, 4).

Igualmente, el profesorado se pone de acuerdo para responder a las necesidades educativas dando refuerzo positivo, resaltando puntos fuertes y creando en el aula confianza para que participen y se sientan incluidos/as como así se atestigua: “siempre intento que los/las alumnos/as se ayuden, hay algunos/as que necesitan una atención más individualizada y hay que estar pendiente para que cada alumno/a reciba la mejor educación” (P, 3 34, H, 7, 2). De igual modo, otra manifiesta: “coordinándome con los demás para que vayamos a una y teniendo en cuenta las limitaciones del alumnado, dándole respuesta individualizada de la mejor manera” (P, 2, 33, M, 10, 1). Preguntando las medidas usadas para 6.º, por un lado, se responde: “una alumna, de etnia gitana, recibe una adaptación curricular no significativa que, dentro de las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, presenta una dificultad de aprendizaje por capacidad intelectual límite y compensatoria por su situación familiar, no por Necesidades Educativas Especiales ni Altas Capacidades Intelectuales” (P, 2, 33, 10, M, 1). Por otro lado, se dice: “recibe respaldos de lengua y matemáticas en aulas de AL y PT” (D, 42, 17, 4). La autora de este TFG está de acuerdo con todo lo nombrado anteriormente, pero completaría lo aludido en las entrevistas aportando que otra forma de poner en práctica la atención a la diversidad sería a través del trabajo cooperativo, aplicando su técnica del Puzle de Aronson.

6.2.5. Ámbito evaluación

Por una parte, se comunica: “debe haber una variedad de instrumentos (exámenes, trabajos, cuadernos...), siendo continua y siguiendo los criterios de la normativa” (D, 42, 17, 4). Por otra parte, se añade: “se utilizan rúbricas, portafolios, la observación directa del alumnado e indicadores evaluables, que es lo que exige la ley” (P, 2, 33, M, 10, 1). A la vez, se agrega: “la participación del alumnado, el trabajo diario en clase y en casa, las pruebas orales y escritas” (P, 3, 34, H, 7, 2). Apreciar que hay varios modos para evaluar el trabajo de los/las estudiantes. No obstante, se promovería la coevaluación y autoevaluación de discentes y docentes, reflexionando así sobre sus prácticas didácticas. También, el alumnado propone: “me gustaría que valoraran más nuestro esfuerzo y si yo he estudiado mucho para un examen y luego lo suspendo, no valoran el esfuerzo que yo he tenido para estudiar para él” (A, 2, M). Según esta respuesta, parece que el profesorado solo se focaliza en las calificaciones finales obtenidas.

6.2.6. Ámbito criterios espacio-temporales

Referente a los criterios espacio-temporales, (D, 42, 17, 4) expresa: “las áreas están muy estructuradas con una duración de una hora, por lo que desarrollamos mejor nuestros trabajos, ya que antes eran de cuarenta y cinco minutos. El punto débil de ahora es que la sesión de lectura es muy corta”. Esto es cierto ya que, por lo apreciado en las prácticas, solo se le asignaba media hora cada día. Respecto a los requisitos para agrupar a los/las estudiantes, (D, 42, 17, 4) alega: “se hace por edades, excepto en lectura, que se distribuyen según el nivel de velocidad lectora”. En suma, las materias deberían abordarse interdisciplinariamente, pero aquí no se hace, causando un hermetismo entre áreas. En cuanto a los agrupamientos están progresando. Antes, primaba el género, ahora el factor edad, pero se sugeriría unir al alumnado por diversas edades con unidades mixtas.

6.2.7. Recursos materiales, humanos y tecnológicos

El director indica: “tanto los recursos materiales como humanos, son los mismos que en el 2012” (D, 42, 17, 4). Esto no puede ser porque en ocho años estos se deterioran y con los avances aparecen otros nuevos. Además, con el tiempo se va cambiando la plantilla de trabajadores. Esta respuesta fue una confusión del entrevistado. No obstante, este rectificó después diciendo: “contamos con sesenta portátiles, dieciséis de sobremesa, un proyector en el salón de actos, nueve pizarras digitales, fibra óptica, una cámara, pero no se utiliza porque con los móviles no hace falta” (D, 42, 17, 4). Gracias a todas estas herramientas, la propuesta de este TFG (investigación escolar) podría tener cabida.

En CEIP CuPoAcaIn se tiene la apreciación que los medios tecnológicos son necesarios en las innovaciones diciendo: “creo que podría innovar utilizando nuevos recursos digitales y que el alumnado pueda familiarizarse con ellos” (P, 3, 34, H, 7, 2). Aunque hay quejas de los pocos recursos disponibles en la escuela afirmando: “son escasos” (P, 2, 33, M, 10, 1). Este pensamiento es contrario a la autora de este TFG porque no es necesario el uso excesivo de materiales para que el alumnado tenga un aprendizaje significativo y un papel activo. Esto se puede conseguir con los propios recursos internos del colegio, así como los externos que nos ofrecen la naturaleza y el pueblo.

6.2.8. Ámbito relaciones interpersonales

Parece que existe un vínculo estrecho entre docentes y dirección, ya que la escuela es de una línea y según este pensamiento: “la coordinación es buena. Al ser un colegio pequeño hay mucha relación entre los/las componentes del mismo” (D, 42, 17, 4). Esto se traduciría en que existe comunicación entre los miembros del colegio, gestión del centro y sus planes. Aunque todos/as conocen los espacios para intercambiar la información (reuniones), no es efectivo, conforme a las respuestas del profesorado. Por ejemplo, hay docentes que saben cómo ayudar a los/las hijos/as de las familias vulnerables de la escuela, ya que se comenta que reciben ayudas de instituciones como: “material escolar, comedor, ropa... de ayuntamiento y Cáritas” (P, 1, 57, M, 25, 6). En contraste, se afirma no saber del tema al decir: “no tengo constancia” (P, 2, 33, M, 10, 1).

Preguntando al director, quien conoce en profundidad este asunto, aclaró: “la escuela establece un contacto con la Fundación La Caixa, la cual aporta materiales a servicios sociales del ayuntamiento. Estos últimos se los proporcionan al centro para atender a esos/as alumnos y alumnas, quienes reciben también cheques libros de la Junta de Andalucía. Además, en el colegio evitamos hacer actividades que tengan un sobrecoste económico para las familias” (D, 42, 17, 4). Se deduce que existe solidaridad entre las diversas instituciones y esto es gratificante para el aprendizaje de los/las estudiantes.

En cuanto al vínculo del alumnado, los/las menores se sienten cómodos/as en clase y tienen cercana relación como (A, 3, M) menciona: “me llevo bien con mis compañeros y compañeras y nos ayudamos”.

Acerca de la participación familiar, se apunta: “con el cambio de junta directiva del AMPA, la relación de las familias con el centro es más participativa. En los últimos años estamos intentado que entren en el centro mediante actividades como huerto escolar, efemérides..., aunque aún nos falta recorrer gran parte de este camino” (D, 42, 17, 4). Según esta respuesta, los familiares se involucran en las acciones escolares, pero no

asisten al interior de las clases para colaborar y ver cómo aprenden las materias sus hijos/as y enseñarles estos/as algunos contenidos. Esto es lo que demanda los alumnos y las alumnas según estas palabras: “me gustaría que algunas mañanas vinieran para ver cómo trabajamos en el colegio y cómo la maestra nos enseña el método ABN” (A, 2, M).

El alumnado también se queja de la poca o nula asistencia de las familias a eventos teatrales realizados en el centro educativo por falta de espacio interior, ya que (A, 4, M) dice: “tenemos un escenario en un aula pequeña de música y ahí no caben los padres ni las madres”. Como solución, estas representaciones se podrían efectuar en el patio.

De la misma manera, algunos/as docentes, le dan importancia a la intervención de las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, (P, 3, 34, H, 7, 2) manifiesta: “me gusta estar en contacto con las familias y lo hago a través de las agendas, con las reuniones en el horario de tutoría y con llamadas telefónicas”.

En cuanto a la participación con organismos sociales, (D, 42, 17, 4) subraya: “se decide en reuniones a quien solicitar la colaboración y se contacta con los que existen en el pueblo como policías, bomberos/as, personal sanitario, Cruz Roja..., quienes vienen al centro para ofrecer sus conocimientos y experiencias”. Se analiza que así se imparten contenidos transversales del currículum, adquiriendo valores cívicos y saludables.

Además, los/las discentes muestran interés en estas involucraciones. A pesar de esto, también les gustaría desplazarse a estos lugares para contemplar físicamente de lo que les hablan y adquirir una vivencia más real como así resaltan: “me gustaría ver cómo trabajan” (A, 2, M); y “para observar más ejemplos de lo que hacen” (A, 4, M). Asimismo, sugieren otros sitios para acudir como: “me gustaría visitar residencias de ancianos/as para animar un poco a los/las que no tienen familias, al castillo, a las iglesias” (A, 2, M); y “ayuntamiento, porque salimos, pero vamos a otros pueblos y no visitamos los monumentos de este pueblo” (A, 1, H).

Se postula que con estas contribuciones se acercan los contenidos académicos del temario a la cultura popular y a la vida diaria del alumnado, para que los entiendan mejor y propiciar sus motivaciones e intereses que, a veces, no se consideran.

6.2.9. Deducciones finales de todas estas subsecciones

Tras recoger y analizar distintas informaciones, se concluye que sería viable plantear en este colegio y en 6.º un aprendizaje basado en la investigación. Esto es debido a que algunos/as docentes proponen a su alumnado indagar, aunque se hace como una mera tarea individual o grupal. De igual manera, el alumnado quiere utilizarla, pero incluyendo temáticas que les satisfagan; y la dirección apoya la incorporación de

proyectos de innovación. Sin embargo, para esta intención, habría que mejorar aspectos como: la comunicación y participación entre los miembros de la comunidad educativa y agentes externos; hacer adaptaciones en el currículum para que sea más flexible e interdisciplinar; las formas de evaluación en la que se le daría más peso al esfuerzo diario. Por último, se le proporcionaría un rol aún más relevante al alumnado para tomar decisiones y se crearían agrupamientos entre estudiantes de diferentes cursos.

7. CONCRECIÓN DE LA PROPUESTA DE ACUERDO A LA TEMÁTICA

Tras lo recabado en esta escuela y curso objeto de estudio, este proyecto habría consistido en aplicar una estrategia de enseñanza activa e innovadora basada en un aprendizaje por investigación del medio (pueblo) por parte del alumnado de 6.º (siete alumnos y dieciocho alumnas). La propuesta estaba planteada para el curso académico 2019/2020, pues responde a sus inquietudes. Si este año académico no se hubiese visto afectado por la crisis sanitaria del COVID-19, se hubiera realizado en el tercer trimestre (ver anexo 9). Los agentes de la comunidad educativa habrían asumido estos roles:

-Profesorado: hubiese sido un guía para que el alumnado no estuviera desorientado en sus indagaciones. Para ello, hubiera dado consejos, incentivado la búsqueda de respuestas y ofrecido materiales. Si hubiesen surgido dudas, hubiera facilitado pistas para que los/las estudiantes consiguiesen de forma independiente sus resoluciones. Igualmente, habría asumido el rol de observador, salvo en la composición de los equipos base y expertos. También, habría analizado lo ocurrido en las investigaciones evaluándolas y autoevaluándose. Además, hubiese fomentado la autonomía y responsabilidad de los/las discentes, permitiéndoles elegir. Asimismo, habría seguido el Plan de Bilingüismo de la escuela, motivado la inclusión familiar, el aprendizaje significativo y cooperativo. Los/las docentes que hubiesen participado en este proyecto de investigación habrían sido los/las que imparten clases en 6.º, tras hablar la tutora con ellos/as y hubieran estado de acuerdo. Así pues, se habrían coordinado para valorar desde principio a fin el transcurso de la innovación introducida. Esto último hubiera tenido cabida en las horas de exclusivas que tienen lugar lunes y miércoles por las tardes, además de otras.

-Alumnado: hubiese tenido un papel activo e investigador, responsabilidad e independencia al tomar decisiones como: roles en los grupos; métodos para trabajar; temáticas a indagar; herramientas a usar para responder a sus intereses y preocupaciones y cómo hubieran solventado sus dificultades. Así, habrían construido sus conocimientos.

-Otros miembros de la comunidad educativa: los familiares, el profesorado, el alumnado de otros cursos y los agentes externos al centro educativo hubiesen adoptado un rol activo. Todos/as hubieran conocido las actividades para involucrarse en partes de la investigación al principio del tercer trimestre del 2019/2020 (ver anexo 9). A las familias, se les habría informado por medio de una circular (ver anexo 10). Para las otras clases hubiese sido el profesorado de 6.º el que se lo habría comunicado; y el equipo directivo hubiera contactado con los agentes externos. Además, todos/as habrían aportado recursos personales y materiales, conocimientos e ideas.

Seguidamente, los objetivos de aprendizajes generales de esta propuesta práctica innovadora son: adquirir y vincular los previos conocimientos a los nuevos sobre el pueblo del alumnado, Arcos de la Frontera; aprender de forma individual, cooperativa y social con la unión entre el contexto escolar y popular; trabajar la autonomía; usar las TIC y otros recursos para recabar información; mejorar la comunicación oral y escrita.

Este diseño de acción hubiera seguido las siguientes fases:

- Fase inicial (Del 15/04/2020 al 30/04/2020): se hubiese empezado a dar forma al proyecto de investigación. El punto de partida habrían sido las actividades que se presentan. Para cambiar la metodología empleada (métodos expositivos), el profesorado se habría reunido varias veces para diseñar la nueva forma de trabajar. Más tarde, esta hubiera sido explicada al alumnado, quien habría investigado las temáticas que les hubiesen resultado interesantes para satisfacer sus inquietudes sobre dichos tópicos.

Actividad 1 (27/04/2020): Realización de entrevistas al alumnado

Para conocer qué investigar, se hubiese partido de estas preguntas: ¿Qué queremos aprender? y ¿Qué conocemos ya? Tras escuchar los intereses de una muestra del alumnado de 6.º con las entrevistas (¿Qué queremos aprender?), se concluye que desean indagar sobre aspectos de su pueblo (Ej. la historia, los monumentos del casco antiguo y la polución del río Guadalete). Este tema de indagación es un ejemplo que responde a las curiosidades de esta clase objeto de estudio. Por ello, las temáticas cambiarían según el colegio y curso en el que se desarrollase una investigación escolar. Luego, se hubiera realizado una lluvia de ideas sobre lo que saben de los tópicos (¿Qué conocemos ya?). Esto se habría hecho en gran grupo para que todos/as aportaran, compartiesen y conociesen sus conocimientos. Las ideas se hubiesen recogido individualmente en una cartilla de folio para añadirlas después a los cuadernos de campo individuales.

Actividad 2 (27/04/2020): Cuaderno de campo individual

Cada alumno/a habría creado un cuaderno de campo individual manual para evitar

la brecha digital entre estudiantes en las averiguaciones, ya que según el Plan de Centro (2012), solo el 67% poseen aparatos electrónicos. Esto hubiera sido una herramienta empleada y transportada a cualquier lugar durante las investigaciones (ver anexo 11). En este recurso se hubiesen anotado datos de forma individual.

Actividad 3 (29/04/2020): Agrupaciones

Como la investigación escolar está unida con el aprendizaje cooperativo, el alumnado habría trabajado de forma individual y en grupos cooperativos. Puesto que hay siete niños y dieciocho niñas en 6.º, y una recibe una adaptación curricular no significativa, se hubieran formado cinco equipos base que hubiesen trabajado cooperativamente, compuestos por cinco miembros cada uno. Estos grupos originarios habrían sido creados por el profesorado, para fomentar un clima donde se den distintos ritmos de aprendizaje y para garantizar que cada equipo dispusiera de un móvil. Este medio se hubiera usado con vigilancia de un adulto, autorización escolar y familiar.

Hechos los agrupamientos, sus componentes se hubiesen distribuido los roles (coordinador/a, secretario/a, encargado/a del material, portavoz e intermediario/a,) (ver anexo 12). Además, en los grupos base las informaciones individuales se habrían añadido a los portafolios grupales junto con las fotos tomadas. Empero, para que se hubiera producido el Puzle de Aronson, el alumnado se hubiese organizado en grupos de expertos en actividades concretas, tras proponer los subtemas. Si un/a estudiante no estuviese en partes de las indagaciones, los miembros de su grupo le habrían informado sobre ellas.

Actividad 4 (29/04/2020): Portafolios grupales

A partir de los cuadernos de campo individuales, los/las alumnos/as por grupos base habrían elaborado a la vez un portafolio grupal (realizado a mano u ordenador). Este hubiera sido digital porque se hubiese elaborado en la escuela, la cual posee sesenta portátiles. Estos portafolios grupales habrían sido el resultado de las informaciones, imágenes y curiosidades recopiladas de forma individual. Durante su proceso, el alumnado podría haber considerado las sugerencias de su profesorado (ver anexo 11).

Actividad 5 (30/04/2020): Elección de las investigaciones y cómo llevarlas a cabo

Siguiendo con el modelo tomado tras conocer las inquietudes de una parte de la clase de 6.º con las entrevistas, crear los grupos base y algunas herramientas para indagar, habría sido hora de contestar: ¿Cómo vamos a investigar? Por ello, la autora de este TFG diseña una tabla de ejemplo sugiriendo preguntas y temáticas relacionadas con el tópico general que el alumnado quiere averiguar (pueblo). También se incluyen los materiales

necesarios y disponibles en el colegio. A partir de aquí, se plantean las actividades que hubieran respondido a lo demandado por el alumnado, pudiendo ser variables.

Tabla 2

Temáticas a investigar, preguntas y recursos a emplear, propuestos por la autora de este TFG

Temática: Monumentos e historia
Preguntas
- ¿Qué leyendas conocemos de Arcos? - ¿Por qué hay un castillo en Arcos? ¿Se puede visitar? ¿Vive alguien ahora? ¿Cuándo fue construido? ¿Por qué lo construyeron ahí y para qué? - ¿Cuántas iglesias hay en Arcos? ¿Cuándo se construyeron? ¿Por qué sus estilos arquitectónicos son diferentes? - ¿Qué personajes famosos hay en Arcos? ¿A qué se dedican? ¿Son conocidos fuera de Arcos? ¿Tienen muchas obras? ¿Están vivos?
Temática: Naturaleza
Preguntas
¿Hay plantas autóctonas? ¿Y animales? ¿Cuáles son? ¿Cuántas conocemos? ¿Dónde están? ¿Qué nivel de contaminación tiene el río Guadalete? ¿Cómo se podría solucionar esta problemática?
Temática: Gastronomía
Preguntas
¿Hay comidas típicas de Arcos? ¿Cuántas? ¿Cómo se cocinan?
Recursos
Biblioteca escolar, Internet, sesenta portátiles, cinco móviles propios del alumnado previa autorización escolar y de sus tutores/as legales, una cámara del colegio, cuadernos de campo individuales, portafolios grupales, preguntas a la comunidad educativa, docente arcense que hará de guía, asociación medioambiental, material de limpieza para el río, cinco kits para medir la calidad del agua, etc.

Fuente. Elaboración propia.

-Fase de desarrollo y experimentación (Del 05/05/2020 al 28/05/2020): En cuanto a las fases del proyecto, aquí se habría contestado a: ¿Qué estamos aprendiendo? Esto hubiera tenido lugar con las actividades de investigación propuestas de ejemplo para este grupo-clase. También, en esta etapa se hubiesen mantenido reuniones entre el profesorado, las familias y el equipo directivo participantes.

Actividad 1 (05/05/2020): Cuenta la leyenda

De acuerdo a las cuestiones de ejemplo sobre esta temática, en el grupo base el alumnado habría investigado y recopilado leyendas del pueblo. Después, estos datos hubieran sido comentados al resto de la clase, analizando las historias más conocidas. Para recoger las leyendas se hubiesen usado materiales nombrados en la tabla previa (biblioteca, Internet, portátiles, cuaderno de campo individuales y portafolios grupales). Aparte, habrían preguntado a familiares que hubieran asistido al aula para ayudarles.

Actividad 2 (06/05/2020 y a lo largo del tercer trimestre): Obras de teatro

Tras estudiar las leyendas y recogiendo en el anexo 13 las más populares, el profesorado para conocerlas mejor habría ofrecido al alumnado escenificar una. Por tanto, hubieran tenido que decidir en gran grupo cuál hubiesen querido representar y cómo. Elegida una, habrían preparado el guion, el decorado y el vestuario durante el trimestre.

Esta hubiese sido dramatizada al final de curso. Para ello, se hubiera pedido ayuda al resto de compañeros/as de otras clases, familiares y docentes. En cuanto al uso de estas leyendas no es más que un ejemplo para conocer parte de la historia arcense, pues se podría haber optado por otras maneras para dicho fin.

Actividad 3 (08/05/2020 y 11/05/2020): Conocemos el castillo e iglesias

Acercas de los intereses del alumnado sobre estos monumentos, como decían en las entrevistas (A, 1, H) y (A, 2, M), se sugiere como ejemplo, organizar entre estudiantes, docentes de 6.º y equipo directivo una salida a pie al casco antiguo de Arcos el día 11/05/2020. Aquí están el castillo y las iglesias. Para la visita guiada se habría contado con un maestro de inglés de Arcos, quien conoce la arquitectura histórica. Esto hubiese sido viable ya que, en las prácticas, el tutor de la autora del TFG cumplía esos requisitos.

En la excursión hubieran consultado en inglés lo que necesitasen al guía docente, para seguir con el Plan de Bilingüismo del colegio. Empero, antes (día 08/05/2020), los equipos base habrían redactado en clase dichas preguntas. Aparte, hubiesen indagado sobre el castillo e iglesias de Arcos, usando la biblioteca escolar, Red y portátiles. Todo esto se hubiera recogido en los cuadernos de campo individuales y portafolios grupales.

En la fase de análisis, los grupos base hubieran contrastado esas informaciones previas con las fotos tomadas con sus móviles y con los datos recabados en la excursión. Asimismo, las familias habrían acompañado en esta salida al alumnado y en el proceso de investigación anterior. Por último, si hubiesen alumnos/as no autorizados/as por sus familiares, el día de la excursión habrían estado en el colegio con un/a docente. Estos/as hubieran indagado sobre las preguntas ya escritas, utilizando las herramientas nombradas.

Actividad 4 (12/05/2020, 13/05/2020 y 14/05/2020): Personas arcenses célebres

Se muestra como ejemplo, la indagación de arcenses célebres porque forma parte de la cultura popular. El día 12/05/2020, el profesorado habría ofrecido cinco temáticas propuestas por la autora de este TFG (pintores/as, cantantes, fotógrafos/as, bailaores/as y escritores/as), pudiéndose alterar con nuevas sugerencias del alumnado. En los grupos base cada miembro se hubiera asignado un tema a investigar usando la biblioteca, Red y portátiles de la escuela. Todo lo hubiesen anotado en los cuadernos de campo individuales. Después, el día 13/05/2020, el alumnado se habría organizado en equipos de expertos para profundizar en el tema especializado. Por último, el día 14/05/2020 los/las estudiantes hubieran vuelto a su grupo base para compartir lo recabado.

Actividad 5 (18/05/2020, 19/05/2020 y 22/05/2020): *Descubrimos nuestro río Guadalete, su flora, fauna y contaminación*

Como el río Guadalete de Arcos y su entorno apasiona a los/las estudiantes tras escucharlo en las entrevistas (A, 4, M), ha sido tomado como ejemplo para investigarlo.

Por ello, se hubiese planificado entre discentes, docentes de 6.º y equipo directivo una excursión andando el día 22/05/2020. De este modo se hubieran hallado las respuestas de las curiosidades sobre este ecosistema natural. Antes (18/05/2020) en el grupo base, los/las discentes habrían elegido e indagado (usando biblioteca, Internet y portátiles del colegio), sobre elementos que se hallan cerca del Guadalete (río, fauna vertebrada e invertebrada, flora terrestre y la de frutos) (ver anexo 14). Después (19/05/2020), los/las estudiantes hubieran trabajado en grupos de expertos, donde hubiesen compartido información. Más tarde, habrían vuelto al equipo inicial para poner en común lo profundizado en el tema. Así pues, el alumnado hubiera reconocido la flora, la fauna y las características del río Guadalete para explicárselas a una parte de la comunidad educativa (familias y cursos elevados), la cual les habría acompañado en la salida junto con la asociación medioambiental, AMANATURA. El equipo directivo hubiese contactado con esta última. Se contempló en las prácticas del Grado que miembros de esa asociación acudían al centro educativo para desarrollar el programa ambiental.

Ese mismo día (22/05/2020), el alumnado habría examinado la calidad del agua para ver su contaminación. Para ello, se le hubiera ofrecido a cada grupo base un kit (ver anexo 15). Con ayuda de los ecologistas y de la comunidad educativa, se hubiesen comprobado estos datos, que se habrían anotado en los cuadernos de campo individuales. También hubieran tomado fotos del proceso. Luego, se hubiesen recogido residuos del río para mejorar las condiciones de la flora y fauna. Estos restos se hubieran clasificado. Con esto, se habría trabajado un tema transversal como es la Educación Ambiental. Asimismo, siguiendo con el Plan de Bilingüismo del centro educativo, se hubiese usado la lengua extranjera inglesa durante la actividad.

Decir que, si algún alumnado no fuese autorizado por sus tutores/as legales, habría quedado bajo supervisión de un/a docente en la escuela. Mientras que los cursos hubiesen salido, este/a estudiante hubiera visitado las aulas de niveles educativos inferiores, previo aviso de los/las maestros/as que hubiesen aceptado dicha asistencia. El fin hubiera sido transmitir lo indagado sobre los tópicos abordados en la actividad, consiguiendo que los/las oyentes se conciencien sobre la importancia del reciclaje para preservar el entorno.

Actividad 6 (26/05/2020): Investigamos sobre la gastronomía arcense

Para este asunto, el alumnado habría averiguado en equipos bases y usando la biblioteca, el Internet y los portátiles escolares, las recetas típicas de la localidad.

Realizadas estas indagaciones con la ayuda también de la asistencia familiar, la clase debería haberse puesto de acuerdo en la elección de una sola receta por grupo base para que no se repitiese. De acuerdo al bilingüismo, cada agrupación hubiera escrito la receta en inglés en sus portafolios grupales.

Actividad 7 (28/05/2020): Con las manos en la masa

Siguiendo con las recetas, se hubiese realizado un concurso grupal, en el que cada equipo base hubiera hecho una lista con los ingredientes necesarios y se la habrían facilitado al profesorado para comprarlos, si hubiese sido posible, con la ayuda económica del AMPA. Tras tener los ingredientes y antes de acudir a la cocina del comedor, los/las docentes habrían tenido constancia de las alergias del alumnado. Las recetas se hubieran cocinado con la supervisión de un adulto para garantizar la seguridad. Tras cocinarlas, un jurado, formado por las monitoras del comedor de la escuela, especializadas en este ámbito gastronómico, las habría valorado en cuanto a su sabor y presentación.

-Fase de análisis (07/05/2020 al 09/06/2020): Tras cada investigación y de acuerdo a la evaluación continua, se hubiera analizado, seleccionado las informaciones y fotografías recogidas en los cuadernos de campo individuales. También estas habrían tenido que planificarse y plasmarse en los portafolios grupales. Estas dos herramientas hubiesen servido para la exposición final, respondiendo a la cuestión: ¿Qué hemos aprendido?

-Fase final (Del 10/06/2020 al 19/06/2020): Completados los portafolios grupales, se pone como ejemplo en este TFG que cada equipo base expusiera a sus compañeros/as y familias sus investigaciones, reflejadas en sus cuadernos de campo individuales y portafolios grupales. Asimismo, se habría dramatizado en el patio la obra de teatro elegida, trabajada y ensayada, con el fin de presentarla ante la comunidad educativa, evitando así problemas de espacio interior. Además, se hubiera sugerido hacer autoevaluaciones, donde cada alumno/a hubiese tenido una rúbrica para valorarse y ver lo aprendido (ver anexo 16). Además, se habría planteado realizar coevaluaciones, donde cada equipo poseyese las mismas rúbricas para evaluar al resto de los miembros de su grupo base (ver anexo 17). Aparte, se hubiera promovido que el profesorado utilizase una rúbrica para examinar el trabajo final del alumnado (ver anexo 18), junto a la observación

directa con la evaluación continua y también se autoevaluase (ver anexo 19). Igualmente, se hubiese aconsejado que el personal docente se reuniera para comentar el proyecto.

A continuación, se muestra un análisis DAFO en el que se reflexiona sobre las posibles debilidades y fortalezas internas, así como las amenazas y oportunidades externas de la innovación que en este TFG se propone, teniendo en cuenta las peculiaridades del centro y curso de 6.º objeto de estudio.

Tabla 3
Análisis DAFO innovación propuesta

MATRIZ DE ANÁLISIS DAFO	
INTERNO	EXTERNO
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>-Solo se habrían atendido a los intereses de un grupo-clase, pues los demás cursos no hubiesen tenido las mismas inquietudes.</p> <p>-Es una propuesta con una programación extensa, no es rígida, dando lugar en ocasiones a la improvisación.</p> <p>-Para que esta innovación fuese fructífera, hubiera requerido de una coordinación constante del profesorado que, en ciertos momentos, como se analizó en las entrevistas, no se tiene.</p> <p>-Hubiese sido necesaria la implicación de la comunidad educativa, lo que habría supuesto mayor trabajo, compromiso, preparación de más materiales y a veces no hubiera sido factible.</p>	<p>-La comunidad educativa podría haber denegado esta propuesta innovadora.</p> <p>-Dependencia de factores externos como autorizaciones, tiempo, espacios, recursos personales (cinco móviles) y del centro escolar, porque el alumnado no habría trabajado en casa para evitar la desigualdad en cuanto a las herramientas y ayudas familiares que se poseen.</p> <p>-La propuesta hubiese podido estresar al profesorado, pues se hubiera dado una nueva forma de trabajo, planificación y análisis de sus clases, teniendo que seguir además con sus obligaciones burocráticas.</p> <p>-En tiempos de confinamiento del COVID-19, investigaciones tales como las llevadas a cabo en las salidas al pueblo entre otras ya planificadas, se habrían tenido que replantear y efectuar vía online.</p>
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>-Partiendo de las vivencias y los conocimientos previos del alumnado, se dan ejemplos de actividades vinculadas con su entorno, que les hubiese permitido construir conocimientos nuevos (aprendizaje significativo).</p> <p>-Inclusión de toda la comunidad educativa.</p> <p>-Con esta estrategia metodológica innovadora se habría conseguido una dinámica más activa.</p> <p>-El alumnado hubiera adquirido un rol más activo, encontrándose en el epicentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>-Se hubiese fomentado la autonomía del alumnado, haciéndoles partícipe de la sociedad en la que se ven inmersos/as gracias a las decisiones que hubieran tomado en el trabajo individual y grupal.</p> <p>-Se habría potenciado la educación en valores y la competencia digital.</p> <p>-Teniendo más peso la evaluación continua se hubiese alcanzado una retroalimentación constante del progreso del alumnado y del proyecto.</p>	<p>-El profesorado podría haberse formado y trabajado en nuevas estrategias metodológicas.</p> <p>-Esta propuesta innovadora con la investigación escolar, hubiese sido un proyecto piloto que se podría haber implementado en los demás cursos, considerando sus curiosidades y siempre que hubiera resultado productiva.</p> <p>-Hubiese sido una nueva forma de aprender, ya que habría incluido diferentes ámbitos (educativo, sociocultural, económico y tecnológico), presentes en el siglo XXI y en la cotidianeidad del alumnado. Así se les hubiera preparado para lo que les surjan en su día a día.</p> <p>-Vínculo entre la cultura académica y la popular.</p> <p>-Se hubiesen conseguido los ítems marcados en el currículum educativo, trabajándolos de una forma más dinámica e interdisciplinar.</p> <p>-Se habrían utilizado como recursos los espacios disponibles tanto en el colegio como en la propia localidad.</p>

Fuente. Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES

Este Trabajo Fin de Grado ha servido para conocer, analizar y comprender ciertos procesos de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo actual en una realidad educativa concreta. Así pues, se concluye que deberían implantarse estrategias y metodologías activas e innovadoras en las escuelas. Se ofrece esta afirmación porque las prácticas didácticas usadas normalmente, según lo observado en la clase objeto de estudio y por experiencia personal en rol de alumna, están aún ancladas en métodos expositivos. Con esta praxis no se responden a los intereses y a las demandas del alumnado.

Por lo cual se proponen estrategias didácticas activas como lo es la investigación escolar, que atiende al papel activo que debería tener el alumnado y que podría mejorar la calidad educativa. No obstante, si esta propuesta práctica sugerida se hubiera realizado, no solo en este centro y curso objeto de estudio, sino que también se pudiere desarrollar en otros colegios, sería paulatina y debería ajustarse a sus contextos socioculturales.

Igualmente, hay que tener en cuenta que la innovación sugerida centrada en el ámbito metodológico, podría llevarse a cabo si respondiera a las necesidades de otro alumnado, ya que si no habría que optar por otras.

Además, como se ha constatado en las entrevistas realizadas, los/las alumnos/as son conscientes de la necesidad de cambio y mejora en sus formas de aprendizaje, pero no de la variedad de maneras de enseñanza que existen, ya que solo han experimentado una.

La investigación como estrategia para el aprendizaje presenta un campo amplio de temáticas para indagar. Asimismo, ofrece versatilidad en todas las materias, por lo que se la posiciona como candidata óptima. Esto es debido también a que considera las motivaciones del alumnado, conecta la escuela con la sociedad, cumple los objetivos, contenidos, competencias, etc. de la legislación educativa actual. De la misma manera, emplea ciertos recursos y espacios del entorno. De igual modo, se sirve de agentes externos para favorecer el aprendizaje autónomo de los/las estudiantes, formándoles y preparándoles para la vida cotidiana y los retos actuales que se les presenten.

Este Trabajo Fin de Grado ha ofrecido a la autora del mismo, la perspectiva de que el alumnado es el centro de la enseñanza-aprendizaje. Aunque, la figura del profesorado es fundamental para orientar este proceso. Además, se ha puesto de manifiesto la necesidad de fomentar aún más la implicación de los miembros de la comunidad educativa, así como de conocer en profundidad una estrategia de enseñanza activa innovadora.

Como futura maestra, reconocer la importancia de reflexionar sobre las prácticas docentes para innovar ante los problemas que sucedan o estimular aún más lo que sí

funcione fructíferamente.

En definitiva, subrayar que con una intención de mejora se están dando pasos para cambiar el paradigma educativo del siglo XXI con la innovación, que es lo que se reclama.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Villar, V. M., Orozco Hechavarria, C. O. y Gutiérrez Sánchez, C. A. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. *Cuadernos de Educación y desarrollo*, 3(24), 1-10.
- Angulo Rasco, J. F., Betanzo Sánchez, M. J. y López-Gil, M. M. (2006). Viviendo los contenidos: Una experiencia en el uso de tecnologías móviles en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Quaderns Digitals*, (37), 1-21.
- Angulo Rasco, J. F. y Vázquez Recio, R. (2003). *Introducción a los estudios de casos: los primeros contactos con la investigación etnográfica*. Aljibe.
- Aramendi, P., Arburua, R. M. y Buján, K. (2018). El aprendizaje basado en la indagación en la enseñanza secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 109-124.
- Ayelen, M. (2019). ¿La escuela ha quedado obsoleta? Experiencias juveniles en el contexto escolar. *Question*, 1(61), 1-17.
- Bautista, A. y Ortega-Ruiz, R. (2015). Desarrollo Profesional Docente: Perspectivas y Enfoques Internacionales. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 343-356.
- Benítez López de Ayala, M. C., Del Peral Aguilar, M. J. y Molina Bernáldez, A. (2007). Proyecto 6 SOS “Salvar el planeta”. En F. J. Pozuelos Estrada (Ed.), *Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias* (pp. 147-221). Cooperación Educativa.
- Campos Gutiérrez, E. (2014). *Las Metodologías Tradicionales de Enseñanza desde la perspectiva de los familiares y docentes del colegio Andolina* [Trabajo Fin de Grado, Universidad Internacional de la Rioja]. Repositorio Institucional. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2236>
- Carbonell, J. (2012). La innovación educativa hoy. En J. Carbonell (Ed.), *La aventura de innovar: el cambio en la escuela* (pp. 13-41). Ediciones Morata, S. L. (Original publicado en 2001).
- Cargua, A. X., Posso-Pacheco, R. J., Cargua, N. I. y Rodríguez Torres, A. F. (2019). La formación del profesorado en el proceso de innovación y cambio educativo. *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 16(54), 140-152.

- Centro del Profesorado de Cádiz. (2019). *Actividades formativas*. Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte. <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/cep-cadiz/cursos>
- Cuesta Fernández, J. y Azcárate, P. (1997). El diseño curricular como eje articulador de la formación inicial del profesorado: Una estrategia a investigar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(0), 1-5.
- CuPoAcaIn. (2012). *Plan de Centro CEIP CuPoAcaIn*. Arcos de la Frontera, Cádiz.
- Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 139, 16 de julio. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/139/3>
- Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 50, 13 de marzo. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/50/1>
- De la Rosa Carrasco, F. J. y Rodríguez Castillo, R. (2016). ¡Arriba el telón!: trabajando a través de la ópera en Primaria. En M. Fernández Navas y N. Alcaraz (Coords.), *Innovación educativa. Más allá de la ficción* (pp. 129-144). Pirámide.
- Díaz-Barriga, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *RIES, Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37-57.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruíz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Elsevier, Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167.
- Domínguez Garrido, M. C., Medina Rivilla, A., Sánchez Romero, C. (2011). La Innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa*, 50(1), 61-86.
- Erazo, J. G. (2015). *Influencia de la metodología tradicional en el rendimiento escolar de los estudiantes de cuarto y quinto grados de educación básica de la escuela "Despertar"* [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Equinoccial]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/16437>
- Falcón, C. (2014, 19 de enero). *Nos visita la <<Pardela Cenicienta>>*. Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Universidades, Culturas y Deportes.

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublogs/ceipbanaderos/nos-visita-la-pardela-cenicienta/>

- Fernández Navas, M. (2016). ¿Qué es la innovación educativa? En M. Fernández Navas y N. Alcaraz (Coords.), *Innovación educativa. Más allá de la ficción* (pp. 27-40). Pirámide.
- Flick, U. (2007). Investigación cualitativa e investigación cuantitativa. En U, Flick (Ed.), *Introducción a la investigación cualitativa* (pp. 227-286). Ediciones Morata, S. L. (Original publicado en 2004).
- Forte, M. A. (2019). *Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias*. UJI, Universitat Jaume I. (Original publicado en 2009).
- García-Pérez, F. F. y Porlán, R. (2007). ¿Son incompatibles la escuela y las nuevas pautas culturales? *Investigación en la escuela*, (63), 17-28.
- García-Retamero, J. (2010). De profesor tradicional a profesor innovador. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (11), 1-7.
- García-Valcárcel, A. y Tejedor Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla León. *Revista de Educación*, (352), 125-147.
- Gascón, M. (2020, 29 de abril). *Los efectos del coronavirus en la educación: la brecha digital ya deja atrás a millones de estudiantes*. 20 minutos. <https://www.20minutos.es/noticia/4241143/0/los-efectos-del-coronavirus-en-la-educacion-la-brecha-digital-ya-deja-atras-a-millones-de-estudiantes/?autoref=true>
- Guerrero Benavides, J. I., Castillo Molina, E. J. S., Chamorro Quiroz, H. G. e Isaza de Gil, G. (2013). El error como oportunidad de aprendizaje desde la diversidad en las prácticas evaluativas. *Plumilla Educativa*, 12(2), 361-381.
- Instrucción 12/2019, de 27 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Primaria para el curso 2019/2020. *Instrucción autonómica*, 27 de junio. <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/novedades/-/contenidos/detalle/instruccion-12-2019-de-27-de-junio-de-la-direccion-general-de-ordenacion-y-evaluacion-educativa-por-la-que-se>
- Jiménez García, M. A. (1997). *Disciplina y moral en la escuela primaria* [Ensayo, Universidad La Salle]. Repositorio Institucional.

<http://repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/1109>

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 252, 26 de diciembre.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/252/1>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, 10 de diciembre.

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/r1-517990-lo-8-2013-de-9-dic-para-la-mejora-de-la-calidad-educativa.html

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, 6 de diciembre.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>

López Simó, V., Couso, D. y Simarro, C. (2020). Educación STEM en y para el mundo digital. Cómo y por qué llevar las herramientas digitales a las aulas de ciencias, matemáticas y tecnologías. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 20(62), 1-29.

Marcué, P. D. C. y González Polanco, R. (2017, 23 de noviembre). *Las emociones y el rendimiento académico: la ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios* [ponencia]. En XIV Congreso Nacional de investigación educativa, San Luis Potosí, México: Instituto tecnológico de estudios superiores de Monterrey.

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2176.pdf>

Margalef, L. y Arenas Martija, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, (47), 13-31.

Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.

Martín, E. (2015). Caminos que se consolidan en el Desarrollo Profesional Docente. ¿Están presentes en España? *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 442-458.

Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales cerrados basados en cifras (CBC). *Bordón* 63(4), 95-110.

Mendoza Valladares, J. L. y Roux, R. (2016). La investigación docente y el desarrollo profesional continuo: un estudio de caso en el noreste mexicano. *Innovación Educativa*, 16(70), 43-59.

- Muntaner, J. J., Pinya, C. y Mut, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: Un estudio de casos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 96-114.
- Muñoz Muñoz, A. y Díaz Perea, M. D. R. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. *Revista Docencia e Investigación*, (19), 101-126.
- Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport, S. y Thoilliez, B. (2017). ¿Cómo puedo actuar? Metodologías para la innovación. En E. Navarro Asencio (Coord.), *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa* (pp. 161-184). UNIR EDITORIAL.
- Orden de 14 de enero de 2009, por la que se regulan las medidas de apoyo, aprobación y reconocimiento al profesorado para la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 21, 2 de febrero. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/21/1>
- Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 60, 27 de marzo. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/60/1>
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L. y Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173.
- Microsoft Prensa. (2018, 5 de julio). *El colegio CEIP Villas de Firgas de Gran Canaria, referente en innovación educativa gracias a Microsoft*. Microsoft, Centro de noticias. <https://news.microsoft.com/es-es/2018/07/05/el-colegio-ceip-villas-de-firgas-de-gran-canaria-referente-en-innovacion-educativa-gracias-a-microsoft/>
- Pozuelos Estrada, F. J. y Travé González, G. (2004). Aprender investigando, investigar para aprender: el punto de vista de los futuros docentes. *Investigación en la Escuela*, (54), 5-25.
- Pozuelos Estrada, F. J. y Rodríguez Miranda, F. P. (2008). Trabajando por proyecto en el aula. Aportaciones de una investigación colaborativa. *Investigación en la Escuela*, (66), 5-27.
- Pozuelos Estrada, F. J., Travé González, G. y Cañal de León, P. (2014). La investigación escolar como propuesta didáctica para el conocimiento de la realidad social y

- natural. En F. J. Pozuelos Estrada, G. Travé González y P. Cañal de León (Coords.), *Cuadernos de Pedagogía. Biblioteca básica para el profesorado, Conocimiento de la realidad social y natural* (pp. 11-29). Wolters Kluwer España, S. A.
- Pujolàs Maset, P. (2009). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones para el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación*, (349), 225-239.
- Rincón Cardona, C. A. y Rodríguez Hurtado, C. P. (2015). *Hacia la Innovación Educativa: Beneficios, Desafíos y Actores* [Proyecto monografía, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/1200>
- Ríos Muñoz, D. y Reinoso Hernández, J. (2008). *Proyectos De Innovación Educativa* [Material didáctico, Universidad de Santiago de Chile]. Repositorio Institucional. http://fortaleciendometodologias.weebly.com/uploads/1/7/7/1/17714637/innovacion_ds.pdf
- Rivadeneira, E. M. y Silva, R. J. (2017). Aprendizaje basado en la investigación en el trabajo autónomo y en equipo. *Negotium*, 13(38), 5-16.
- Rivas Navarro, M. (2010). Concepto de innovación educativa. En M. Rivas Navarro (Ed.), *Innovación educativa: Teoría, procesos y estrategias* (pp. 17-29). Síntesis.
- Rivas Navarro, M. (2010). La elección del cambio: tipología de la innovación educativa. En M. Rivas Navarro (Ed.), *Innovación educativa: Teoría, procesos y estrategias* (pp. 49-62). Síntesis.
- Robinson, K. (2006, febrero). *Do schools kill the creativity?* [Archivo de vídeo]. https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity
- Robinson, K. (2008). *Changing Education Paradigms*. [Archivo de vídeo]. <http://sirkenrobinson.com/rsa-animate-changing-education-paradigms/>
- Rodríguez Miranda, F. P., Pozuelos Estrada, F. J. y García Prieto, F. J. (2012). Cuando el cambio llega a la escuela. Estudio de casos sobre los procesos de innovación educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (8), 117-141.
- Romero-Ariza, M. (2017). El aprendizaje por indagación: ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(2), 286–299.
- Romero Ortiz, M. D. (2012). Las Webquests: Una herramienta para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en el aula. *Didasc@alia:*

Didáctica y Educación, 3(1), 111-126.

- Romero Trenas, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (3), 1-8.
- Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. D. R. y Loor-Rivadeneira, M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(esp.), 127-137.
- Sancho-Gil, J. M. (2018). Innovación y enseñanza. De la “moda” de innovar a la transformación de la práctica docente. *Educação, revista quadrimestral*, 41(1), 12-20.
- Santos-Rego, M. A., Lorenzo-Moledo, M. D. M. y Priegue-Caamaño, D. (2009). Aprendizaje cooperativo: práctica pedagógica para el desarrollo escolar y cultural. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1(2), 289-303.
- Secretaría General Técnica. (2019). *PISA 2018, Informe español*. <http://stecyl.net/wp-content/uploads/2019/12/Informe-PISA-2018.pdf>
- Serna, E. (2015). ¿Por qué falla el sistema de educación? En E. Serna (Ed.), *Por qué falla el sistema de educación* (pp. 39-105). Editorial IAI.
- Sola Fernández, M. (2016). ¿Por qué es necesario innovar? En M. Fernández Navas y N. Alcaraz Salariche (Coords.), *Innovación educativa: Más allá de la ficción* (pp. 41-51). Pirámide.
- Torres Santomé, J. (2014, 23 de abril). *Currículum e innovación educativa*. Blog de Jurjo Torres Santomé. <https://jurjotorres.com/?p=2663>
- Torres Santomé, J. (2015). Asignaturas enfrentadas en busca de espacio. *Cuadernos de Pedagogía, Sección historias mínimas*, (456), 8.
- Traver, J. A. y García López, R. (2006). La técnica puzzle de Aronson como herramienta para desarrollar la competencia “compromiso ético” y la solidaridad en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(4), 1-9.
- Trindade, V. A. (2016). Entrevistando en investigación cualitativa y los imprevistos en el trabajo de campo: de la entrevista semiestructurada a la entrevista no estructurada. En P, Schettini e I, Cortazzo (Coords.), *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa* (pp. 18-34). Libros de Cátedra.
- Vallory, E. (2015). Escuelas por el aprendizaje la formación de los educadores y su nuevo rol. *Revista Padres y Maestros*, (362), 64-71.

10. ANEXOS

10.1. Anexo 1. Las escuelas cómo fábricas

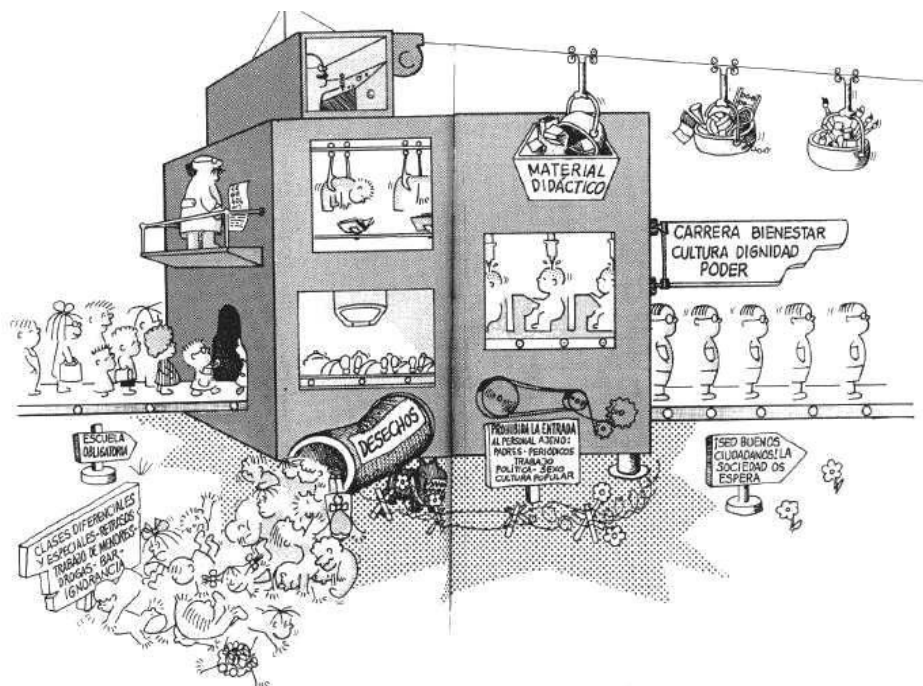


Figura 1. Las escuelas como fábricas, viñeta de Francesco Tonucci. Fuente. Tonucci (1983).

Referencia bibliográfica de esta imagen:

Tonucci, F. (1983). *Con ojos de niño*. Barcanova.

10.2. Anexo 2. Comparación métodos expositivos vs estrategias, metodologías activas e innovación

En esta tabla se muestra tras haber redactado el subapartado 3.4. de la fundamentación teórica diferencias entre los métodos expositivos y las estrategias o metodologías activas e innovadoras. Estas distinciones hacen referencia a los roles asumidos por el profesorado y alumnado; los aprendizajes que tienen lugar; cómo el error es tratado; qué tipo de evaluación emplean; las comunicaciones y formas de trabajo en las aulas y, por último, si existe un vínculo o no con el entorno.

Tabla 4

Cuadro comparativo métodos expositivos y estrategias o metodologías activas e innovación

	MÉTODOS EXPOSITIVOS	ESTRATEGIAS, METODOLOGÍAS ACTIVAS E INNOVACIÓN
Rol profesorado	Autoridad, transmisor de la información	Guía y orientador
Rol alumnado	Pasivo, receptores de los saberes	Activo
Tipo de aprendizaje	Memorístico, mecánico o automático	Funcional, significativo, por descubrimiento, reflexivo, crítico y analítico
Error	Penalizado	Oportunidad para aprender
Evaluación	Sumativa	Formativa
Comunicación en el aula	Unidireccional	Bidireccional
Formas de trabajar	Individual	Individual y grupal
Relación con el contexto sociocultural	No	Sí

Fuente. Elaboración propia.

10.3. Anexo 3. Enlace grabaciones audiovisuales con el alumnado de 6.º

https://mega.nz/file/RB513KgK#apbbrexYV_ymlajgNE6EwqAXQaZVDGH-auOWqR13LF8

10.4. Anexo 4. Consentimiento informado dirección y profesorado

Estimado/a participante...

Gracias por mostrar interés en participar en este Trabajo Fin de Grado (TFG).

Presentación y propósito del Trabajo Fin de Grado (TFG)

Soy Esther María Castaño Muñoz, alumna de 4.º Grado de Educación Primaria de la Universidad de Cádiz (UCA). Estoy realizando este Trabajo Fin de Grado (TFG), el cual persigue el objetivo principal de conocer, analizar y comprender las estrategias y metodologías didácticas desarrolladas en el curso de 6.º de Primaria de vuestro centro educativo. Esto se realiza con el fin de plantear una propuesta de innovación centrada en el ámbito metodológico y en coherencia con las necesidades y potencialidades observadas. Este proyecto sugerido consistirá en la elaboración de una propuesta didáctica focalizada en una estrategia de enseñanza activa como es un aprendizaje basado en la investigación.

Estas entrevistas se dirigen a la dirección, docentes y alumnado que tutorizan, imparten clases y se encuentran matriculados/as en el curso de 6.º de un centro público de Educación Infantil y Primaria, situado en Arcos de la Frontera, municipio de Cádiz.

¿Qué se le solicita?

Se le ruega que aporte información clara y verdadera a los interrogantes que se facilitan en esta entrevista. Gracias a ello, la propuesta a plantear en este Trabajo Fin de Grado (TFG), será acorde, responderá y satisfará adecuadamente las insuficiencias o potencialidades analizadas.

Confidencialidad y uso de la información

Todo lo que usted facilite tiene carácter confidencial, respetando la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Por tanto, no se difundirán estos sin su asentamiento escrito. No obstante, debe tener constancia que con el presente documento está de acuerdo con la utilización de los datos aportados para el estudio que se va a desarrollar, siempre tratando esta contribución como información anónima.

Por último...

Tener presente que, si participa, debería hacerlo comprometidamente. De todas formas, subrayar que puede, sin necesidad de justificarse, retirarse de este análisis.

Yo
con DNI, teléfono de contacto
..... y e-mail

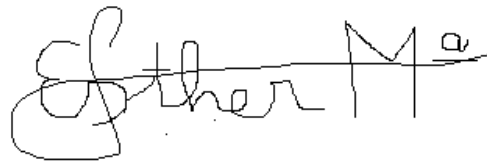
tras haber leído el documento presente y tras ser resueltas todas las dudas, comunicar que se ha aportado información apropiada del proceso que se va a desarrollar, así como el respeto de la privacidad y confidencialidad sobre los datos, rostro en fotografías, vídeos o audios por parte de la autora del trabajo **Esther María Castaño Muñoz**. Esta se compromete a que, si el trabajo es publicado en algún medio de divulgación científica, base de datos o repositorio institucional de la Universidad, nadie podrá reconocer a los/las contribuyentes de este objeto de estudio. Además, estoy al tanto de poder abandonar el estudio en cualquier momento sin tener que dar aclaraciones algunas de este hecho.

En atención a lo cual, asiento de manera voluntaria participar en este Trabajo Fin de Grado (TFG).

En.....municipio de
.....a.....de.....de.....

Firma de el/la participante

Firma de la autora de este TFG



10.5. Anexo 5. Consentimiento informado familiares

Estimados familiares de los/las participantes...

Gracias por mostrar interés en participar en este Trabajo Fin de Grado (TFG).

Presentación y propósito del Trabajo Fin de Grado (TFG)

Soy Esther María Castaño Muñoz, alumna de 4.º Grado de Educación Primaria de la Universidad de Cádiz (UCA). Estoy realizando este Trabajo Fin de Grado (TFG), el cual persigue el objetivo principal de conocer, analizar y comprender las estrategias y metodologías didácticas desarrolladas en el curso de 6.º de Primaria. Esto se realiza con el fin de plantear una propuesta de innovación centrada en el ámbito metodológico y en coherencia con las necesidades y potencialidades observadas. Este proyecto sugerido consistirá en la elaboración de una propuesta didáctica focalizada en una estrategia de enseñanza activa como es un aprendizaje basado en la investigación.

Estas entrevistas se dirigen a la dirección, docentes y alumnado que tutorizan, imparten clases y se encuentran matriculados/as en el curso de 6.º de un centro público de Educación Infantil y Primaria, situado en Arcos de la Frontera, municipio de Cádiz. Por ello, al ser uno/a de los/las participantes los/las estudiantes de este nivel, se ruega la autorización de sus padres/madres o tutores/as legales.

Confidencialidad y uso de la información

Todo lo que los alumnos y las alumnas aporten, tiene carácter confidencial, respetando la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Por tanto, no se difundirán estos sin el asentamiento escrito de sus representantes legales. No obstante, debe tener constancia que con el presente documento está de acuerdo con la utilización de los datos aportados para el estudio que se va a desarrollar, siempre tratando esta contribución como información anónima.

Yo
con DNI, teléfono de contacto
..... y e-mail,
padre/madre/tutor/a legal de

tras haber leído el documento presente y tras ser resueltas todas las dudas, comunicar que se ha aportado información apropiada del proceso que se va a desarrollar, así como el respeto de la privacidad y confidencialidad sobre los datos, rostro en fotografías, vídeos

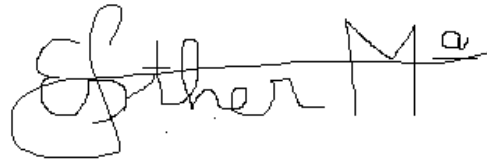
o audios por parte de la autora del trabajo **Esther María Castaño Muñoz**. Esta se compromete a que, si el trabajo es publicado en algún medio de divulgación científica, base de datos o repositorio institucional de la Universidad, nadie podrá reconocer a los/las contribuyentes de este objeto de estudio.

En atención a lo cual, estoy de acuerdo a que se realicen estas entrevistas.

En.....municipio de
.....a.....de.....de.....

Firma padre/madre/tutor/a legal

Firma de la autora de este TFG

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Esther M^a', written in a cursive style.

10.6. Anexo 6. Preguntas entrevista dirección

Tabla 5
Variables de identificación dirección (D)

EDAD	
GÉNERO M (Masculino) F (Femenino) U (Otro)	
N.º DE AÑOS DE EJERCICIO EN LA DOCENCIA	
N.º DE AÑOS DE EJERCICIO EN LA DIRECCIÓN EN ESTE CENTRO EDUCATIVO	

Fuente. Elaboración propia.

ÁMBITO INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE

1. ¿Qué entiende sobre innovación educativa?
2. ¿Cómo cree que se puede llevar a cabo una innovación educativa en su colegio? ¿De qué tipo sería?
3. ¿En qué innovaría? ¿Por qué innovaría en su centro educativo? ¿Es necesario? ¿Por qué?
4. ¿Cómo incentivaría al personal docente a efectuar prácticas didácticas innovadoras?
5. ¿Ha llevado a cabo en su escuela algún proyecto de innovación educativa? En caso de respuesta afirmativa, ¿ha participado directamente en algunos de ellos? Realice una valoración de cómo ha observado la mejora en algunos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje con la realización de esos proyectos.
6. ¿Cómo detecta las carencias, necesidades o potencialidades de formación del personal docente? ¿Qué hace ante ello?
7. ¿Reciben los profesores y las profesoras de su escuela formación acerca de la innovación educativa? ¿Y otros tipos de formaciones? ¿De qué manera?

ÁMBITO PLAN DE CENTRO

8. ¿Por qué disponéis aún del Plan de Centro del 2012? ¿Por qué no se renovó en el 2016?
9. En el próximo Plan de Centro a realizar, ¿qué aspectos o actuaciones en relación con materia de innovación educativa se mejorarían con respecto a lo llevado a cabo hasta este momento?
10. ¿Cómo se atiende a la diversidad en su escuela? ¿Por qué se consideran esos criterios?
11. ¿Qué estrategias o metodologías se llevan a la práctica en el centro educativo? ¿Las considera innovadoras? ¿Por qué? ¿Cómo se acuerda elegir unos métodos didácticos con respecto a otros?

12. ¿Qué instrumentos, tiempos y criterios de evaluación se emplean para valorar el trabajo del alumnado? ¿Por qué se realiza de esa manera?
13. ¿Cuáles son los requisitos que se siguen en la organización espacio-temporal? ¿Qué puntos fuertes y débiles percibe que tiene?
14. ¿Por qué la edad del alumnado es el criterio que se sigue para los agrupamientos por clases en su escuela?

ÁMBITO RECURSOS MATERIALES Y RELACIONES PERSONALES

15. ¿Han cambiado los recursos materiales, incluyendo los tecnológicos y personales, con respecto a los que se plasman en el Plan de Centro del 2012? ¿Por qué sí o por qué no? Si su respuesta es afirmativa, entonces, ¿cuáles son con los que disponéis actualmente?
16. ¿Cómo percibe la coordinación entre el profesorado y el equipo directivo? ¿Y entre los/as propios/as docentes? ¿Qué planes siguen estos agentes educativos para coordinarse? ¿Estas acciones repercuten en las estrategias o metodologías que se llevan a la práctica? ¿De qué forma?
17. ¿Cómo contempla la relación entre su escuela y las familias? ¿Observa que los familiares participan activamente en las actividades desarrolladas? ¿De qué modo?
18. El centro educativo, ¿tiene vínculos con otros organismos sociales como ONG, ayuntamiento, agentes de seguridad, etc.? En caso afirmativo, ¿qué actuaciones se llevan a cabo? Si su respuesta es no, ¿le gustaría que existiera esta conexión? ¿Por qué?
19. ¿Se ofrecen ayudas a las familias más vulnerables? En caso afirmativo, ¿qué tipo de ayudas? ¿De dónde se financian estas?
20. ¿Cómo describiría al alumnado matriculado en su centro educativo?

10.7. Anexo 7. Preguntas entrevista profesorado de 6.º

Tabla 6
Variables de identificación profesorado (P)

N.º DE LA ENTREVISTA	
EDAD	
GÉNERO M (Masculino) F (Femenino) U (Otro)	
N.º DE AÑOS DE EJERCICIO EN LA DOCENCIA	
N.º DE AÑOS DE EJERCICIO DOCENTE EN ESTA ESCUELA	

Fuente. Elaboración propia.

ÁMBITO DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE

1. ¿Qué entiende por innovación educativa?
2. ¿En qué innovaría? ¿Por qué innovaría en su aula? ¿Es necesario? ¿Por qué?
3. ¿Ha participado en algún proyecto de innovación educativa? ¿Por qué sí o por qué no? Si su respuesta es afirmativa, ¿le ha sido útil esa participación? ¿Por qué? Argumente su respuesta aportando detalles sobre de qué era y trataba ese proyecto educativo, así como otros aspectos que considere oportunos y relevantes mencionar.
4. ¿Ha recibido algún tipo de formación en materia de innovación educativa? ¿Y otros tipos de formaciones? ¿Por qué vías? ¿Cómo valora esa formación? ¿Le ha repercutido en su idea de innovación o le ha animado a ello?
5. ¿Qué materias imparte en este curso de 6.º de Primaria? ¿Es tutor/a de esta clase? ¿Cómo cree que podría innovar en las asignaturas que enseña?

ÁMBITO DE METODOLOGÍAS

6. ¿Qué estrategias o metodologías de enseñanza-aprendizaje emplea en sus clases? ¿Cómo las definiría? ¿Por qué las describe así?
7. ¿Conoce algunas estrategias o metodologías activas? ¿Podría nombrarlas? ¿Emplea algunas de ellas?
8. ¿Le favorece el centro educativo en el que trabaja llevar a cabo estrategias o metodologías activas e innovadoras? ¿Y su alumnado? ¿Por qué sí o por qué no?
9. ¿Considera que podría mejorar su práctica educativa? ¿Cómo lo haría?
10. ¿Tiene conocimientos acerca de un aprendizaje basado en la investigación? ¿Por qué sí o por qué no?
11. ¿Qué roles asume su alumnado en las clases? ¿Y usted?
12. ¿Cómo atiende a la diversidad de sus estudiantes? ¿Por qué emplea esa forma?

13. ¿Cómo observa las actitudes y aptitudes tomadas en clase por parte de su alumnado?
¿Cómo actúa o qué medidas toma ante ellas?
14. ¿Opina que los contenidos académicos que se trabajan en su aula están vinculados de alguna forma con la cultura popular de su alumnado? ¿Por qué lo considera así? ¿Bajo qué criterios se seleccionan y organizan esos contenidos? ¿Cree que son significativos y relevantes? ¿Por qué?
15. ¿Qué instrumentos, tiempos y criterios de evaluación se emplean para valorar el trabajo del alumnado? ¿Por qué se realiza de esa manera?
16. ¿Envía tareas a su alumnado para realizar fuera del horario escolar? ¿Por qué?

ÁMBITO RELACIONES INTERPERSONALES

17. ¿Se coordina con el resto de profesorado? En caso de afirmación, ¿de qué modo?, ¿qué valor le da a esa coordinación en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje?
18. ¿Cómo aprecia la implicación familiar en la educación del alumnado? ¿Por qué esa consideración? ¿Invita o incita usted a esa participación? ¿De qué forma? ¿Por qué lo realiza así?
19. ¿Ve que se ofrecen ayudas a las familias más vulnerables? En caso afirmativo, ¿qué tipo de ayudas observa que se les proporciona? ¿De dónde cree que se financian estas?
20. ¿Percibe que existe relación de la escuela con agentes externos a ella? En caso afirmativo, ¿qué actuaciones observa que se llevan a cabo entre ambos contextos? En caso negativo, ¿le gustaría que existiera esta conexión? ¿Por qué?

10.8. Anexo 8. Preguntas entrevista alumnado de 6.º

Tabla 7

Variables de identificación alumnado (A)

N.º DE LA ENTREVISTA	
EDAD	
CURSO	
GÉNERO M (Masculino) F (Femenino) U (Otro)	
N.º DE ALUMNOS/AS REPETIDORES/AS	

Fuente. Elaboración propia.

ÁMBITO CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS DE LA DOCENCIA

1. ¿Os gusta cómo estáis aprendiendo en vuestro colegio? ¿Por qué? ¿Qué es lo que más y menos os gusta? ¿Por qué?
2. ¿Veis que se atienden a vuestros intereses? ¿Por qué? ¿Se os consulta sobre las temáticas que queréis aprender o investigar? ¿Por qué?
3. ¿Cómo os sentís en las clases? Explicarme las razones.
4. ¿Tenéis que realizar tareas fuera del colegio? En caso afirmativo, ¿tenéis que dedicarles mucho tiempo a ellas? ¿De qué materias tenéis más deberes? ¿Os tienen que ayudar en casa a realizar estos? En caso afirmativo, ¿quién os ayuda?
5. ¿Cómo veis que valoran vuestros aprendizajes y trabajos? ¿Os gusta que lo hagan así? ¿Por qué? ¿Cómo deseáis entonces que os evalúen?
6. ¿Cómo quisiérais aprender? ¿Qué mejoraríais, cambiaríais o dejaríais de vuestra forma de aprender en la escuela con respecto a las clases, organización u otros aspectos existentes?
7. ¿Disponéis de materiales apropiados en casa para continuar aprendiendo? Si es así, ¿cuáles disponéis? Si es que no, ¿por qué opináis que no los tenéis?
8. ¿Usáis los conocimientos aprendidos en la escuela en vuestra vida diaria? ¿Cómo?
9. ¿Sobre qué tópicos os apetecería aprender o investigar que hasta ahora no se ha hablado en clase?

ÁMBITO RELACIONES PERSONALES

10. ¿Cómo os relacionáis entre vosotros y vosotras? ¿Cooperáis con los compañeros y compañeras que necesitan más ayudas? ¿Cómo lo hacéis?
11. ¿Van vuestras familias al colegio para participar en las actividades que se realizan? ¿Por qué sí o por qué no? En caso afirmativo, ¿qué es lo que hacen?

12. ¿Os agradaría que personas externas del centro como policías locales, médicos y médicas, agentes forestales, bomberos y bomberas participen más en las actuaciones llevadas a cabo en la escuela? ¿Por qué? ¿Os gustaría salir para visitar y conocer dónde y cómo trabajan estas personas? ¿Por qué?

10.9. Anexo 9. Calendario de la propuesta de actuación

La temporalización de esta propuesta práctica se habría llevado a cabo durante el tercer trimestre del año escolar 2019/2020. Las actividades que se plantean por duplicado son debido a que hubiesen conllevado una investigación previa y una puesta práctica del alumnado. Es por ello que se especifica dónde se hubiera realizado cada una (aula o exterior). Destacar que las actuaciones planteadas para el aula se podrían haber desarrollado en cualquier zona del centro escolar, siempre que hubiera sido posible, dejando al alumnado elegir el espacio que habrían querido emplear para hacer sus indagaciones (aula, biblioteca, comedor, patio, etc.). En cuanto a las acciones del exterior, estas se hubiesen efectuado fuera del colegio, es decir, en lugares del pueblo.

Tabla 8
Calendario mes de abril 2020

MES DE ABRIL 2020						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
Horas exclusivas profesorado		Fase inicial (aula) Horas exclusivas profesorado	Fase inicial (aula)	Fase inicial (aula)		
20	21	22	23	24	25	26
Fase inicial (aula) Horas exclusivas profesorado	Fase inicial (aula)	Fase inicial (aula) Horas exclusivas profesorado	Fase inicial (aula)	Fase inicial (aula)		
27	28	29	30			
Fase inicial → Acts. 1 y 2 (aula) Horas exclusivas profesorado		Fase inicial → Acts. 3 y 4 (aula) Horas exclusivas profesorado	Fase inicial → Act. 5 (aula)			

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 9
Calendario mes de mayo 2020

MES DE MAYO 2020						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
Horas exclusivas profesorado	Fase desarrollo y experimentación (FDYE) → Act.1 (aula)	Fase desarrollo y experimentación → Act. 2 <i>Obras de teatro</i> (A2OT) (aula) Horas exclusivas profesorado	Fase de análisis → (Acts.1 y 2 FDYE) (aula)	Fase desarrollo y experimentación → Act. 3 (aula)		
11	12	13	14	15	16	17
Fase desarrollo y experimentación → Act. 3 (exterior) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	Fase de análisis → (Act. 3 FDYE) Fase desarrollo y experimentación → Act. 4 (aula)	Fase desarrollo y experimentación → Act. 4 (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	Fase desarrollo y experimentación → Act. 4 (aula)	Fase de análisis → (Act. 4 FDYE) (aula)		
18	19	20	21	22	23	24
Fase desarrollo y experimentación → Act. 5 (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	Fase desarrollo y experimentación → Act. 5 (aula)	Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado		Fase desarrollo y experimentación → Act. 5 (exterior)		
25	26	27	28	29	30	31
Fase de análisis → (Act. 5 FDYE) (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	Fase desarrollo y experimentación → Act. 6 (aula)	Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	Fase desarrollo y experimentación → Act. 7 (aula)	Fase de análisis → (Acts. 6 y 7 FDYE) (aula)		

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 10
Calendario mes de junio 2020

MES DE JUNIO 2020						
L	M	M	J	V	S	D
1 Fase de análisis→ (completar, repasar, retocar y finalizar los portafolios grupales) (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	2 Fase de análisis→ (completar, repasar, retocar y finalizar los portafolios grupales) (aula)	3 Fase de análisis→ (completar, repasar, retocar y finalizar los portafolios grupales) (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	4 Fase de análisis→ (completar, repasar, retocar y finalizar los portafolios grupales) (aula)	5 Fase de análisis→ (completar, repasar, retocar y finalizar los portafolios grupales) (aula)	6	7
8 Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	9 Fase de análisis→ (ensayo de las exposiciones) (aula)	10 Fase final→ exposiciones (aula) Preparación y ensayo (A2OT) Horas exclusivas profesorado	11 Fase final→ exposiciones (aula)	12 Fase final→ obra de teatro (aula)	13	14
15 Fase final→ autoevaluaciones alumnado (aula) Horas exclusivas profesorado	16 Fase final→ coevaluaciones alumnado (aula)	17 Fase final→ evaluación docente- alumnado (aula) Horas exclusivas profesorado	18 Fase final→ autoevalua- ciones docentes (aula)	19 Fase final→ autoevalua- ciones docentes (aula)	20	21
22 Horas exclusivas profesorado	23	24 Horas exclusivas profesorado	25	26	27	28
29 Horas exclusivas profesorado	30					

Fuente. Elaboración propia.

10.10. Anexo 10. Circular invitación familias

Estimadas familias,

Estamos inmersos/as en un proyecto de investigación sobre nuestro pueblo, Arcos de la Frontera. Es por ello que a lo largo de este tercer trimestre vamos a realizar actividades que requerirán vuestra ayuda y os invitamos a participar en algunas de ellas. Estas son las siguientes:

- *Cuenta la leyenda* (Fase de desarrollo y experimentación: Actividad 1): consistirá en recabar toda la información sobre las leyendas de la localidad usando el material disponible, así como vuestras aportaciones y conocimientos sobre estas temáticas.

Martes 05/05/2020

- *Obras de teatro* (Fase de desarrollo y experimentación: Actividad 2): esto se basará en ayudar al alumnado a preparar todo el material necesario (vestuario y decorado), para realizar la obra teatral que se dramatizará al final de este tercer trimestre. Esto tendrá lugar los **lunes y miércoles por las tardes de 17:00 pm a 18:00 pm.**

- *Conocemos el castillo e iglesias* (Fase de desarrollo y experimentación: Actividad 3): nos trasladaremos al casco antiguo del pueblo para investigar acerca del castillo e iglesias existentes en esa zona. Previamente, se realizarán investigaciones en el aula en las que podréis intervenir junto con el alumnado.

Viernes 08/05/2020 y Lunes 11/05/2020

- *Descubrimos nuestro río Guadalete, su flora, fauna y contaminación* (Fase de desarrollo y experimentación: Actividad 5): nos desplazaremos a las inmediaciones del Guadalete para investigar sobre el río, así como la flora y fauna de dicho hábitat. Después, llevaremos a cabo labores de limpieza. **Viernes 22/05/2020**

- *Investigamos sobre la gastronomía arcense* (Fase de desarrollo y experimentación: Actividad 6): se indagará sobre las recetas típicas de Arcos. **Martes 26/05/2020**

- Clausura de la investigación (Fase final): aquí los grupos expondrán todo lo que han investigado. **Miércoles 10/06/2020 y Jueves 11/06/2020**

- Obra de teatro (Fase final): os invitamos a que asistáis a ver la obra preparada y representada por vuestro/a hijo/a. **Viernes 12/06/2020**

Si podemos contar con vuestra participación, por favor contactar previamente con la tutora.

Resaltarles que, si surgiera algún imprevisto y se modificaran algunas de las fechas en las que se van a realizar las diversas actividades, se les avisaría anticipadamente vía Séneca, por teléfono móvil u otras circulares.

Muchas gracias,

Reciba un cordial saludo,

El colegio, CuPoAcaIn.

10.11. Anexo 11. Materiales, pasos y recomendaciones para crear los cuadernos de campo individuales manuales y portafolios grupales (manuales o digitales)

- **Materiales:** tijeras, reglas, pegamentos, gomas, cartulinas tamaño A4, folios, lápices, colores, canutillos de encuadernación y encuadernadora. —

Pasos:

1. Unir folios.
2. Poner una cartulina delante y otra detrás de los folios porque servirán de pasta.
3. Perforar los folios y cartulinas en la encuadernadora.
4. Agregar los canutillos de encuadernación.
5. Decorar portada como se desee.

-**Nota:** La distinción entre los cuadernos de campo individuales y los portafolios grupales es que los primeros serán más pequeños que los segundos, doblando los folios y cartulinas por la mitad. Igualmente, los segundos pueden ser creados manualmente u ordenador.

-**Recomendaciones:** Os aconsejamos que vuestros cuadernos de campo individuales y portafolios grupales lleven portada con vuestros nombres, índice, desarrollo de las actividades incluyendo las fotos, folios en blanco para escribir datos que os resulten significativos o para hacer comentarios a vuestro profesorado. Por último, estarán las conclusiones.

La inclusión de estos apartados se hace con la intención de seguir criterios estéticos básicos, pero a la vez fomentando la autonomía del alumnado, ya que pueden aportar sugerencias.

10.12. Anexo 12. Formación grupos de trabajos cooperativos

Tabla 11

Reparto de roles y compromisos de los miembros de los grupos de trabajos cooperativos

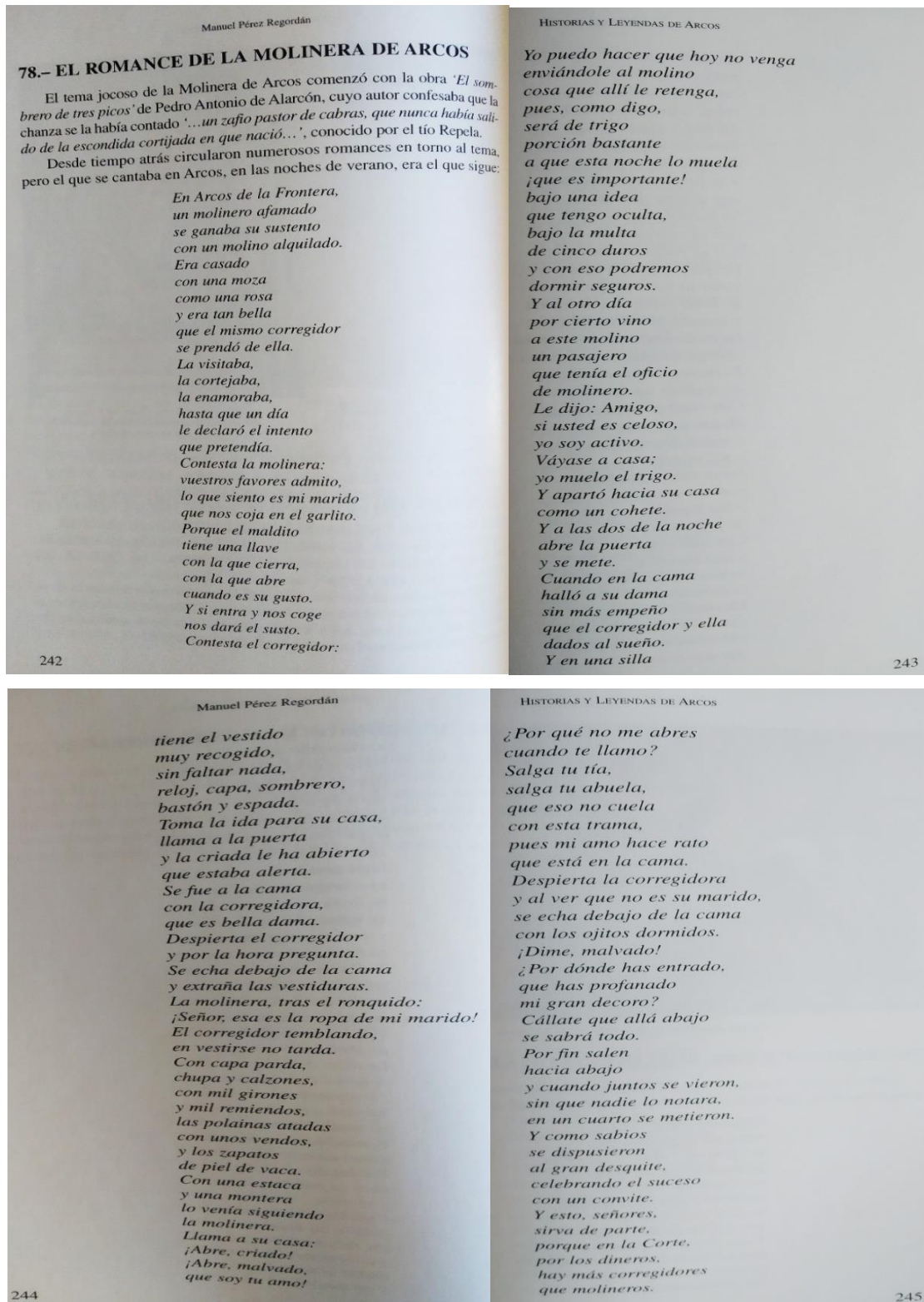
Nombre del alumno/a	Rol	Explicación del rol	Firma componentes del grupo
	Coordinador/a	Dirige las actividades, las orienta y reparte el turno de palabra para trabajar de forma ordenada	
	Secretario/a	Recuerda las tareas realizadas, las pendientes y toma las notas para el portafolio grupal	
	Encargado/a del material	Recoge, prepara y reparte los materiales necesarios para cada actividad	
	Portavoz	Expone y presenta lo trabajado en el grupo al resto	
	Intermediario/a	Se encarga de comunicarse con el/la docente y con otros grupos para plantear y resolver dudas	

Fuente. Elaboración propia a partir de los siguientes documentos:

Domingo, J., Martínez, H., Giraldo, B. y Benítez, R. (2014, 14 de noviembre). *Los roles más habituales en los grupos cooperativos artículo e infografías*. Orientación Andújar. <https://www.orientacionandujar.es/2014/11/14/los-roles-mas-habituales-en-los-grupos-cooperativos-articulo-e-infografias/#:~:text=Los%20roles%20facilitan%20que%20el,de%20vista%20de%20los%20dem%C3%A1s%2C>

Mayordomo, R. M. y Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. Editorial UOC.

10.13. Anexo 13. Historias y leyendas de Arcos de la Frontera



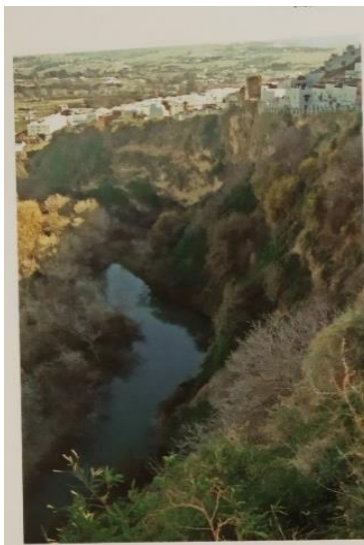
Figuras 2 y 3. El romance de la Molinera de Arcos. Fuente. Pérez Regordán (2007).

8.- LA REINA MORA Y EL RÍO

Una de las leyendas más conocidas por los arcenses es la de la bajada de una reina mora, que lo era a la vez de Arcos y Lebrija, por un pasadizo secreto desde el castillo hasta el río Guadalete. El subterráneo o largo túnel del que se servía la mahometana se ha venido en llamar 'el baño de la reina' y su existencia es tan hipotética como desconocida.

Dicen que en el estrecho cerco a que Arcos fue sometido por las tropas del infante don Enrique en 1255, un soldado acertó a ver, desde la orilla opuesta del río, la belleza deslumbrante de la mora, que, al atardecer, se bañaba en las tranquilas aguas del Guadalete, al que los árabes llamaban indistintamente río 'del olvido' o 'de la leche'.

El soldado unió su curiosidad recreativa en el cuerpo de la mora y la atención en averiguar el camino que la había llevado hasta allí. Su sorpre-



En el fondo de la Peña Vieja pudo situarse la salida del Castillo

sa fue grande cuando observó como cubriéndose con fina y policroma seda con la mano izquierda, apartaba unas adelfas con la derecha para entrar en un gran agujero en cuyo fondo se apreciaba una empinada rampa, por la que los pies descalzos de la mora desaparecieron en la oscuridad.

El castellano contó su visión al infante, que ordenó la entrada de algunos valientes por la galería. Varios soldados se ofrecieron a la aventura, internándose en la oscuridad y desconociendo por completo el punto en que su camino habría de terminar. La cueva era estrecha y empinada. Ya estaban desalentados cuando vieron a lo lejos la luz del final. Siguieron subiendo ansiosos de terminar su carrera y se sorprendieron al encontrarse en el patio de armas del alcázar de Arcos.

En la despreocupación que los árabes tenían de que nadie encontraría el pasadizo, el patio se encontraba totalmente desierto, mientras la guardia hacía el paseo de ronda por las terrazas almenadas. No fue difícil sorprender por la espalda a los confiados centinelas y hacerlos callar para siempre tapándoles la boca, colocarse sus uniformes y, protegidos por la oscuridad de la noche, deslizarse por el cerco del foso hasta abrir de par en par los pesados portales de la Puerta de Jerez, próxima al castillo y a la torre de Doña Sancha.

El ejército de Fernando III el Santo, al mando de su hijo don Enrique, entró a saco en el recinto murado, sorprendiendo dormidos a los musulimes que se vieron obligados a capitular en la torre del Secreto del alcázar, con la condición de que los habitantes de Arcos quedarían viviendo en el interior de la muralla y serían respetadas tanto sus costumbres como su religión.

Ocurrieron los hechos el día 29 de septiembre de 1255, festividad de San Miguel Arcángel que fue nombrado patrón de la villa.

Figuras 4 y 5. La reina mora y el río. Fuente.

Pérez Regordán (2007).

Referencia bibliográfica de esta historia y leyenda:

Pérez Regordán, M. (2007). *Historias y Leyendas de Arcos*. Excmo. Ayuntamiento de Arcos de la Frontera.

La leyenda del Dragón de Arcos de la Frontera

Una de las leyendas más famosas del pueblo es la que cuenta que en interior de la Peña duerme desde tiempos de los moros un poderoso Dragón al más puro estilo Drogón de Daenerys. De hecho, cuentan los viejos del lugar que los árabes fueron los que trajeron a la bestia, que tenían encerrada en un túnel secreto para que, en caso de ataque cristiano les ayudara a defender la plaza.

Por este motivo la bandera mora de Arkos era un dragón dorado sobre fondo verde..o eso dicen...el caso es que muchos son los que aseguran hoy en día que de vez en cuando el Dragón al desperezarse hace temblar todo el acantilado. Por cierto, se dice que la bestia despertará sólo cuando el pueblo esté en peligro, convirtiéndose así en su protector.

Figura 6. La leyenda del Dragón de Arcos de la Frontera. Fuente.
<http://www.viajerocurioso.es/2017/11/arcos-de-la-frontera-leyendas-y.html>

La Leyenda de las torres y los enamorados...

Otra de las leyenda del castillo tiene que ver con dos torres, dos palomas y dos enamorados. Por lo visto el Duque del castillo tenía una hija que se había enamorado de un joven de una familia humilde. Para impedir que aquello fuese a más, el Duque ordenó encerrar al joven en una de las torres del castillo, mientras que a su propia hija también ordenó que la encerrasén en otra de las torres. No conforme con ello, el Duque mandó asesinar al joven, pero ese mismo día los testigos afirmaron que vieron salir de cada una de las torre dos palomas que se fueron volaron juntas y cuando los guardias fueron a liberar a la hija y a retirar el cuerpo del joven no encontraron a ninguno de los dos en sus habitaciones.

Figura 7. La leyenda de las torres y los enamorados. Fuente.
<http://www.viajerocurioso.es/2017/11/arcos-de-la-frontera-leyendas-y.html>

Referencia bibliográfica de estas dos leyendas:

Sánchez, J. (2017, 6 de noviembre). *Arcos de la Frontera: Leyendas y Curiosidades*.

Viajero Curioso. <http://www.viajerocurioso.es/2017/11/arcos-de-la-frontera-leyendas-y.html>

10.14. Anexo 14. Ejemplos de fotografías de flora, fauna y río Guadalete existentes en Arcos de la Frontera

En la actividad número 5 de la fase de desarrollo y experimentación se propone como ejemplo investigar acerca de la flora, la fauna y el río Guadalete del pueblo del alumnado, Arcos de la Frontera (Cádiz). Por ello, se muestran en este anexo modelos de imágenes, de las tantas que hubieran sido viables tomar por los alumnos y las alumnas, cuando se hubiese realizado la excursión sugerida para profundizar en las indagaciones de estos tópicos.



*Figura 8. Adelfas. Fuente.
Elaboración propia.*



*Figura 9. Correhuelas. Fuente.
Elaboración propia.*



*Figura 10. Pitas Chumberas. Fuente.
Elaboración propia.*



*Figura 11. Vacas. Fuente.
Elaboración propia.*



Figura 12. Anseres y patos. Fuente.
Elaboración propia.



Figura 13. Libélula. Fuente.
Elaboración propia.



Figura 14. Río Guadalete. Fuente. Elaboración propia.

10.15. Anexo 15. Kit para examinar la calidad del agua del río Guadalete de Arcos de la Frontera

Este kit habría servido para la actividad 5, *Descubrimos nuestro río Guadalete, su flora, fauna y contaminación*, de la fase de desarrollo y experimentación de la propuesta práctica innovadora. Se hubiese tomado agua de la corriente y se hubiera puesto en un vaso. Después, se hubiese introducido la tira y dependiendo del color, se habría indicado el nivel de contaminación del agua.



Figura 15. Kit para examinar la calidad del agua. Fuente.

<https://www.pinterest.ca/pin/448319337885853839/>

10.16. Anexo 16. Lista de control y estimación para las autoevaluaciones del alumnado

Tabla 12
Autoevaluaciones del alumnado

1. Nada
2. Poco
3. Mucho
4. Bastante

Ítems	Sí	No	1	2	3	4	Comentarios
Mis intereses han sido tenidos en cuenta a la hora de elegir el tópico a investigar							
He aportado conocimientos previos							
Mis ideas previas han sido consideradas							
He participado en todas las fases de la investigación							
He aportado sugerencias en las averiguaciones							
He tenido capacidad resolutoria para investigar, buscar por diferentes vías para hallar información y para resolver conflictos							
Me he sentido cómodo/a y escuchado/a en mi grupo de trabajo, por el profesorado y resto de compañeros/as de clase							
He escuchado con atención y he respetado a mis compañeros/as, docentes y normas (comportamiento)							
He sido responsable con mi rol							
He anotado todo lo realizado en mi cuaderno de campo individual							
He ayudado al desarrollo del portafolio grupal							
He intervenido en la elaboración de la exposición							
He participado en la obra teatral							
He observado la implicación de agentes externos en las actividades							
He aprendido nuevos conocimientos							
Me he sentido cómodo/a con esta forma de aprendizaje							

Fuente. Elaboración propia.

10.17. Anexo 17. Lista de control y estimación para las coevaluaciones entre alumnado

Tabla 13
Coevaluaciones alumnado

1. Nada
2. Poco
3. Mucho
4. Bastante

Ítems	Sí	No	1	2	3	4	Comentarios
Hemos aportado ideas previas							
Cada miembro del grupo ha cumplido su función							
Hemos recurrido y aportado varias fuentes para indagar							
Hemos investigado, realizado y detallado todas las actividades en el portafolio							
Hemos cooperado con otros grupos							
Hemos tenido buen comportamiento							
Hemos adquirido nuevos aprendizajes							
Nos han gustado cómo se han llevado a cabo las sesiones							

Fuente. Elaboración propia.

10.18. Anexo 18. Rúbrica evaluación del trabajo del alumnado por parte del profesorado

Tabla 14

Rúbrica evaluación del trabajo del alumnado por parte del profesorado

	1	2	3	4
Trabajo cooperativo y roles (coordinador/a, secretario/a, encargado/a del material, portavoz, intermediario/a)	No cumple con su función dentro del equipo, no aporta ideas, ni tiene capacidad resolutive	Cumple con algunas de sus funciones dentro del equipo, aporta pocas ideas y tiene deficiente capacidad resolutive	Cumple con la mayoría de sus funciones dentro del equipo, aporta numerosas ideas y resuelve la mayoría de los problemas planteados	Cumple con la totalidad de sus funciones dentro del equipo, proporciona excesivas ideas y resuelve todos los problemas planteados
Herramientas para recoger información	Ha tenido materiales suficientes para investigar, pero no ha sabido utilizar ninguno de ellos	Ha tenido materiales suficientes para investigar, pero no ha sabido utilizar la mayoría de ellos	Ha tenido materiales suficientes para investigar y ha utilizado la mayor parte de ellos	Ha tenido materiales suficientes para investigar y ha utilizado la totalidad de ellos
Representaciones teatrales y exposiciones orales de los cuadernos de campo individuales y portafolios grupales	Expresión oral y escrita deficientes. No presentan datos recabados en las investigaciones	Expresión oral y escrita suficientes. Presentan algunos datos recabados en las investigaciones	Expresión oral y escrita notables. Presentan muchos datos recabados en las investigaciones	Expresión oral y escrita excelentes. Presentan en exceso datos recabados en las investigaciones
Consecución y aplicación de los objetivos y contenidos	No alcanza ni aplica los objetivos ni contenidos planteados	Obtiene y aplica algunos objetivos y contenidos planteados	Consigue y aplica casi todos los objetivos y contenidos planteados	Logra y aplica totalmente los objetivos y contenidos planteados

Fuente. Elaboración propia.

10.19. Anexo 19. Autoevaluaciones docentes sobre el proyecto de investigación

Tabla 15

Autoevaluaciones docentes sobre el proyecto de investigación

Ítems	Comentarios/Observaciones
Aspectos positivos	
Aspectos negativos	
Se han conseguido los objetivos y contenidos marcados	
Criterios agrupaciones alumnado	
Espacios apropiados	
Temporalización idónea	
Materiales adecuados	
Actividades apropiadas	
Percepción sobre las formas de evaluación	
Proceso de enseñanza-aprendizaje	
Roles desempeñados	
Coordinación docente	
Involucración de las familias y agentes externos	
Acciones a repetir o descartar para próximos proyectos	
Mejoras para futuros proyectos	

Fuente. Elaboración propia.