



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Educación Primaria

**Las aplicaciones educativas como
método motivador de enseñanza y
aprendizaje en sexto de primaria:
una propuesta de intervención con
Educaplay y con Nearpod**

Presentado por:

Víctor Fernández González

Tutelado por:

Enrique Morales Corral

Valladolid, 3 de julio de 2025

Resumen: Las TIC y, más específicamente, las aplicaciones educativas, se han considerado, generalmente y en el mundo de la educación, motivadoras, beneficiosas y facilitadoras de la enseñanza del docente y del aprendizaje del alumnado. Por esta razón, se ha elaborado una investigación acerca de ello con el objetivo de comprobar si esto es realmente cierto, dado que actualmente hay cierto escepticismo sobre su utilización. Asimismo, se ha diseñado una propuesta de intervención, de misma finalidad, sobre el análisis morfológico y sintáctico del área de Lengua Castellana y Literatura, dirigida al alumnado de sexto de primaria, a través de dos plataformas educativas: Educaplay y Nearpod.

Palabras claves: motivación, ludificación, TIC, aplicaciones educativas, educación primaria.

Abstract: ICT and, more specifically, educational applications, have been considered, generally and in the word of education, to be motivating, beneficial and facilitating of the teacher teaching and student learning. For this reason, research has been carried out on this with the aim of checking if this is really true, given that there is currently some skepticism about its use. Likewise, and intervention proposal has been designed, with the same purpose, on the morphological and syntactic analysis of the area of Spanish Language and Literature, aimed at students in the sixth year of primary school, through two educational platforms: Educaplay and Nearpod.

Keywords: motivation, gamification, ICT, educational applications, primary education.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS.....	7
2.1. Problemática del trabajo	7
2.2. Objetivos	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. MARCO TEÓRICO.....	11
4.1. La ludificación o la gamificación.....	11
4.1.1. Concepto de ludificación o gamificación	11
4.1.2. Aplicaciones educativas: definición.....	12
4.1.3. Ludificación/gamificación frente al aprendizaje basado en el juego.....	12
4.2. Ventajas y desventajas de las aplicaciones educativas.....	13
4.2.1. Ventajas de las aplicaciones educativas.....	14
4.2.2. Desventajas de las aplicaciones educativas	16
4.3. Las aplicaciones educativas y los docentes	18
4.3.1. La competencia digital en docentes	19
4.3.2. La preparación o la formación de los docentes sobre las aplicaciones educativas	21
4.4. Las aplicaciones educativas y la motivación que aportan, en entredicho.....	24
4.5. Tipos de aplicaciones educativas para educación primaria	28
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	37
5.1. Introducción	37
5.2. Objetivos	38
5.3. Contenidos.....	39
5.3.1. Actividad 1	41
5.3.2. Actividad 2	41
5.3.3. Actividad 3 (sesión 1).....	42
5.3.4. Actividad 3 (sesión 2).....	43
5.3.5. Actividad 3 (sesión 3).....	43
5.3.6. Actividad 4	44
5.3.7. Actividad 5	44
5.3.8. Actividad 6	45
5.3.9. Actividad 7	45
5.3.10. Actividad 8	46

5.4. Metodología	46
5.5 Recursos	48
5.6. Temporalización	49
5.7. Evaluación.....	50
5.8. Descripción de las actividades	51
6. CONCLUSIONES	61
6.1. Discusión de los resultados	61
6.2. Limitaciones de la investigación	63
6.3. Prospectiva y líneas de investigación futuras	64
6.4. Reflexión personal.....	64
7. REFERENCIAS	65
8. ANEXOS.....	75
Anexo 1. Tableros colaborativos para la lluvia de ideas sobre las clases de palabras con Nearpod.....	75
Anexo 2. Sopa de letras sobre las clases de palabras con Educaplay	76
Anexo 3. Lista de cotejo para la actividad 1	76
Anexo 4. Escala de valoración para la actividad 2	77
Anexo 5. Rúbrica de evaluación para la actividad 3.....	78
Anexo 6. Sí o no sobre la clasificación de los sustantivos con Educaplay.....	78
Anexo 7. Videocuestionario de la clasificación de los determinantes con Nearpod.....	79
Anexo 8. Preguntas de respuesta abierta sobre la clasificación de los pronombres con Nearpod.....	79
Anexo 9. Memoria sobre los adjetivos calificativos y sus grados, su género y su número con Educaplay.....	80
Anexo 10. Test sobre la conjugación de los verbos con Educaplay.....	80
Anexo 11. Froggy Jumps sobre los adverbios y su clasificación con Educaplay	81
Anexo 12. Completar frases sobre las preposiciones con Educaplay	81
Anexo 13. Crucigrama sobre la definición de las clases de palabras con Educaplay	82
.....	82
Anexo 14. Relacionar grupos sobre las clases de palabras con Educaplay	82
Anexo 15. Pares de cartas sobre los grupos sintácticos y el núcleo, sus siglas y abreviaturas con Nearpod	83
Anexo 16. Relacionar columnas sobre los tipos de sintagmas con Educaplay.....	83
Anexo 17. Cuestionario de opción múltiple sobre los grupos sintácticos y el núcleo con Nearpod.....	84

Anexo 18. Encuesta sobre la estructura de los tipos de sintagmas y los modificadores y complementos con Nearpod	85
Anexo 19. Ordenar letras sobre los modificadores y complementos de los grupos sintácticos con Educaplay.....	86
Anexo 20. Análisis de cuatro frases u oraciones sobre los tipos de sintagmas, modificadores y complementos con Nearpod	86
Anexo 21. Ordenar palabras para construir sujeto y predicado con Educaplay.....	87
Anexo 22. Pregunta de respuesta abierta sobre tres oraciones con sujeto y predicado con Nearpod.....	88
Anexo 23. Pregunta de respuesta abierta sobre tres oraciones con sujeto tácito con Nearpod.....	89
Anexo 24. Subrayar el sujeto y el predicado a partir de ocho oraciones dadas con Nearpod	89
Anexo 25. Hora de escalar con Nearpod.....	90
Anexo 26. Ruleta de palabras sobre el análisis sintáctico con Educaplay	91
Anexo 27. ¡Concluimos! con Nearpod	92
Anexo 28. Diana de autoevaluación sobre las aplicaciones educativas	93
Anexo 29. Rúbrica final de evaluación.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. RESUMEN DE LOS TIPOS DE APLICACIONES EDUCATIVAS PARA EDUCACIÓN PRIMARIA.....	36
TABLA 2. RECURSOS DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	48
TABLA 3. TEMPORALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	49
TABLA 4. DE LOS CREADORES DE BUSCANDO A NEMO Y BUSCANDO A DORI, LLEGA BUSCANDO LAS CLASES DE PALABRAS	51
TABLA 5. INVESTIGADORES POR UN DÍA.....	52
TABLA 6. ALUMNOS SIENDO MAESTROS.....	53
TABLA 7. ALUMNOS SIENDO MAESTROS.....	54
TABLA 8. ALUMNOS SIENDO MAESTROS.....	55
TABLA 9. JUGANDO CON LOS SINTAGMAS.....	56
TABLA 10. COMPLEMENTOS DE MODA... DIGO DE LOS SINTAGMAS.....	57
TABLA 11. DE ZUPI Y ZAPE Y EPI Y BLAS, SURGEN SUJETO Y PREDICADO.....	58
TABLA 12. ¡HORA DE ESCALAR!	59
TABLA 13. ¡CONCLUIMOS!.....	60

1. INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más digitalizado y sumergido en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), es fundamental que el alumnado y el profesorado, desde la etapa de educación primaria, sepan manejarlas adecuadamente, especialmente como método de enseñanza y aprendizaje.

El buen uso de las TIC en el aula genera mayor interés, participación y, en definitiva, motivación en los educandos, en comparación con el método tradicional, que prescinde de las herramientas virtuales, causando así una mejor asimilación de los contenidos a la vez que los estudiantes se entretienen y disfrutan a partir de la ludificación, o gamificación, educativa.

Además, a medida que avanzan en los diferentes ciclos y las distintas etapas, la utilización de los recursos informáticos también aumenta; por lo que, cuanto antes comiencen a trabajar con las tecnologías, más alto nivel tendrán con estas en la adolescencia y en la adultez, proporcionándoles una rápida adaptación a edades tempranas y facilitándoles una familiaridad que necesitarán en el futuro.

Asimismo, implementar las TIC en las clases permite a los docentes seguir, más detalladamente, el progreso de los alumnos en cualquier instante, ya sea en el centro, ya sea en el hogar, en lugar de ir mesa por mesa observando los principales errores que cometen, y que, por norma general, solamente se perciben resolviendo los deberes en la pizarra u observando individualmente cómo plantean y se desenvuelven en los diferentes tipos de ejercicios y actividades.

Estos dos últimos métodos son eficaces, si bien no tanto, puesto que no todos los alumnos pueden salir siempre al encerado a mostrar sus conocimientos; a veces no corrigen, por distracción o despiste, la solución, aun siendo incorrecta, o los maestros, por falta de tiempo, no pueden ir uno por uno para ver y evaluar el grado de aprendizaje alcanzado o perseguido.

Como cierre, este trabajo no pretende sustituir el método tradicional en favor de las tecnologías, sino que estas deben servir como complemento para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos, en particular, y de la educación, en general.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

2.1. Problemática del trabajo

La gran pregunta en torno a este trabajo es: «¿realmente las aplicaciones educativas motivan más al profesorado y al alumnado en comparación con la ausencia de estas?». Independientemente de la respuesta, a partir de esta pregunta se abre un debate u otras incógnitas: ¿están los docentes eficazmente preparados o formados para utilizarlas en las aulas?, ¿se depende, en gran medida, del nivel socioeconómico de los alumnos o de la economía de la política educativa para un mejor aprovechamiento de estas?, ¿cuándo, cuánto tiempo y en qué áreas de conocimiento hay que utilizar los recursos educativos digitales para no abusar de estos?, ¿es mejor trabajar con ellas solo en clase o también en casa?, ¿las TIC no son un obstáculo para la socialización de los estudiantes?, ¿su uso no genera más que falta de atención por el sencillo acceso a otras páginas o plataformas?, ¿para qué emplear la tecnología pudiendo utilizar el papel?... A todos estos interrogantes se intentará dar respuesta a lo largo de los siguientes apartados.

Por otra parte, como se refleja en la investigación de Pascual et al. (2019, pp. 142-143), en la Orden ECD/65/2015, la competencia digital conlleva una utilización creativa, crítica y segura de las TIC para conseguir los objetivos que se relacionan con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y la participación social. Dicha competencia implica adaptarse a los cambios de las nuevas tecnologías en cuanto a alfabetización, lectura y escritura se refiere, pero también a nuevos conocimientos, habilidades y actitudes imprescindibles actualmente para ser competente en cualquier entorno digital. No obstante, existen contradicciones entre la realidad y lo que el alumnado considera, puesto que, como ya se señalaba en el Informe Horizon (2014), Europa tiene un nivel por debajo del suficiente en la competencia digital infantil y puberal, a pesar de que se autoconsideran expertos y competentes en las TIC (Fernández y Fernández, 2016), con expectativas demasiado altas y un aprendizaje independiente o autodidacta.

Siguiendo la misma investigación, distintos estudios han analizado la competencia digital, su evaluación en contextos y niveles diferentes (Fernández y Torres, 2015) y mediante metodologías heterogéneas, con la autoevaluación como una estrategia eficaz para los docentes en prácticas (Maderick et al., 2015). Según Cózar (2016), los educandos poseen un

conocimiento adecuado de las TIC, pero lo utilizan para la comunicación social y en el tiempo libre, siendo incapaces de llevar este conocimiento a las habilidades de enseñanza y aprendizaje, así como tampoco a la construcción del conocimiento sistematizado (Gabarda et al., 2017; Castellanos et al., 2017; Cabezas et al., 2017). En investigaciones anteriores, como Prendes et al. (2010), con estudiantes a maestros, se indica que, aunque usan las tecnologías, no pueden optimizar su rendimiento en el trabajo con estas. Por lo tanto, es necesario empezar desde el conocimiento autopercebido en competencial digital de los universitarios del primer curso del grado de Maestro en Educación Primaria, previo a comenzar su formación específica en esta área, siendo ya docentes. Así, la formación competencial en TIC de los futuros mentores ha de iniciarse desde una competencia media o avanzada, adquirida en la etapa formativa.

2.2. Objetivos

Objetivo principal

- Diseñar una propuesta de intervención para comprobar el nivel de motivación del alumnado en sexto de primaria con aplicaciones educativas.

Objetivos secundarios

- Investigar la incidencia de uso de las TIC en las aulas de educación primaria.
- Clasificar diferentes tipos de aplicaciones educativas que se pueden utilizar en las clases.
- Analizar el proceso de enseñanza a partir de las actividades propuestas.

3. JUSTIFICACIÓN

Según García et al. (2014, p. 66), construir y compartir se vuelven objetivos transversales que otorgan coherencia a la utilización de las TIC en el currículo y en la formación del alumnado. A su vez, afirman que las TIC aportan nuevas opciones de mediación social, al crear entornos o comunidades de aprendizaje colaborativo que ayuden al alumnado a realizar actividades en equipo, del mundo real y con objetivos reales. Asimismo, defienden que hay que clasificar a las tecnologías como una herramienta, no como un fin en sí, cuya meta primordial es aprender de manera más eficiente.

Dentro de la misma investigación, en un estudio de Sáez (2011, p. 67), casi la mitad de los docentes favorecen la autonomía y el trabajo individual con las TIC, mientras que el cuarenta por ciento se sirve de ellas para actividades que impliquen colaboración y trabajo en grupo. Eso sí, en España, la utilización de metodologías de aprendizaje colaborativo mediante las TIC resulta nuevo y difícil, aun valorando las herramientas tecnológicas de forma positiva. También, en la misma línea, se debe insistir en la transformación imprescindible de las prácticas en las escuelas, promoviendo proyectos colaborativos en los que las TIC sean una vía de comunicación y de información para conseguir escenarios de aprendizaje abiertos, interactivos, estimulantes, informativos, motivadores y competenciales. Además, como señalan García et al. (2014, p. 69) sobre las ventajas del uso de las TIC para el trabajo colaborativo, las tecnologías hacen más fácil el trabajo del estudiante, economizándolo, motivándolo, atrayendo su atención, fomentando su responsabilidad y autonomía en la tarea, ayudando a quien tiene dificultades y adaptándose al nivel de cada cual para mejorar su aprendizaje.

En otro estudio de Pascual et al. (2019, p. 142), la competencia digital es un requisito previo interdisciplinar para que el alumnado, a cualquier edad, se beneficie al completo de las nuevas posibilidades tecnológicas para un aprendizaje más eficaz, motivador e inclusivo (Comisión Europea, 2013). Hay que generar procesos educativos que favorezcan la adquisición de dicha competencia en los estudiantes y diseñarlos desde una perspectiva crítica de las TIC, que las avancen desde la conciencia social. Para Pérez et al. (2016), la competencia digital no se adquiere únicamente por la presencia y la interacción con los medios. La digitalización modifica y marca su dominio y la interacción con los contenidos (Fombona y Pacual, 2013), y es aquí donde el profesorado guía al alumnado en la construcción de su aprendizaje en la conocida como *sociedad del conocimiento* (Rangel, 2015).

Por otra parte, en la memoria de plan de estudios del título de grado maestro —o maestra— en Educación Primaria por la Universidad de Valladolid (UVA, 2010), existen competencias generales y específicas, entre las que, en este trabajo, se encuentran:

— competencias generales:

CG2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio —la Educación—.

CG3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.

CG4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

— competencias específicas:

CE1. Conocer y comprender las características del alumnado de primaria, sus procesos de aprendizaje y el desarrollo de su personalidad, en contextos familiares, sociales y escolares.

CE3. Conocer en profundidad los fundamentos y principios generales de la etapa de primaria, así como diseñar y evaluar diferentes proyectos e innovaciones, dominando estrategias metodológicas activas y utilizando diversidad de recursos.

CE4. Comprender y valorar las exigencias del conocimiento científico, identificando métodos y estrategias de investigación, diseñando procesos de investigación educativa y utilizando métodos adecuados.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. La ludificación o la gamificación

En los últimos tiempos en la educación han ido cobrando importancia los términos «ludificación» y «gamificación», convirtiéndose en una estrategia didáctica o un enfoque pedagógico que favorece el proceso de aprendizaje en el estudiantado. A su vez, ambos guardan relación con algunos tipos de aplicaciones educativas, puesto que, a través de estas, se trabajan tales conceptos.

En los dos siguientes subapartados, explicaré en qué consisten exactamente estos dos vocablos, si realmente hay diferencias entre ellos o son simplemente sinónimos y argumentar por qué no son lo mismo que el «aprendizaje basado en el juego», además de aportar una definición de «aplicación educativa» o qué se entiende por esta.

4.1.1. Concepto de ludificación o gamificación

Actualmente, la palabra más usada es «gamificación», un anglicismo que proviene del inglés «gamification», de «gamificate», un híbrido compuesto por «game» ('juego') y elementos compositivos españoles («-ficar» y «-ción»).

En su lugar, es más recomendable emplear el término «ludificación», que sí es castellano y viene del latín «ludificāre», y este de «ludus» ('juego') y «-ficāre» ('-ficar', que forma verbos y que significa 'hacer', 'convertir en' o 'producir'), más el sufijo «-ción» (que adquiere la forma «-ación» si el verbo al que acompaña es de la primera conjugación, esto es, acabado en «-ar», como sucede con «gamificar» y «ludificar», y constituye sustantivos derivados de verbos que señalan acción y efecto). De esta manera, es más conveniente y preciso utilizar «ludificar» y «ludificación» que «gamificar» y «gamificación», por el simple hecho de estar más asentados en nuestra lengua.

Por otro lado, respecto a lo relativo a estos dos conceptos, se los puede definir, desde el punto de vista educativo, como la 'conversión del aprendizaje a un juego, enseñando al alumnado los aspectos entretenidos de este' o 'la aplicación de técnicas o dinámicas lúdicas en actividades o espacios donde no pueda haber distracción, fomentando la motivación, la atención, la concentración y la participación, a la vez que se facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de alcanzar unos logros u objetivos'.

4.1.2. Aplicaciones educativas: definición

La ludificación, aunque se podría resumir en una única palabra (juego) que es muy amplia y se puede desarrollar de múltiples maneras, se basa principalmente, desde el plano educativo, en diferentes formatos o modelos de actividades, sean físicas, sean digitales, que funcionan por un sistema de clasificación (con podio), niveles, puntuación, retos o recompensas.

Sabiendo esto, existen muchos tipos de aplicaciones educativas según el uso que se les quiera dar; así, no todas se basan en el juego como ayuda para el aprendizaje, pero en este trabajo me voy a centrar en aquellas que sí permiten emplear este método de enseñanza, ya sea parcialmente o en su totalidad.

De este modo, una aplicación educativa es un programa o una plataforma que se emplea como recurso digital para una utilización puramente relacionada con la educación, es decir, para aprender contenidos curriculares a través de las tecnologías de la información y de la comunicación.

4.1.3. Ludificación/gamificación frente al aprendizaje basado en el juego

La ludificación y el aprendizaje basado en el juego tienden a confundirse y a utilizarse indistintamente, pero realmente no son lo mismo, aunque ambos tengan su enfoque en el juego y la diversión. En el artículo de Cornellà et al. (2020) se indican las principales diferencias entre ambas denominaciones, además de explicar cómo jugar en entornos de aprendizajes y exponer algunos ejemplos.

Por un lado, está la ludificación, o la gamificación, que se puede trabajar digitalmente o manualmente por medio de mecánicas de juego basadas en tablas o listas de clasificación, puntos, niveles, desafíos o insignias. Normalmente se suele trabajar a través de aplicaciones educativas, aunque no es estrictamente necesario, con actividades creadas por el propio maestro u otra persona. Además, no es una metodología, sino una estrategia o un enfoque didáctico, pedagógico o educativo. Un ejemplo de ludificación sería utilizar una plataforma para hacer un cuestionario competitivo sobre los contenidos de una determinada área, y el alumnado accede a través de un código compuesto por cifras y letras, generado aleatoriamente por la aplicación.

Por otro lado, el aprendizaje basado en el juego consiste, sin entrar en redundancias, en un juego de mesa o un videojuego (comprado, prestado o autocreado), y, a través de este, se aprenden aspectos relacionados con los contenidos que el docente quiera trabajar. En este caso, sí que se trata de una metodología, y no de una estrategia, método o enfoque. Dicha metodología genera aprendizajes a través de contenidos, y no como un entretenimiento, y se diferencia de la ludificación en que el estudiantado aprende a la vez que juega, sin utilizar elementos del juego para diseñar experiencias de aprendizaje. Un ejemplo sería llevar al aula un juego de mesa en el que los estudiantes jueguen siguiendo las normas y, una vez acabado o transcurrido un tiempo largo, reflexionen, con la guía del educador, sobre lo que han aprendido o qué contenidos creen que han trabajado explícita o implícitamente.

4.2. Ventajas y desventajas de las aplicaciones educativas

De acuerdo con Mejía (2020, p. 51), actualmente estamos sumergidos en una sociedad de información y conocimiento, este último (el conocimiento) procedente de la interpretación y el contexto que se le da al primero (la información), que se consigue con la utilización cómoda e intensa de las TIC disponibles. Según ha crecido el número de usuarios, hemos viajado de una idea altamente instrumental tecnológica, tanto en la conexión como en el acceso, a una reformulación concentrada en el propio usuario y en los valores que consume y produce. Esto se conoce como la «sociedad de la información», que tiene una base consolidada con la globalización internauta. Además, siguiendo con su artículo, el paradigma de la sociedad, a medida que adquiere representación, contiene principios fundamentales de la vida, la armonía y el avance, perjudicando el binomio surgido entre el conocimiento y la economía, y originando modificaciones visibles en el entorno común de actividad, que es el proceso educativo, en el que evolucionan los métodos de enseñanza, de manera progresiva pero prolongada.

Para Vidal et al. (2008, p. 5), las oportunidades que permiten las TIC son un peligro desde el punto de vista de que se puede infravalorar la relevancia del rol docente, la importancia de la selección de contenidos y la significatividad de la creación de instrumentos para una utilización de mayor productividad. No obstante, si se aprovechan correctamente y se dominan las metodologías que diferencian a la enseñanza en entornos digitales, posibilitan que las tecnologías den opciones al proceso educador, como aumentar el acceso y amplificar su extensión.

Por lo tanto, las aplicaciones educativas son un medio para la enseñanza y el aprendizaje a través de las TIC, pero presentan tanto ventajas como desventajas, que detallaré a continuación.

4.2.1. Ventajas de las aplicaciones educativas

Los beneficios que tienen las aplicaciones y las TIC en la educación son varios. Para Gómez (2014, p. 4), todos los profesores opinan que su uso en todas las áreas de conocimiento mejoraría significativamente los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, en su investigación concluye o discute que la principal ventaja de su utilización es que se pueden emplear en todas las asignaturas y son un recurso o complemento tecnológico de las clases que aumentan la motivación en el estudiantado. Lo mismo piensan Fuentes y Fuentes (2021, p. 47), quienes afirman que el auténtico valor que tienen las TIC en el aprendizaje es muy importante, dado que son recursos que hacen más accesible la motivación y posibilitan tener una actitud en el proceso de enseñanza.

Además de incrementar la motivación mediante recompensas y desafíos, animando a los participantes a conseguir metas y a desarrollar habilidades, también impulsan el interés y mejoran la concentración del alumnado, dado que los mantiene involucrados, se les hace el proceso más ameno y reduce el absentismo escolar. Pero no solo esto, sino que retienen mejor los conocimientos en la memoria, reforzando el aprendizaje a través de la interacción y la repetición.

De acuerdo con Garzozzi et al. (2021, p. 2, como se citó en la Junta de Andalucía en 2012), en la educación virtual hay más autonomía o independencia de los alumnos en el desarrollo de su proceso de aprendizaje, al ser cada uno quien establece su propio ritmo, esto es, que cada educando tiene la sensación de que ha de necesitar un mayor compromiso en cuanto a su preparación, haciéndolo más responsable de cara a las tareas que implican autorregulación.

Por otro lado, las páginas web educativas son medios comunicativos que facilitan la comunicación con los contenidos, permiten poner opiniones en comentarios y compartir la experiencia con otros usuarios y posibilitan que se pueda acceder a ellas en cualquier momento y con cualquier equipo (Jaime, 2019, p. 10).

Por si fuera poco, las aplicaciones educativas estimulan la creatividad por medio de la resolución de problemas, el pensamiento innovador, la exploración de nuevas ideas o la búsqueda necesaria de soluciones. A su vez, refuerzan la autoconfianza gracias a las retroalimentaciones o valoraciones instantáneas —siendo los estudiantes conscientes de su progreso y de sus habilidades— y reducen el estrés, puesto que generan un ambiente más relajado, divertido y positivo.

También permiten un mejor seguimiento del aprendizaje, porque el maestro no tiene que ir analizando individualmente su progreso, sino que lo puede obtener directamente de los aciertos y de los errores que ha tenido cada discente o, si el docente lo necesitase, revisarlo en horario extraescolar con más tiempo y detenimiento, viendo cuáles son sus puntos fuertes y débiles.

Chávez (2019, p. 24-26) expone más ventajas en tres categorías: desde la perspectiva del aprendizaje, para los estudiantes y para los profesores. En la primera (desde la perspectiva del aprendizaje), además de aspectos ya señalados, como el interés o la motivación, considera que existe un constante ejercicio mental, se promueve la iniciativa, se aprende a partir de los fallos, la comunicación entre el alumnado y el docente es mayor, se fomenta el aprendizaje cooperativo, se alcanza un nivel elevado de interdisciplinariedad, se logra la alfabetización digital y audiovisual, se desarrollan las habilidades de búsqueda y selección de la información, aumenta la competencia expresiva, se accede de manera sencilla a diferentes fuentes y se pueden visualizar simulaciones.

En la segunda (para los estudiantes), pueden aprender en un menor tiempo, les resulta atractivo, acceden a muchos recursos y entornos de aprendizaje educativos, personalizan los procesos de enseñanza y de aprendizaje, se pueden autoevaluar, se aproximan más al maestro y flexibilizan su estudio o trabajo. Y en la tercera (para los profesores), las aplicaciones educativas son fuentes de recursos docentes, orientativos y rehabilitadores; permiten la atención a la diversidad; hacen más fácil los agrupamientos; provocan más interacción entre los estudiantes; liberan al docente de explicaciones y tareas repetidas; hacen más simple la evaluación y el control; son un buen método de investigación en la clase, y posibilitan más contactos con otros profesionales de la educación o centros educativos.

4.2.2. Desventajas de las aplicaciones educativas

Aunque las aplicaciones educativas tienen bastantes beneficios, también tienen desventajas, y no precisamente pocas. Por ejemplo, el nivel socioeconómico de las familias del alumnado, del centro y de las distintas organizaciones de educación (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes; Consejería de Educación...) influye de manera directa en el equipamiento de las TIC, y, por tanto, repercute en la utilización de plataformas. En el caso de los colegios públicos, estos dependen del Estado, a diferencia de los concertados y los privados, en los que se depende, en gran medida, de la economía del centro escolar y de las familias de los estudiantes. Así, si estos órganos o personas no disponen de suficientes recursos, es más difícil conseguir un buen desarrollo digital y un alto nivel de aprendizaje. Estos impedimentos los señala Anaya (2019, p. 11) en su trabajo, en el que indica que no todos pueden acceder a las tecnologías, muchas escuelas no disponen de los materiales tecnológicos que se necesitan y los docentes no tienen el financiamiento requerido para obtener los recursos digitales.

Si se analizan más desventajas, otra de ellas son las aplicaciones educativas de pago. No todos los docentes ni centros están dispuestos a abonar tasas con el fin de disponer de determinados servicios que ofrecen este tipo de programas. Este impedimento cada vez es mayor, puesto que cada vez es más difícil encontrar buenas plataformas que sean gratuitas o que, en caso de serlo en parte, permitan un gran abanico de opciones y de actividades, que suelen ser limitadas.

Otro inconveniente es el tiempo, pues es relevante el empleo medido de las tareas virtuales para no excederse o abusar. Si se utilizan en demasía, el alumnado se termina cansando rápido y su motivación, atención, participación y concentración descienden drásticamente, consiguiendo todo lo contrario a lo deseado, como perder el tiempo y derrochar su aprendizaje. Además, su uso abusivo puede generar una dependencia que, posteriormente, cuesta revocar. Por esto, hay que saber combinar la tecnología con otros métodos manuales y tradicionales, haciendo ajustes para que lo descrito no suceda. En este sentido, un ejemplo de exceso de las TIC sucedería si se utilizasen en todas las asignaturas y de manera prolongada. Lo idóneo sería emplearlas, como máximo, una hora al día en una o varias áreas, pudiéndose usar, en algún caso, durante dos horas en ocasiones puntuales.

Además, sin cambiar la temática de la desventaja temporal, otro impedimento se halla en el coste de tiempo que le conlleva al maestro seleccionar las mejores aplicaciones educativas y

preparar y adecuar los diferentes tipos de actividades digitales a los contenidos o conocimientos que se pretenden enseñar. No todos los educadores están dispuestos a perder mucho tiempo en esto, por lo que, a medio-largo plazo, terminan agotando al profesor y dificultan aún más su utilización. Debido a esto, muchos profesionales de la enseñanza optan por evitar su uso o por escoger actividades creadas por otros docentes, aunque no se adapten completamente a lo que desean impartir.

Asimismo, la edad de los estudiantes y sus conocimientos en relación con las tecnologías es otra gran desventaja. Cuanto más pequeños son, como su experiencia con las aplicaciones es breve o inexistente, resulta más complejo utilizar una variedad de recursos virtuales educativos. En estos casos, además de introducirlos gradualmente en este mundo, hay que emplear plataformas que dispongan de actividades básicas que ellos comprendan y optar preferiblemente por la pizarra digital en vez de dispositivos individuales, que suelen funcionar mejor a partir de quinto de primaria en adelante.

Lamentablemente existen más puntos en contra, como la socialización del alumnado, que, según el empleo que se les dé a las aplicaciones, puede verse seriamente afectada. Desde mi experiencia, con la pizarra digital no suele suceder esto, debido a que tienden a motivarse o a ayudarse entre ellos, pero sí puede ocurrir con portátiles, tabletas o móviles para cada uno. En estos casos, excepto que se fomente el trabajo en equipo mediante actividades que lo promuevan, la socialización queda en un segundo plano, y esta es muy importante en la primera enseñanza para su desarrollo psicosocial. Así lo refleja Condor (2018, p. 31), quien asegura que el aislamiento puede suceder entre las personas, anulando la interacción social y física; por lo que se necesitan equipos y recursos técnicos.

Para acabar de nombrar las desventajas, también se encuentra la falta de atención del alumnado, quienes muchas veces tienden a distraerse con elementos gráficos de las aplicaciones educativas y no le dan importancia al propio contenido en sí. Lo mismo sucede en caso de haber un dispositivo para cada uno, que pueden divagar por otras páginas o aplicaciones que nada tienen que ver con lo que pretende el maestro. En estos casos, es necesario tener bloqueadores que prohíban el acceso a determinados sitios, así como tener la posibilidad de revisar su historial sin que este pueda ser borrado. De este modo, de acuerdo con Quivio (2016, p. 23, como se expuso en Garrison y Vaughan, 2008, p. 67), hay distracciones y sobrecarga de información, con el exceso de contenido virtual, que puede convertirse en agotador y acabar distrayendo y alejando al alumnado de sus objetivos de

aprendizaje. Asimismo, el fácil acceso a las redes sociales y otros estímulos en línea afectan la capacidad de concentración y el rendimiento académico.

Por último, la atención a la diversidad, tan relevante como compleja, es otro factor decisivo a la hora de utilizar las tecnologías, dado que esta se debe abordar siempre y es imprescindible que los educandos con diversidad funcional puedan tener una adaptación de la actividad digital que se desarrolle, lo que no es sencillo ni es posible en todas las circunstancias. Por otra parte, la falta de conexión a Internet u otros inconvenientes con los dispositivos o las aplicaciones son otro factor en contra y poco previsible, y que únicamente dificultan y ralentizan el trabajo. El docente ha de ser consciente de que esto es una posibilidad y debe preparar alternativas para seguir la clase si esto sucede —lo que implica más trabajo a mayores—, en lugar de gastar el tiempo en intentar solucionarlo. En relación con esto, Balboa (2022, p. 17) pone como segunda desventaja la conexión a Internet en entornos rurales, que inhabilita el acceso e imposibilita aprovechar el potencial para cada alumno.

4.3. Las aplicaciones educativas y los docentes

Para que las aplicaciones educativas sean útiles en la enseñanza y el aprendizaje en las aulas, el papel del maestro es muy importante. Con el fin de hacer de estas un mejor aprovechamiento, los conocimientos adquiridos por el docente en su preparación o formación digital son indispensables, pero, lamentablemente, no existe una buena base teórico-práctica sobre cómo utilizar las tecnologías de la mejor manera en clase, limitándose, al final, a métodos autodidactas, cursos en línea, algún taller o alguna charla informativa que se desarrolla ocasionalmente en algunos centros educativos o en centros de formación del profesorado.

Según Danieli (2013, p. 23), la apropiación de las TIC estaría en un nivel medio-bajo, por las pocas competencias que tienen los futuros docentes, que son adquiridas lejos del proceso educativo, y está relacionada con factores como la edad, el área de especialización y el ámbito socioeconómico en el que se encuentran, además de, dentro de este último, la escasez de material y la poca organización de las instituciones de educación.

Chancusig et al. (2017, pp. 176-178) consideran que la educación de ahora requiere que el educador tenga una continua formación en más de un campo de estudio para utilizar diferentes estrategias didácticas. En la instrucción hay muchos desafíos para el profesorado

y el alumnado, lo que implica que el docente ha de hacerse fuerte a través de distintas reformas en las áreas de conocimiento. No obstante, la mayoría de los profesionales de la enseñanza realmente no pueden aceptar las evoluciones que la educación ha sufrido. Los establecimientos educativos tienen que estar equipados, lo que se traduce en que el docente se está recargando y preparando desde el plano educacional y personal, además de en la gestión, dirección y administración más eficaces del sistema de educación. Asimismo, el docente ha de someterse a las nuevas competencias y desafíos, preparando a alumnos con capacidad crítica, analítica y reflexiva, siendo mediador y el aprendiz el protagonista de su conocimiento en consideración de las tecnologías. Por todo esto, es necesario que el docente disponga del don para manejar las plataformas en clase para enseñar las asignaturas al estudiantado y que estos aprendan a usarlas con soltura desde la primera enseñanza, con el objetivo de que no presenten impedimentos en etapas educativas posteriores. De esta manera, actualizarse es un requisito importante, puesto que la educación y la digitalización progresan, varían y se modernizan.

Así, en los siguientes subpuntos explicaré la competencia digital en docentes y la preparación o la formación de estos en relación con las TIC, y, por lo tanto, de las aplicaciones educativas.

4.3.1. La competencia digital en docentes

En el capítulo treinta y cinco de Ortega del libro de la editora Roig (2018, pp. 350-352), en el que se empleó un método cualitativo de investigación para conocer la opinión del alumnado en una investigación exploratoria, basada en dos fases: un pretest (dieciséis participantes) y un posttest (veintidós participantes), ambos opcionales, de la especialidad de Informática y Tecnología del máster en Formación de Profesorado de Secundaria, Bachiller, FP e Idiomas, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, durante el curso 2016-2017 en la asignatura *Innovación educativa y TIC aplicadas a la enseñanza de la informática y la tecnología*.

En dicho capítulo se obtuvo como resultado, en la categoría «opinión sobre la importancia de la innovación», en la fase pretest y en dos de las dieciséis participaciones, que las tecnologías están presentes en la vida diaria y pueden hacer más sencillo el trabajo, siendo una de las competencias que desarrollar. Asimismo, uno de los participantes señaló que la innovación es determinante en tecnología e informática por la velocidad con la que todo evoluciona, pero no es imprescindible en otras asignaturas, al obtener resultados parecidos y no compensar el esfuerzo que requiere. En la categoría «opinión sobre la importancia de este

tipo de asignatura», en la fase pretest y en seis de las dieciséis participaciones, se mencionó que es necesario conocer el cuándo y el cómo aplicar las nuevas tecnologías en las clases, de modo que los estudiantes no estén desfasados en una sociedad cambiante. Además, un participante de los dieciséis totales mencionó que se requiere saber incluir las tecnologías como un elemento de inclusión en las aulas que reduzca las desigualdades que existen. Y en la última categoría, «opinión sobre la organización de esta asignatura», dos de los dieciséis participantes creen que es importante conocer las TIC como recurso para la mejora de la enseñanza y para promover una educación igualitaria.

Para García et al. en el primer capítulo del libro de Alastor et al. (2023, pp. 8-13), quienes hicieron un estudio comparativo y plantearon una investigación cualitativa con metodología fenomenológica-hermenéutica, siguiendo una estrategia metodológica en el estudio de casos y utilizando la entrevista semiestructurada como instrumento principal para la recogida de información, además de analizar los datos a partir de un sistema de categorización deductivo, los participantes —trece personas: un representante del equipo decanal, seis estudiantes de cuarto curso y seis docentes de los grados de Maestro en Educación Primaria y Educación Infantil— de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva consideran que los alumnos no tienen una formación satisfactoria y que en la preparación de inicio no han logrado el desarrollo propicio para el empleo de las TIC en la práctica del día a día, esto es, que no son digitalmente competentes.

Los estudiantes entrevistados creen que se necesita tiempo y formación para tener una competencia digital y que las TIC sean más que un recurso llamativo. Así, manifiestan que un cuatrimestre no es suficiente para la profundización en la utilización y las implicaciones de las TIC desde el ámbito educativo, con un uso técnico y sin planteamiento didáctico. De este modo se requiere mejorar las competencias en el entorno digital, puesto que el profesorado sí reconoce que utiliza o ha utilizado las TIC, pero su intención varía desde un empleo más pedagógico para fomentar la indagación, el cuestionamiento, el análisis, la reflexión... hasta un uso puramente instrumental para guardar o transmitir información, lo que no influye en el aumento competencial del estudiantado.

Es más, aunque los docentes no tengan en cuenta las nuevas tecnologías, estas son exigidas por los alumnos, ya que es la sociedad la que crece en esta dirección. Los educandos perciben que su empleo y su inclusión en las prácticas educativas dependerá del educador, de su nivel de desarrollo profesional y su competencia digital. Por lo tanto, se puede considerar que los

participantes necesitan una mejor transformación tecnológica, pero se necesita tiempo y dedicación. Las tecnologías de la información y de la comunicación son accesibles, pero actualmente no se aprovechan para la mejora de la enseñanza y del aprendizaje y para promover los procesos educativos en el estudiantado, aparte de la adquisición de las competencias digitales.

4.3.2. La preparación o la formación de los docentes sobre las aplicaciones educativas

En el estudio exploratorio-descriptivo de corte cualitativo de Rigo y Paolini (2019, p. 107) sobre futuros docentes de diferentes titulaciones de formación de profesorado, basado en un análisis o enfoque interpretativo, se muestra que las TIC en la preparación educativa actual está más ausente que presente en los programas y los planes de estudio de los grados. La mayoría de los entrevistados, a través de dos cuestionarios con preguntas abiertas, consideran —en este caso en el primero de ellos— que la tecnología apenas se trabaja como contenido, mientras que otros señalan que algunos profesores comentan, de manera aislada, su potencial utilidad para la mejora del aprendizaje y el entusiasmo del estudiantado. No obstante, esta carencia en la formación universitaria se traslada a las primeras tomas de contacto con las prácticas docentes en su proceso de preparación. Así, el alumnado, previo a futuro profesorado, manifiesta no emplear las TIC, especialmente por la falta de conocimiento que tienen de estas.

Según el enfoque de investigación de Viuche y Ávila (2024, p. 50), de carácter mixto o multimetódico, con diferentes técnicas (la observación pasiva, las entrevistas semiestructuradas y el análisis documental), de método inductivo en la fase analítica de los datos y con una metodología descriptiva, mediante una muestra seleccionada de ocho docentes de la Institución Educativa (IE) Rural Rafael Uribe Uribe, se obtuvo como resultados que hubo una tendencia a la dificultad y una cierta desconfianza en la utilización de los recursos digitales. Si bien se mostró interés claro, por parte del profesorado, en investigar y usar de manera eficaz las tecnologías con fines educativos. Así, a la pregunta de qué plataformas virtuales de aprendizaje utilizan en la práctica docente, tres de ellos respondieron que solo han utilizado el correo electrónico y que no saben cómo funcionan otras aplicaciones educativas, al no disponer de la posibilidad de explorarlas con más profundidad, lo que desvela una carencia de familiaridad con dichas plataformas. Asimismo, en la pregunta de en qué medida utilizan plataformas virtuales de aprendizaje para comunicarse con el estudiantado, cuatro de ellos optan por la comunicación física o cara a

cara en las clases, dado que la consideran más efectiva, lo que muestra un cierto miedo al cambio y la necesidad de tener más capacidad y apoyo para incorporarlas. Además, en otra pregunta sobre cuánto tiempo dedican a la preparación de materiales educativos para plataformas virtuales de aprendizaje, los ocho docentes afirman que no han dedicado tiempo, al no tener experiencia en la creación de contenido digital, prefiriendo la interacción en persona, lo que refleja la falta de apoyo y formación en el proceso creativo y en el empleo de recursos pedagógicos para aplicaciones digitales.

En el estudio de Paz y Fierro (2015, pp. 180-181) se empleó una muestra, seleccionada por un sistema de muestreo probabilístico y sistemático, de 525 docentes durante los años 2012 y 2013, y se recopiló la información por medio de encuestas aplicadas de manera directa con los participantes, el 55 % féminas y el 45 % varones, con edades comprendidas entre los 20 y los 65 años, siendo las más frecuentes las que oscilan entre los 30 y los 49. Se analizaron los conocimientos de los docentes en el uso de las TIC para sus actividades personales, donde el promedio de calificación fue de 3,6 en una escala de 1 a 5, y los conocimientos en su uso educativo o para el apoyo a sus clases, donde el promedio fue de 3,5, también en una escala de 1 a 5, lo que refleja que los educadores poseen buenos conocimientos en su utilización, pero no están lo suficientemente formados para incorporarlas como apoyo en el desarrollo de las clases.

El capítulo 35 —necesidades de formación digital del profesorado— del informe de Garmendia et al. (2021, pp. 74-77) relata que desde la pandemia los docentes consideraron necesario formarse en tecnología para poder adaptarse a situaciones excepcionales, pero más a los alumnos y a sus familias, que deben contar con conocimientos y hábitos de uso anteriores en la utilización de las TIC. Las buenas actitudes hacia las aplicaciones educativas son más comunes en personas autodidactas o motivadas por la tecnología, además de iniciativa y preparación de base para detectar sus necesidades y poder satisfacerlas. No obstante, no todos los docentes tienen estas actitudes y existe una diferencia entre las circunstancias individuales. De esta manera, la iniciativa o el entusiasmo de cada uno es el factor decisivo.

Asimismo, existe una brecha tecnológica entre generaciones, dividiéndolas en aquellos más jóvenes y los de edad más avanzada. Los primeros aprovechan mejor las plataformas específicas de manera didáctica que los segundos, y se adaptan mejor a posibles impedimentos técnicos. También hay una percepción de obsolescencia de la preparación

recibida y de exceso de recursos disponibles, haciendo necesaria una formación guiada o dirigida, que se adapte al nivel de quien la recibe y las situaciones de los centros, al haber una formación amplia y variada en metodologías digitales que puede generar poco aprovechamiento de los cursos por falta de experiencia previa o por ser estos muy simples. Por esto es relevante que la formación recibida se aplique en las clases en el día a día, asegurando su utilización.

A su vez, la coordinación entre los mismos docentes posibilita compartir recursos, mejorar las tareas para que las aprovechen los compañeros y transformar los conocimientos sobre plataformas en adaptaciones curriculares digitales y de aplicación en las aulas. Esto posibilita la transmisión de saberes de manera más sistematizada y originan sinergias entre los profesionales de la enseñanza. Por norma general, los centros de titularidad concertada tienen mayor libertad para preparar cursos formativos en función de sus necesidades, mientras que en los de titularidad pública se depende, en mayor parte, de la voluntad del docente, sin haber en ambos una preocupación desmedida sobre el uso libre de aplicaciones o de trabajar con grandes empresas de tecnología. Además, el profesorado reclama una formación en horario lectivo, para que no influya la voluntad o la disponibilidad personal, y que no se base solamente en aspectos técnicos, sino en recursos que permitan a los educandos gestionar la información, promoviendo una preparación institucional.

En otro informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (2014, pp. 4-20), resultado del trabajo conjunto del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y Red.es, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, para saber el nivel de implantación y utilización de las TIC en los centros educativos de primaria y secundaria en España en el curso 2011-2012, con un enfoque transversal y multidimensional, se hizo un estudio en 140 centros de titularidad pública en toda España, excepto en tres comunidades autónomas, en los dos últimos años de primaria y los dos primeros de secundaria, aplicando encuestas y entrevistas a la dirección del centro, profesorado, alumnado y familias.

Como resultados, el 72,7 % de los docentes encuestados afirma tener alguna formación específica en TIC, con cinco puntos más para los de educación secundaria (75,4 %) que los de educación primaria (70,3 %). Además, en cuanto a en qué momento recibieron dicha preparación, el 92,1 % lo hizo en la formación permanente del profesorado, el 50,7 % ajeno

a la actividad educativa, el 12,8 % en la licenciatura o diplomatura y el 4,4 % mediante un curso universitario de posgrado.

Por otro lado, respecto a la vía de acceso a la preparación en TIC, el 90,3 % la hizo presencialmente por medio de cursos o seminarios, el 62,2 % de modo autodidáctico y el 48 % con cursos telemáticos. Y en relación con la formación recibida durante el último curso, el 60,2 % sí ha tenido alguna actividad formativa, habiendo un 62,7 % en primaria y un 57,4 % en secundaria. Asimismo, en referencia al nivel de conocimiento y dominio instrumental de las TIC, el 23,2 % tiene un nivel básico, el 53,1 % posee un dominio medio, el 20,8 % afirma estar en un nivel avanzado y tan solo el 2,9 % logra un grado experto (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la SI, 2014).

Y sobre las necesidades de formación en TIC, el 89,1 % de los docentes consideran que deberían recibir una preparación complementaria, reclamando necesidades formativas, más en primaria (91,2 %) que en secundaria (86,7 %). Finalmente, sobre si en el centro se imparte alguna formación para el profesorado, el 68,6 % de los centros sí lo hacen, con catorce puntos más para los de secundaria (77,4 %) que los de primaria (63,2 %). De esta manera, se puede concluir que la formación digital se convierte en una necesidad en la preparación educativa de los docentes.

4.4. Las aplicaciones educativas y la motivación que aportan, en entredicho

Para López et al. (2019, pp. 2-3) y Area (2015), la población de edad más precoz ha logrado una mejor adaptación a la evolución social y tecnológica del segundo milenio. Las TIC suponen una revolución en los planes de formación de las diferentes etapas educativas, con el objetivo de conseguir una adecuación pertinente de los paradigmas de la educación a las necesidades del alumnado en una época digital (Viñals y Cuenca, 2016). Su utilización pedagógica se encuentra como una necesidad y una vía para el avance de la educación de hoy en día (Jiménez, Sancho y Sánchez, 2019).

Siguiendo el mismo estudio, algunos expertos en tecnología educativa, como Cabero y Barroso (2018), han declarado que ha supuesto un cambio en la pedagogía que genera y promueve auténticas experiencias y actividades dirigidas a un aprendizaje más profundo e interactivo. Además, posee muchos beneficios y potencialidades en comparación con los

métodos tradicionales de transmisión del conocimiento: posibilitan un aprendizaje significativo mayor, según las dificultades individuales (Maquilón, Mirete y Avilés, 2017); se alcanzan altos niveles de eficacia durante el proceso (González, Perdomo y Pascuas, 2017); una mejor dinámica del aprendizaje (Medellín y Gómez, 2018), y un papel más activo y protagonista de los estudiantes (Mingorance, Trujillo, Cáceres y Torres, 2017), logrando que estén más motivados en sus tareas diarias (Laskaris, Kalogiannakis y Heretakis, 2017). De esta manera, los docentes han observado que estas innovaciones tecnológicas son una enorme opción para dinamizar, mejorar y actualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se requieren actualmente en la sociedad (Murillo y Krichesky, 2015). Por esto es imprescindible integrar las TIC de modo efectivo en los espacios de aprendizaje (Kumar y Kumar, 2018).

Por otro lado, de acuerdo con Armengol y Gómez (2015, pp. 2-17) en su investigación para conocer el proceso desarrollado para implementar los recursos tecnológicos en el tercer curso de educación primaria como mejora educativa, se considera que la práctica docente ha crecido en los últimos años y la utilización de la tecnología actual posibilita innovar, evolucionar, cambiar y experimentar en la educación. La sociedad de la información, o simplemente sociedad tecnológica, mediante Internet permite una dirección de apertura, acceso e incorporación de conocimientos y saberes. El buen manejo de la tecnología educativa en niveles básicos, como en primaria, tiene que aportar la incorporación de medios, métodos y herramientas para adaptar e intercambiar información, así como posibilitar la interacción entre el alumnado y el docente.

No obstante, dentro de esta investigación, incorporar la tecnología en el aula sí es beneficioso para el estudiantado, pero no tanto para el maestro, por la falta de motivación o desconocimiento, que hacen más difícil la utilización de las aplicaciones educativas, que son importantes y necesarias para concienciar en la inclusión pedagógica de las diferentes tecnologías en un contexto tradicional, aportando y mejorando la calidad educativa, el cambio, la innovación y nuevas maneras de educar y aprender (Elgueda, 2012).

Continuando el mismo estudio, la educación primaria tiene como fin formar alumnos aptos para el siglo XXI a través de la utilización de recursos tecnológicos, habilidades y actitudes técnicas, que se requieren en la actualidad. La formación en tecnología es importante para construir saberes y conocimientos de la vida, donde los currículos de todas las etapas educativas se reintroduzcan como tema transversal en la tecnología educativa, posibilitando

el refuerzo con acciones específicas innovadoras que supongan regresar a materiales didácticos, pedagógicos y digitales, mediante un uso racional para desarrollar los procesos educativos hacia la reflexión, plantear sobre los impedimentos educativos y fomentar los métodos modernos para la unión de conocimientos.

Así, para concluir la investigación anteriormente citada, las aplicaciones educativas tienen la fuerza, el interés y la motivación requerida para promover la formación tecnológica en los docentes y en los estudiantes, siendo transversal en todos los contenidos y áreas, reforzando los saberes y los conocimientos. Por el contrario, aunque sí se promueve la motivación, también pueden distraer con páginas no aptas para el alumnado y con contenido e información inapropiada para los procesos educativos, siendo una debilidad y perjudicando los objetivos que se buscan alcanzar en los planes y los programas de estudio. Por lo tanto, hay que enseñar a seleccionar la información, al haber una gran cantidad de resultados poco propicios en relación con sus saberes, conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes, edades y contextos.

Según Digón e Iglesias (2022, pp. 4-11), la mayoría de las aplicaciones educativas consisten en habilidades de pensamiento de nivel bajo, fomentando el aprendizaje por ensayo y error y el memorístico en vez del significativo. A su vez, evalúan el conocimiento y no introducen nuevos conceptos, no promueven la exploración, la experimentación, la resolución de problemas y el pensamiento creativo. No dan instrucciones, guías o acompañan, y si lo hacen, no de manera apropiada. Además, no tienen diferentes niveles de complejidad ni revisan el avance o facilitan la interacción social. Muchos autores consideran que ciertas aplicaciones no son propicias para el desarrollo infantil.

No obstante, en la misma investigación se encuentran trabajos que defienden su utilización si están bien diseñadas y pueden ser grandes vías comunicativas para alumnado con necesidades educativas especiales (Kucirkova, 2017), para desarrollar la creatividad (Marsh et al., 2018) y para ayudar a favorecer el pensamiento crítico (Lin et al., 2014). Así, las aplicaciones se consideran educativas si mantienen al estudiante activo y comprometido cognitivamente, ofrecen experiencias de aprendizaje significativo que promuevan las interacciones sociales y que orienten el aprendizaje hacia objetivos definidos (Hirsh et al., 2015; Kucirkova, 2017; Papadakis et al., 2018). Hay que implementar estrategias motivadoras que mantengan al alumno concentrado y atento. Las aplicaciones educativas exigen habilidades de pensamiento y manipulación que van más lejos del registro de información

pasivo, de la fácil respuesta a estímulos de la pantalla o de una habilidad física que demande un breve esfuerzo mental. El estudiante estará más comprometido si la plataforma mantiene su concentración y orienta su progreso.

Asimismo, dentro del mismo trabajo, las aplicaciones educativas tienen que motivar a través de diversas estrategias, especialmente las relacionadas con el autoaprendizaje, además de otras formas como la familiaridad y la autenticidad de los contenidos en referencia a la realidad y la imaginación del usuario, el control de la aplicación, la adaptación a ritmos y conocimientos, el acompañamiento y la correcta evaluación, así como el formato, las posibilidades de interacción, creación y expresión, y los elementos multimedia, que deben orientar su atención y motivación. Estos elementos interactivos han de ser claros y limitados, dado que una excesiva e innecesaria cantidad de gráficos genera distracciones en el estudiante.

En otro estudio de Escudero et al. (2018, pp. 61-76), aprender contenidos rigurosos y retadores con tecnología puede desarrollar habilidades superiores de pensamiento mediante metodologías y experiencias de enseñanza conectadas, verdaderas, motivadoras, personalizadas y reconocedoras de las diferencias numerosas de los alumnos. Se innovan los roles tradicionales del estudiante y del docente, generando, no solo una didáctica llamativa, sino también una implicación cognitiva y emocional eficaz en el estudiantado, además del aprendizaje de valores, actitudes de cooperación y una ciudadanía activa. Su integración educativa conlleva una construcción personal y social-participativa de la información importante y un cambio de un modelo cada vez más desfasado de enseñanza y aprendizaje, basado en transmitir y reproducir la cultura escolar. Si bien muchos informantes señalan que las tecnologías son un revulsivo en la metodología, otros, aunque minoría, consideran que hay desconfianza o duda sobre su eficacia, al hacerse más de lo mismo, pero con recursos digitales

Aún en la misma investigación, es común declarar que, gracias a las aplicaciones educativas, el interés, la motivación y el clima en las aulas por parte de los estudiantes aumentan. En efecto, las TIC poseen una presencia en los proyectos innovadores, pero no se aprecia un enfoque de renovación sostenido en dinámicas de investigación-acción, de reflexión y evaluación sistemática relacionadas con el modelo de desarrollo profesional como construcción del conocimiento. Que haya innovaciones es una cosa, y otra que estas sean reflexivas y críticas, existiendo un predominio de proyectos desarrollados por educadores en

las clases, pero no son planificados ni sostenidos desde el ámbito institucional con ideas ni prácticas de acuerdo con las competencias digitales de los centros educativos.

Así, para concluir dicho estudio, es necesario concentrar los esfuerzos en mejorar los factores y las dinámicas que dejan en evidencia las rupturas entre las promesas puestas en las tecnologías y los logros alcanzados, aún pocos. Se hace un énfasis en el cómo y en los medios, esto es, las TIC, y se olvida el por qué y el para qué, que limitan los fundamentos, las habilidades pragmáticas y el sentido profundo de la educación en tiempos complejos, como los que actualmente vivimos. Por mucho que las políticas educativas hagan de las TIC temas estelares y haya más recursos para la formación docente, el futuro no deseable de la integración de estas será desconocido, accidental, aislado y no sistémico. Si esto sucede, especialmente en la educación obligatoria, las nuevas tecnologías seguirán poniendo en entredicho las desigualdades entre quienes están dentro y quienes se quedan fuera de unos verdaderos aprendizajes y de una buena educación.

4.5. Tipos de aplicaciones educativas para educación primaria

Actualmente hay muchas aplicaciones, pero no todas ellas son educativas. Para que lo sean, los contenidos deben estar adaptados a su edad y con un nivel de dificultad acorde a su desarrollo cognitivo; deben promover la participación activa, y no únicamente la observación, mediante la interacción o actividades de pensamiento, reflexión, toma de decisiones o de resolución; han de motivar al alumnado a aprender por medio de desafíos, recompensas y comentarios constructivos de valoración; no solamente pueden fomentar la diversión, sino también el gusto por aprender; se deben adaptar al ritmo de aprendizaje de cada uno, progresando adecuadamente y sin sentirse presionados, y tienen que permitir los trabajos en equipo, mejorando sus habilidades sociales y la comunicación.

Asimismo, hay que ser selectivos con las aplicaciones, en función de las necesidades de aprendizaje, al abarcar la mayoría muchos temas y ofrecer una gran cantidad de actividades para diferentes asignaturas. Además, aunque son una manera innovadora y llamativa de promover el aprendizaje, hay que emplearlas con responsabilidad y seguridad antes, durante y después de su utilización.

De esta manera, las aplicaciones educativas, aunque no tienen un sistema de clasificación oficial, se pueden dividir en seis grupos según su finalidad:

- por área de conocimiento;
- para estudiar o mejorar la memorización;
- para evaluar;
- para seleccionar y compartir información;
- para gestionar la clase;
- para programar.

A continuación, explico las características de cada grupo y pongo algunos ejemplos por cada uno:

- Aplicaciones educativas por área de conocimiento: dependiendo de las asignaturas que se pretenda enseñar, existen numerosas plataformas para aprender los diferentes contenidos de cada una. Así, se pueden encontrar diversas aplicaciones a partir del área que se pretenda trabajar. Dentro de este grupo, están, por ejemplo, Geogebra, Khan Accademy, Mundo Primaria, Ta-tum, 1000 palabras, Conjuguemos, Planeta Geo, Anatomy Learning, Grammarly, Duolingo, Fun English, Blob Opera o Incredibox.
- Aplicaciones educativas para estudiar o mejorar la memorización: ayudan a que los alumnos desarrollen habilidades de cara al estudio y para mejorar su memoria, que es muy importante para afrontar los exámenes, especialmente los de una gran carga de contenidos. Algunos ejemplos son Quizlet o Lumosity Kids.
- Aplicaciones educativas para evaluar: posibilitan trabajar cualquier asignatura y cualquier contenido a la vez que se evalúa el grado de conocimiento del estudiantado, que se mide a través de un sistema de puntos, o se conoce su opinión sobre algún tema específico o se obtienen datos del alumnado. Normalmente consisten en responder a unas preguntas de un cuestionario o encuesta, o resolver crucigramas, ruletas de palabras, sopas de letras o adivinanzas, además de ordenar letras o palabras, completar frases o relacionar columnas o grupos. Como ejemplos están Kahoot!, Quizziz, Educaplay, Nearpod, Wordwall, Socrative, Cerebriti, Academons, BrainPOP, Testeando, Formularios de Google o Formularios de Microsoft.
- Aplicaciones educativas para seleccionar y compartir información: permiten al alumnado recoger información con la finalidad de hacerla llegar a más personas, aunque sea un número limitado, como sus propios compañeros. Es el caso de blogs o páginas de diseño web, como Google Sites o Wix, y de creación de presentaciones, como Presentaciones de Google, PowerPoint, LibreOffice Impress, Prezi, Genial.ly o Canva.

- Aplicaciones educativas para gestionar la clase: estas plataformas cada vez son más usadas por los profesionales de la educación para tener una mejor organización y un mayor control sobre las tareas que demandan a los educandos, quienes las suben a la nube para que el docente las corrija o hacen públicas sus dudas o inquietudes para que el educador o sus iguales las resuelvan. Por ejemplo, Google Classroom o Moodle.
- Aplicaciones educativas para programar: hoy en día la robótica y la programación se han instalado en los centros de educación primaria. Desde pequeños se les enseña, de manera básica, cómo programar a través de diferentes recursos. Esto es el ejemplo de ScratchJr, Code.org, Lightbot, Bee-Bot, Tynker o Tinkercad.

Ahora, expongo brevemente, en orden alfabético, en qué consiste cada una de las aplicaciones educativas que puse anteriormente como ejemplos:

- Academons: es una aplicación de Cerebriti para repasar contenidos de Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales e Inglés mediante juegos y retos en cualquier curso de primaria y el primer año de secundaria. Se puede emplear a lo largo de los trimestres o en los meses de verano como refuerzo, comprobando sus avances, los días que han jugado, qué áreas de conocimiento han trabajado y su rendimiento. Además, la Universidad de Nebrija hizo un estudio en el que sacó como conclusión que el 96 % de los estudiantes que la utilizaron quince minutos al día incrementaron sus calificaciones un 30 %.
- Anatomy learning: posibilita la identificación y la comprensión del cuerpo humano, sus partes y sus funciones mediante modelos de anatomía en tres dimensiones.
- Bee-Bot: es una abeja que usa sus alas, va en diferentes direcciones (delante, atrás, izquierda y derecha, con giros de noventa grados) y hace sonidos utilizando comandos o secuencias que le dan movimientos. Sirve para trabajar la programación, el pensamiento computacional, la estrategia, el trabajo en equipo, la reflexión, la anticipación, el ensayo, la comprobación, la indagación/experimentación o el descubrimiento, la atención y el espacio.
- Blob Opera: permite crear una ópera propia a través de diferentes tonos y voces, como bajo, tenor, *mezzosoprano* y soprano, moviendo los personajes hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha para que canten más agudo o más grave, con entonaciones armónicas. Asimismo, se puede grabar la creación y compartirla.

- BrainPOP: a través de vídeos o películas animadas y cuestionarios de ciencia, matemáticas, ciencias sociales, español, salud, tecnología y arte y música, los alumnos aprenden sobre diferentes áreas, categorías y temas.
- Canva: diseñar gráficos, plantillas, currículos y presentaciones llamativas y con imágenes en movimiento es muy sencillo gracias a esta plataforma.
- Cerebriti: contiene juegos de inteligencia, educativos y culturales, pudiendo crear actividades de tipo test, mapas mudos, búsqueda de respuestas correctas, encontrar la pareja por texto o imagen, carrusel de preguntas, palabras secretas, identificación de la imagen, clasificación y lista en blanco. Todas ellas sobre ciencias, matemáticas, geografía, historia, lengua, literatura, idiomas, arte, música, cine, televisión, tecnología, deportes, motor, ocio y marcas.
- Code.org: trata de la informática, de la programación y de la inteligencia artificial para explorar, crear y diseñar proyectos de manera divertida. Asimismo, contiene diversos cursos audiovisuales y tutoriales de expertos.
- Conjuguemos: mediante juegos y actividades divertidas es posible trabajar los idiomas, aprendiendo verbos, vocabulario y gramática, facilitando la tarea al docente, pudiendo recibir las calificaciones por correo y recibir estadísticas de las fortalezas y las dificultades del alumnado, así como de sus progresos.
- Duolingo: sirve para aprender lenguas en diferentes niveles, practicando la conversación, la lectura, la escritura, la comprensión, la gramática y el vocabulario. También permite trabajar matemáticas, por medio del cálculo, y música, interpretando canciones. Además, es posible competir contra otros usuarios.
- Educaplay: es una plataforma que permite crear una alta cantidad de juegos educativos e interactivos, como sopas de letras, crucigramas, Froggy Jumps, relacionar columnas o grupos, test, completar frases, ruletas de palabras, mapas interactivos, juegos de memoria, ordenar letras o palabras, *video quizzes*, adivinanzas, sí o no, presentaciones, dictados, diálogos o filas. En el siguiente apartado, la propuesta de intervención, algunas de las actividades creadas serán con esta aplicación.
- Formularios de Google: favorece la creación de cuestionarios y encuestas de opción múltiple, por escalas o de una única respuesta, empleando imágenes y diseñándolo según se desee. No solo es útil para preparar o examinar, sino también para hacer sociogramas o evaluaciones de coevaluación.
- Formularios de Microsoft: es casi idéntico al anterior, aunque de la empresa Microsoft y un poco más completo, con más opciones de diseño, de ajustes y

distintos iconos de calificación o valoración, como trofeos, medallas, estrellas, pulgares, números, etc.

- Fun English: ayuda a los alumnos a divertirse y ser creativos, a la vez que su vocabulario, su comprensión y expresión oral en inglés aumentan.
- Genial.ly: permite crear presentaciones interactivas para compartirlas con el alumnado, además de poder crear juegos en los que participar.
- Geogebra: es una aplicación para trabajar el sentido numérico, la álgebra, la geometría, las mediciones, las operaciones y la probabilidad y la estadística en el área de Matemáticas, ofreciendo al alumnado una nueva manera de explorar y aprender.
- Google Classroom: es realmente útil para organizar, compartir contenido, comunicarse con el alumnado y mandar tareas. Los docentes crean experiencias de aprendizaje individualizadas, integrales, académicas, accesibles, inclusivas, enriquecedoras, personalizadas, gestionadas y medidas, ayudando a los estudiantes en la actualidad y preparándolos para el futuro.
- Google Sites: se pueden crear páginas web de manera sencilla sin requerir diseñadores, programadores o informáticos. Es posible insertar imágenes, textos, logotipos, títulos, subtítulos, carruseles dinámicos de fotografías y diferentes archivos creados o actividades de otros sitios.
- Grammarly: la inteligencia artificial ayuda a escribir textos en inglés, recomendando las palabras más adecuadas y sugerencias personalizadas de acuerdo con la ortografía, la gramática, la puntuación, el mensaje transmitido y el contexto, ayudando a mejorar la escritura en esta lengua extranjera.
- Incredibox: es una aplicación divertida de música para hacer *beatboxing* gracias a distintos avatares, a los que se les añaden iconos e imitan sonidos de percusión o de diferentes instrumentos de la música rap. Consiste en que concuerden para crear buenas melodías o composiciones, pudiendo guardarlas o compartirlas mediante un vínculo que lleva a la mezcla creada, y pueda ser votada.
- Kahoot!: se crean cuestionarios para evaluar los conocimientos adquiridos por el alumnado. Se puede utilizar como preparación previa antes de un examen o para ver las ideas de los estudiantes respecto a un tema específico, y es de las aplicaciones más empleadas y conocidas en el sector educativo.
- Khan Academy: ofrece una educación gratuita de nivel alto para cualquier edad y donde sea, sobre matemáticas, ciencia, economía y finanzas o computación, a través de un aprendizaje personalizado, un contenido de confianza y unas herramientas para los maestros.

- LibreOffice Impress: es idéntico a PowerPoint y a Presentaciones de Google, solo que pertenece a LibreOffice, y no a Microsoft ni a Google. Se emplea para hacer presentaciones y permite numerosas opciones de texto, imagen y audio.
- Lightbot: consta en resolver rompecabezas codificando y constituyendo figuras, de simples a complejas.
- Lumosity Kids: es un programa para entrenar el cerebro y para ejercitar la memoria, perfeccionando las habilidades cognitivas, como la velocidad de procesamiento, la resolución de problemas o el razonamiento fluido, por medio de juegos divertidos adaptados a los puntos fuertes y débiles de cada persona, que interpretan los resultados y elaboran informes y análisis detallados de forma particular.
- Moodle: es útil para gestionar el aprendizaje y posibilitar la participación de la comunidad educativa.
- Mundo Primaria: es una fuente de juegos interactivos y recursos didácticos de alta calidad a través de apuntes o artículos útiles y actuales, y con recomendaciones para atender las necesidades. Dispone de una gran cantidad de cuentos infantiles cortos, dibujos para colorear, infografías, vídeos educativos, imágenes, cuestionarios y fichas de ejercicios y actividades para descargar e imprimir sobre cualquier asignatura, para trabajar las competencias clave y habilidades, y para que el alumnado aprenda, se refuerce y repase de forma amena, despertando su curiosidad por el saber, completando su formación y mejorando su educación en valores.
- Nearpod: es una plataforma para compartir lecciones en tiempo real con los estudiantes o mandarla como tarea. Tiene muchos recursos, como la creación de presentaciones interactivas con diferentes actividades, como vídeos, contenidos web, 3D, simulaciones, paseos virtuales, documentales de la BBC, galería de imágenes, audios, visualizador de archivos PDF, preguntas abiertas, buscar pares, cuestionarios, dibujos, tableros colaborativos, encuestas, completar los espacios o juegos de memoria, entre otras muchas opciones. Es la otra aplicación que emplearé en la propuesta de intervención, además de Educaplay.
- Planeta Geo: trabaja la geografía a través de los continentes, los países, las ciudades o los monumentos más relevantes utilizando rompecabezas, juegos de búsqueda, de banderas y tarjetas.
- PowerPoint: similar a LibreOffice Impress y a Presentaciones de Google, pero de la empresa Microsoft.
- Presentaciones de Google: parecido a LibreOffice Impress y a PowerPoint, aunque le pertenece a Google.

- Prezi: es una aplicación para diseñar o crear presentaciones muy dinámicas, llamativas, poco comunes, con desplazamientos curiosos y que se pueden mostrar en formato vídeo.
- Quizlet: posee numerosas fichas de estudio o tarjetas interactivas y unidades elaboradas por maestros, alumnos o expertos para aprender en cualquier parte e instante. Sirven como recursos de apoyo al finalizar la lección y permiten transformar las fichas en preguntas de opción múltiple, así como memorizar o estudiar los contenidos o el vocabulario con pruebas prácticas y sesiones personalizadas, mejorando su comprensión.
- Quizziz: es una mezcla entre Kahoot! y Nearpod, aunque con funciones reducidas, dado que permite crear un número limitado de presentaciones o lecciones y cuestionarios de una sola respuesta, de opción múltiple o de escribir.
- Seterra: es una aplicación sobre geografía mundial, los mapas y la localización de lugares, como municipios, comarcas, distritos, ciudades, provincias, capitales de provincia, regiones, islas, archipiélagos, comunidades autónomas, países, continentes, ríos, largos, mares, océanos, banderas, montañas, etc.
- ScratchJr: los estudiantes crean un personaje a su gusto y utilizan botones interactivos para que este se mueva siguiendo un lenguaje de programación con bloques y códigos.
- Socrative: es muy eficaz para evaluar en tiempo real y obtener la calificación de forma inmediata, puesto que cada estudiante responderá las preguntas elaboradas por el docente sobre los contenidos de la lección, seleccionado la opción correcta o las respuestas verdaderas, en caso de haber más de una. Solo se necesita un código para acceder a la sala virtual y comenzar.
- Ta-tum: mejora la lectura y despierta la motivación y el interés por ella en educación primaria y secundaria, haciendo un seguimiento del progreso de los alumnos gracias a informes sencillos, eficaces y personalizados. Ofrece lecturas ilimitadas en diferentes lenguas, estrategias de gamificación y una evolución continua.
- Testeando: contiene test y juegos de preguntas y respuestas, según la etapa, el curso y la asignatura, para valorar los conocimientos adquiridos en Educación Primaria, ESO, Bachillerato y Formación Profesional.
- Tinkercad: es una plataforma para diseñar y programar proyectos en tres dimensiones, mejorando la competencia clave STEM y dando rienda suelta a la imaginación y a la creatividad. Además, es posible ver los diseños de otros usuarios y compartir la creación propia con quien se desee.

- Tynker: se basa en codificar juegos por bloques y explorar la inteligencia artificial y el aprendizaje automático de manera simple, mediante diversas configuraciones para aprender a programar y desarrollar la resolución de problemas, la lógica y las habilidades de pensamiento crítico y algorítmicas de forma divertida.
- Wix: es para diseñar blogs y sitios web animados, realistas, llamativos y de calidad, personalizando la página a través de plantillas, respondiendo preguntas para obtener un diseño exclusivo individual o comenzando desde cero. También tiene funciones avanzadas, distintas versiones o vistas según el dispositivo empleado y se puede optimizar en los buscadores gracias a funciones de SEO para mejorar su búsqueda.
- Wordwall: es una de las mejores aplicaciones para crear actividades, ya que permite crear y darle distintos formatos, como unir parejas, cuestionario, ordenar por grupo, parejas, rueda aleatoria, cada oveja con su pareja, completar la frase, anagrama, abrecajas, tarjetas *flash*, reordenar o cartas al azar. La principal desventaja es que, una vez superada una cifra concreta de tareas, ya no se pueden diseñar más, excepto que se abone una tasa. Aunque también tiene una gran ventaja, al igual que Educaplay, y es que se pueden ver las actividades creadas por otros usuarios y utilizarlas, aunque pueden no adecuarse al cien por cien a lo que se quiere enseñar.
- 1000 palabras: se asemeja a una sopa de letras en la que hay que descubrir una o más palabras ocultas en cada rompecabezas arrastrando el dedo por cada letra, y, unidas, constituyen el vocablo perteneciente a una categoría concreta. Es útil para conocer vocabulario tanto en castellano como en inglés.

En la siguiente página he elaborado una tabla-resumen de los tipos de aplicaciones educativas para educación primaria, dividida en tres columnas: los seis grupos según su finalidad, sus características y algunos ejemplos de cada uno de ellos.

Tabla 1. *Resumen de los tipos de aplicaciones educativas para educación primaria*

Grupos según su finalidad	Características	Ejemplos
Por área de conocimiento	Existen muchas aplicaciones para aprender según la asignatura y los contenidos que se pretendan trabajar.	Geogebra, Khan Accademy, Mundo Primaria, Ta-tum, 1000 palabras, Conjuguemos, Planeta Geo, Anatomy Learning, Grammarly, Duolingo, Fun English, Blob Opera o Incredibox.
Para estudiar o mejorar la memorización	Promueven el estudio y la memorización.	Quizlet o Lumosity Kids.
Para evaluar	Permiten desarrollar cualquier área de conocimiento o contenido mientras se valora el nivel del alumnado, medido por puntuación, o sirven para saber su opinión sobre algo concreto o para la obtención de datos.	Kahoot!, Quizziz, Educaplay, Nearpod, Wordwall, Socrative, Cerebriti, Academons, BrainPOP, Testeando, Formulario de Google o Formulario de Microsoft.
Para seleccionar y compartir información	Posibilitan la selección de información para compartirla con más personas, aunque sean pocas.	Google Sites, Wix, Presentaciones de Google, PowerPoint, LibreOffice Impress, Prezi, Genial.ly o Canva.
Para gestionar la clase	Se consiguen una mayor organización y un mejor control sobre las actividades que se mandan a los estudiantes, que las suben a la nube para que sean revisadas o manifiestan sus dudas para que sean resueltas.	Google Classroom o Moodle.
Para programar	Trabajan la robótica y la codificación de manera simple y desde un nivel inicial.	ScratchJr, Code.org, Lightbot, Bee-Bot, Tynker o Tinkercad.

Fuente: elaboración propia a partir de Castellano Braseró y SantaCruz Valencia (2018); Gómez Díaz et al. (2015); Crescenzi-Lana y Grané-Oró (2016); Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2025), y Ortega Cifuentes (2018)

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. Introducción

La propuesta de intervención consta de ocho sesiones con diversas actividades para comprobar la motivación del alumnado mediante dos aplicaciones educativas: Educaplay y Nearpod. Está dirigida a sexto de primaria y trata sobre el área de conocimiento de Lengua Castellana y Literatura, concretamente de los contenidos referidos al análisis morfológico y sintáctico.

La elección de dicha asignatura se debe a que, bajo mi observación y experiencia educativa, es una de las troncales en la que menos tecnología emplean los docentes en la educación obligatoria, sin contar el libro proyectado en la pizarra digital, siendo más frecuente su uso en áreas de índole científica. Por esto es importante contemplar las aplicaciones educativas como recurso para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de los infantes, dado que son un método innovador que, bien utilizadas, pueden aumentar la motivación, el interés, la atención o concentración, la participación y, en definitiva, el rendimiento académico. De esta manera, para corroborarlo, por medio de esta unidad de programación se pretende verificar o poner a prueba si dichas plataformas logran ser motivadoras para los estudiantes o no son más útiles que para el entretenimiento.

Igualmente, el motivo de los contenidos anteriormente nombrados está relacionado con la dificultad que he apreciado durante mi estancia en el segundo prácticum para comprenderlos y por su relevancia y aparición en toda la enseñanza primaria y secundaria. De este modo, a través de esta propuesta educativa intento ayudar al alumnado a entender y a diferenciar las clases de palabras (excepto conjunciones, interjecciones y locuciones), los tipos de sintagmas, el sujeto y el predicado, el atributo, los modificadores y los complementos del nombre, de la preposición, del adjetivo, del adverbio, el directo y el indirecto.

Así, en caso de poner en práctica la secuencia didáctica en un aula del último curso de la etapa de primaria, es posible medir, gracias a las actividades creadas y las técnicas e instrumentos de evaluación, si de verdad las plataformas educativas hacen más eficaces los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitan la labor docente y benefician a los alumnos.

5.2. Objetivos

Objetivo principal:

- utilizar las aplicaciones educativas para comprobar la motivación del alumnado y entender el análisis morfológico y sintáctico.

Objetivos secundarios:

- conocer las ideas previas del alumnado sobre qué entienden por cada categoría gramatical;
- identificar las clases de palabras más frecuentes que van a estudiar en el aula;
- recordar las categorías gramaticales para su posterior análisis morfológico y sintáctico;
- buscar y adaptar la definición de cada clase de palabra;
- clasificar cada categoría gramatical y dar ejemplos de esta;
- trabajar en equipo a través de recursos digitales;
- profundizar en cada categoría gramatical para conocer su definición, su clasificación y algunos ejemplos;
- mejorar la exposición oral ante el grupo-clase mediante una presentación;
- demostrar y reforzar sus conocimientos sobre las clases de palabras;
- relacionar cada categoría gramatical con su definición correspondiente;
- identificar y distinguir cada clase de palabra;
- conocer los tipos de sintagmas, el núcleo y sus siglas y abreviaturas;
- relacionar cada grupo sintáctico con su ejemplo correspondiente;
- identificar el núcleo de cada tipo de sintagma;
- conocer la estructura de los tipos de sintagmas y los modificadores y complementos que aparecen en cada uno;
- ordenar letras para formar palabras que tienen una función sintáctica de modificador o complemento;
- analizar sintácticamente cuatro oraciones o frases, atendiendo a los grupos sintácticos, a los modificadores y a los complementos;
- construir oraciones con sujeto y predicado;
- formar oraciones y dar ejemplos con sujeto y predicado, y con sujeto tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito;
- aprender a diferenciar e identificar el sujeto y el predicado en una oración;
- conocer los dos tipos de predicado;
- saber los tres verbos copulativos;

- identificar el atributo en una oración copulativa;
- diferenciar el complemento directo y el complemento indirecto y señalarlos en oraciones;
- comprender los conceptos de loísmo, laísmo y leísmo;
- resolver dudas o preguntas sobre el análisis sintáctico;
- reforzar los contenidos vistos en el análisis sintáctico;
- trabajar en equipo.

5.3. Contenidos

Contenidos generales pertenecientes al currículo:

B. Comunicación.

3. Procesos.

- interacción oral: interacción oral y adecuada en contextos formales e informales, escucha activa, asertividad, resolución dialogada de conflictos y cortesía lingüística. La expresión y la escucha empática de necesidades, vivencias y emociones propias y ajenas;
- comprensión oral: identificación de las ideas más relevantes e interpretación del sentido global realizando las inferencias necesarias. Valoración crítica. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal;
- producción oral: elementos de la prosodia y la comunicación no verbal. Construcción, comunicación y valoración crítica de conocimiento mediante la planificación y producción de textos orales y multimodales con progresiva autonomía;
- comprensión lectora: estrategias de comprensión lectora antes, durante y después de la lectura. Identificación de las ideas más relevantes (ideas principales y secundarias) y la información explícita e implícita, e interpretación del sentido global realizando las inferencias necesarias. Valoración crítica. Identificación de elementos gráficos, textuales y paratextuales al servicio de la comprensión. Lectura compartida y expresiva en medios y soportes diversos. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.
- producción escrita: ortografía reglada en la textualización y la autocorrección. Coherencia, cohesión y adecuación textual. Estrategias básicas, individuales o grupales, de planificación, textualización, revisión y autocorrección. Uso de

elementos gráficos y paratextuales al servicio de la comprensión. Escritura en soporte digital progresivamente autónoma. El error como parte integrante del proceso e instrumento de mejora;

- alfabetización mediática e informacional: estrategias para la búsqueda de información en distintas fuentes documentales y con distintos soportes y formatos. Reconocimiento de autoría. Comparación, organización, valoración crítica y comunicación creativa de la información. Uso progresivamente autónomo de la biblioteca, así como de recursos digitales del aula. Interpretación reflexiva de la información obtenida. La propiedad intelectual, la privacidad y la responsabilidad en la transmisión de bulos.

D. Reflexión sobre la lengua y sus usos en el marco de propuestas de producción y comprensión de textos orales, escritos o multimodales.

- establecimiento de generalizaciones sobre aspectos lingüísticos elementales a partir de la observación, comparación y transformación de palabras y enunciados. Categorías gramaticales;
- aproximación a la lengua como sistema con distintos niveles: sonidos y letras, palabras, oraciones y textos. Tipos de oraciones. Análisis sintáctico y morfológico. Observación y comparación de unidades comunicativas básicas;
- procedimientos básicos de adquisición de vocabulario. Mecanismos léxicos básicos para la formación de palabras.

Contenidos específicos de la propuesta de intervención:

- uso adecuado y seguro de las TIC en el aula;
- análisis morfológico: definición, clasificación y ejemplos de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones utilizando su propio lenguaje;
- análisis morfológico: definición, identificación y distinción de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones;
- análisis sintáctico: tipos de sintagmas o grupos sintácticos, sus siglas y abreviaturas, diferenciación de cada uno, ejemplos e identificación del núcleo;
- análisis sintáctico: estructura y análisis de los tipos de sintagmas, los modificadores y los complementos, sus siglas y abreviaturas, ejemplos e identificación de cada uno;
- análisis sintáctico: sujeto y predicado, ejemplos, distinción e identificación de cada uno;

- análisis sintáctico: sujeto tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito y ejemplos de predicados con sujeto no visible;
- análisis sintáctico: tipos de predicado, verbos copulativos y atributo. Identificación en la oración;
- análisis sintáctico: complemento directo e indirecto. Loísmo, laísmo y leísmo. Diferencias, características y usos en oraciones.

5.3.1. Actividad 1

Título: *De los creadores de* Buscando a Nemo *o* Buscando a Dori, *llega* Buscando las clases de palabras

En Nearpod habrá un total de siete diapositivas y cada una de ellas es un tablero colaborativo, que se basa en escribir una opinión que aparecerá en la pantalla de la pizarra digital o, en caso de no disponer de esta, en la del dispositivo del docente. Por cada diapositiva hay una cuestión, siendo un total de siete interrogantes, que son: «¿qué es un sustantivo?», «¿qué es un determinante?», «¿qué es un pronombre?», «¿qué es un adjetivo?», «¿qué es un verbo?», «¿qué es un adverbio?» y «¿qué es una preposición?». Cada estudiante responderá de manera individual en un total de tres minutos, y los tres siguientes se dedicarán a poner lo escrito en común.

Después harán en Educaplay una sopa de letras por parejas, donde tienen que hallar las siete clases de palabras anteriormente nombradas.

5.3.2. Actividad 2

Título: *Investigadores por un día*

En primer lugar, se eligen los miembros que van a componer cada grupo y la clase de palabra que tendrá cada equipo, mediante un sorteo con un generador de nombres aleatorios de Internet. Posteriormente, se indica qué debe buscar y qué información ha de seleccionar cada grupo en una presentación con Nearpod, que será la siguiente en función de qué categoría gramatical les haya tocado:

- sustantivos: definición con palabras propias, clasificación (común/propio, concreto/abstracto, individual/colectivo, contable/no contable, animado/inanimado, masculino/femenino, singular/plural) y tres ejemplos de cada división;

- determinantes: definición con palabras propias, clasificación (artículos, demostrativos, posesivos, numerales, indefinidos, interrogativos y exclamativos, persona, uno o varios poseedores, distancia, género y número) y tres ejemplos de cada división;
- pronombres: definición con palabras propias, clasificación (personales tónicos, personales átonos, posesivos, demostrativos, indefinidos, numerales, interrogativos, exclamativos y relativos, persona, uno o varios poseedores, distancia, género y número) y tres ejemplos de cada división;
- adjetivos: definición con palabras propias, clasificación (calificativos explicativos, calificativos especificativos y relacionales, y grado positivo, comparativo y superlativo) y tres ejemplos de cada división;
- verbos: definición con palabras propias, los tiempos verbales (persona, número, tiempo y modo) y una conjugación por cada uno;
- adverbios: definición con palabras propias, clasificación (de modo, de lugar, de tiempo, de afirmación, de negación, de duda, de cantidad, exclamativos, interrogativos y relativos, y grado positivo, comparativo y superlativo) y tres ejemplos de cada división;
- preposiciones: definición con palabras propias, el listado de preposiciones, una oración por cada preposición y una manera divertida de aprenderse dicha lista.

Cuando hayan acabado, se distribuirá el orden de exposición de cada equipo, que será el siguiente: el grupo de los sustantivos, el grupo de los determinantes, el grupo de los pronombres, el grupo de los adjetivos, el grupo de los verbos, el grupo de los adverbios y, por último, el grupo de las preposiciones.

5.3.3. Actividad 3 (sesión 1)

Título: *Alumnos siendo maestros*

Los tres primeros grupos —el de los sustantivos, el de los determinantes y el de los pronombres— expondrán su presentación sobre la clase de palabra que han trabajado al resto de sus compañeros. Después de cada exposición habrá una actividad relacionada con cada categoría gramatical presentada, que en esta primera sesión son tres:

- sí o no en Educaplay sobre la clasificación de los sustantivos;
- videocuestionario en Nearpod sobre los determinantes;

- preguntas de respuesta abierta en Nearpod sobre los pronombres.

Cada grupo que exponga no se exime de tener que hacer la actividad posterior, puesto que se pretende poner a prueba sus conocimientos y reforzarlos aún más.

5.3.4. Actividad 3 (sesión 2)

Título: *Alumnos siendo maestros*

Los tres grupos siguientes —el de los adjetivos, el de los verbos y el de los adverbios— expondrán su presentación sobre cada categoría gramatical. Como en la sesión anterior, después de cada exposición habrá una actividad relacionada con cada clase de palabra, que en este caso son otras tres:

- memoria sobre los adjetivos y su grado, género y número en Educaplay;
- test sobre la conjugación de los verbos en Educaplay;
- cuestionario de Froggy Jumps sobre la clasificación de los adverbios en Educaplay.

5.3.5. Actividad 3 (sesión 3)

Título: *Alumnos siendo maestros*

El último grupo —el de las preposiciones— expondrá su presentación. Una vez hecho, individualmente harán una actividad en Educaplay de completar frases, en concreto unos textos narrativos relacionados con un viaje a un parque de atracciones, donde tienen que elegir las preposiciones que faltan a partir de los espacios en blanco del texto, y que estas están visibles en una casilla colocada a la izquierda de la pantalla, con un máximo de tiempo de un minuto por cada texto.

Posteriormente, de manera individual, resolverán un crucigrama en Educaplay sobre las definiciones de cada categoría gramatical. Cuando lo hayan completado, hay otra actividad, también individual, de relacionar grupos, en la que se deben seleccionar las cuatro palabras correctas basándose en la clase de palabra que se pide en la parte céntrica de arriba de la pantalla, habiendo un total de cuatro palabras por cada categoría gramatical.

5.3.6. Actividad 4

Título: *Jugando con los sintagmas*

Resolverán un juego en Nearpod de pares de cartas que consiste en emparejar cada tipo de sintagma (nominal, adjetival, adverbial, preposicional y verbal) y el núcleo con su sigla o abreviatura (SN, S. adj., S. adv., S. prep., SV, N).

Posteriormente, en Educaplay harán otro de relacionar columnas, a partir de dos dadas: la de la izquierda son los grupos sintácticos previamente nombrados y la de la derecha un ejemplo de cada una. Tendrán que relacionar cada tipo de sintagma con su ejemplo.

Una vez finalizado, responderán a un cuestionario de opción múltiple de veinticinco preguntas en Nearpod sobre los tipos de sintagmas y los núcleos, donde, mediante un ejemplo dado a modo de pregunta, deben seleccionar las dos opciones correctas, de un total de cuatro dadas. Las dos opciones que han de elegir son el tipo de sintagma al que pertenece el ejemplo y la palabra que es el núcleo del grupo sintáctico.

5.3.7. Actividad 5

Título: *Complementos de moda... Digo de los sintagmas*

En Nearpod responderán individualmente cinco encuestas sobre la estructura de los grupos sintácticos, una por cada tipo de sintagma (nominal, adjetival, adverbial, preposicional y verbal) y los modificadores y los complementos que pueden presentar (del nombre, del adjetivo, del adverbio y de la preposición), debiendo seleccionar si lo expuesto es verdadero o falso.

Cuando hayan acabado, en Educaplay y por parejas, tendrán que ordenar unas letras dadas para formar palabras que son o modificadores o complementos de otras a las que acompañan. Como pista, podrán ver en la parte céntrica de arriba el tipo de función sintáctica que desempeña cada vocablo desordenado.

Finalmente, analizarán en Nearpod, de manera individual, cuatro frases u oraciones sobre los tipos de sintagmas (nominal, adjetival, adverbial, preposicional y verbal), los modificadores y los complementos (del nombre, del adjetivo, del adverbio y de la preposición) que hay en cada una.

5.3.8. Actividad 6

Título: *De Zipi y Zape y Epi y Blas, surgen* Sujeto y Predicado

En primer lugar, tendrán que ordenar, de manera individual, palabras en Educaplay para construir oraciones con sujeto y predicado, basándose en la pista que tienen arriba en el centro para conocer el orden de las palabras. Tienen un máximo de tiempo de treinta segundos para construir cada oración.

Posteriormente, en Nearpod, también individualmente, harán dos diapositivas con preguntas de respuesta abierta. En la primera de ellas se pide que piensen en tres oraciones que contengan sujeto y predicado y, cuando las tengan, las escriban. En la segunda, tendrán que hacer lo mismo, pero con sujeto omitido, es decir, que no aparezca al lado del predicado.

En la última tarea, también en Nearpod e individual, deberán subrayar el sujeto con color rojo y el predicado con color azul a partir de ocho oraciones dadas.

5.3.9. Actividad 7

Título: ¡Hora de escalar!

Consiste en un cuestionario, llamado *Time to climb* (Hora de escalar) en Nearpod en el que han de seleccionar un personaje para participar en él. Consta de treinta preguntas en un tiempo máximo de treinta segundos para responder cada una, con cuestiones como «¿qué dos tipos de predicado hay?», «¿cuáles son los verbos copulativos?», «señala el atributo de la siguiente oración», «¿por qué pronombres se sustituye el complemento directo?», «¿qué pronombres se utilizan para reemplazar el complemento indirecto?», «¿qué es el loísmo?», «¿qué es el láísmo?» o «¿qué es el leísmo?», entre otras.

Para acabar, los tres primeros tendrán medio punto más en la nota obtenida en la rúbrica final, como consecuencia de haber quedado en el podio. Además, expondrán dudas o preguntas sobre lo estudiado en el cuestionario o el análisis sintáctico.

5.3.10. Actividad 8

Título: *¡Concluimos!*

Por parejas resolverán una ruleta de palabras en Educaplay con cuestiones relacionadas con el análisis sintáctico previamente trabajado, teniendo que completar todo el rosco acertando todas las letras. Dispondrán de un máximo de treinta segundos por cada letra.

Una vez hecha, mediante una presentación en Nearpod, se proyectará una diapositiva con tres oraciones para analizar sintáctica y morfológicamente. En primer lugar, buscarán el sujeto y el predicado; después los tipos de sintagmas y los núcleos; luego los complementos y los modificadores, y por último las categorías gramaticales, que tienen que estar al mismo nivel que los núcleos, los modificadores o los complementos. Para ello se divide la clase en equipos de tres, pero cada estudiante resolverá cada oración de manera individual. Habrá un máximo de seis minutos por cada oración y, con un generador de nombres aleatorios, saldrá un miembro de cada grupo a resolverla a la pizarra. Si es correcta completamente, se sumarán dos puntos para su equipo; si lo es parcialmente, se añadirá un punto, y si es incorrecta totalmente o casi toda, no se pondrán puntos. De esta manera, aquel equipo o aquellos equipos con la mejor puntuación tendrá o tendrán medio punto más en la nota obtenida en la rúbrica final.

Por último, cada alumno recibirá una diana de autoevaluación sobre las aplicaciones educativas y la motivación que han tenido en relación con estas, que responderán de manera individual.

5.4. Metodología

En la asignatura de Lengua Castellana y Literatura se busca generar un ambiente lúdico, creativo y acogedor, que aporte situaciones comunicativas, relacionales y de disfrute, que permitan desarrollar la competencia lingüística.

La comunicación y la lengua oral son vías e instrumentos para el aprendizaje, fomentando el diálogo, el debate, la exposición, la argumentación, la investigación, el intercambio de roles o la ludificación. El alumno adquiere un papel activo para conseguir un aprendizaje significativo y competencial. En este sentido, hay que admitir los errores como proceso y oportunidad para aprender y trabajar la expresión oral en público mediante presentaciones.

Las diferentes formas de agrupamiento también son importantes, pues han de ser variadas y flexibles, tanto en gran grupo como en grupos pequeños, por parejas o individualmente, según el tipo de tarea que van a realizar y teniendo en cuenta las estrategias relativas al habla, la escucha, la lectura y la escritura. Igualmente, el buen manejo del tiempo es muy relevante para atender los diferentes ritmos de aprendizaje y el desarrollo personal.

En atención a esto, en la propuesta se trabajará el modelo pedagógico del aprendizaje cooperativo, a través de actividades que implican pequeños grupos, normalmente de tres o de dos, con el fin de trabajar en equipo para la obtención de objetivos comunes y la mejora de los procesos de aprendizaje, tanto los propios como los de los compañeros.

Asimismo, se empleará la investigación y la experimentación creativa, a través de búsquedas de información, así como el aprendizaje dialógico, mediante el cual intercambien opiniones y discusiones a partir de preguntas, promoviendo la expresión escrita y el respeto por lo que piensen los demás.

A su vez, se empleará la ludificación como estrategia didáctica en la mayoría de las actividades, gracias a las aplicaciones educativas de Educaplay y Nearpod, que posibilitan crear entornos de aprendizaje de juego que favorezcan la motivación y el interés, mejoren la participación, la atención o concentración y, sobre todo, el rendimiento académico, el esfuerzo y el gusto por aprender.

5.5 Recursos

Tabla 2. Recursos de la propuesta de intervención

Actividad	Número de sesión	Título	Materiales	Recursos digitales
1	1	<i>De los creadores de Buscando a Nemo o Buscando a Dori, llega Buscando las clases de palabras</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod y Educaplay
2	1	<i>Investigadores por un día</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Generador de nombres aleatorios y Nearpod
3	1	<i>Alumnos siendo maestros</i>	Ordenador, pizarra digital, portátiles y auriculares	Nearpod y Educaplay
3	2	<i>Alumnos siendo maestros</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod y Educaplay
3	3	<i>Alumnos siendo maestros</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod y Educaplay
4	1	<i>Jugando con los sintagmas</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod y Educaplay
5	1	<i>Complementos de moda... Digo de los sintagmas</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod y Educaplay
6	1	<i>De Zipi y Zape y Epi y Blas, surgen Sujeto y Predicado</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Educaplay y Nearpod
7	1	<i>¡Hora de escalar!</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Nearpod
8	1	<i>¡Concluimos!</i>	Ordenador, pizarra digital y portátiles	Educaplay y Nearpod

Fuente: elaboración propia

5.6. Temporalización

Tabla 3. *Temporalización de la propuesta de intervención*

Actividad	Número de sesión	Título	Tiempo
1	1	<i>De los creadores de Buscando a Nemo o Buscando a Dori, llega Buscando las clases de palabras</i>	60 min
2	1	<i>Investigadores por un día</i>	60 min
3	1	<i>Alumnos siendo maestros</i>	60 min
3	2	<i>Alumnos siendo maestros</i>	60 min
3	3	<i>Alumnos siendo maestros</i>	40 min
4	1	<i>Jugando con los sintagmas</i>	45 min
5	1	<i>Complementos de moda... Digo de los sintagmas</i>	60 min
6	1	<i>De Zipi y Zape y Epi y Blas, surgen Sujeto y Predicado</i>	40 min
7	1	<i>¡Hora de escalar!</i>	35 min
8	1	<i>¡Concluimos!</i>	70 min

Fuente: elaboración propia

5.7. Evaluación

Los instrumentos de evaluación del área de Lengua Castellana y Literatura tienen que ser diversos y con capacidad diagnóstica de progreso. Las técnicas de observación y de análisis del desempeño del alumnado son preferibles para valorar más el proceso que el resultado o el rendimiento.

En la propuesta de intervención he diseñado una lista de cotejo para medir la participación, la colaboración y el entusiasmo de la actividad 1; una escala de valoración que evalúa el trabajo en equipo, la ayuda y la motivación de la actividad 2; una rúbrica de evaluación para comprobar el contenido y la creatividad de la presentación, así como la calidad y el tiempo de exposición de la actividad 3, en todas sus sesiones.

Respecto al resto de actividades —4, 5, 6, 7 y 8— la evaluación dependerá de los resultados obtenidos en las aplicaciones de Educaplay, que las corrige la propia plataforma automáticamente, y Nearpod, donde habrá un híbrido entre la corrección directa por parte de esta y por el maestro.

Finalmente, hay una diana de autoevaluación para corroborar el grado de motivación alcanzado por el alumnado, que es individual y que completarán al acabar la unidad de programación didáctica. Este método de evaluación posibilita saber con exactitud si las aplicaciones educativas realmente mejoran el rendimiento y el esfuerzo; si aumentan la motivación y el interés por aprender; si consiguen que presten más atención o estén más concentrados y participen en mayor medida, y si ayudan a aprender más con su presencia que en su ausencia.

Por último, la calificación cuantitativa saldrá por medio de una rúbrica final de evaluación, con las notas de cada actividad desglosadas, que se calculará haciendo una media entre todas y pudiendo aumentar esta hasta un máximo de un punto, en algunos casos, por lo alcanzado en las dos últimas actividades.

5.8. Descripción de las actividades

Tabla 4. De los creadores de Buscando a Nemo y Buscando a Dori, llega Buscando las clases de palabras

<i>De los creadores de Buscando a Nemo o Buscando a Dori, llega Buscando las clases de palabras</i>		N.º Actividad	Sesión
Lluvia de ideas y sopa de letras sobre las diferentes clases de palabras o categorías gramaticales.		1	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">conocer las ideas previas del alumnado sobre qué entienden por cada categoría gramatical;identificar las clases de palabras más frecuentes que van a estudiar en el aula;recordar las categorías gramaticales para su posterior análisis morfológico y sintáctico.	<ul style="list-style-type: none">análisis morfológico: definición de sustantivo, determinante, pronombre, adjetivo, verbo, adverbio y preposición utilizando su propio lenguaje;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
La actividad consiste en utilizar siete diapositivas de tableros colaborativos en Nearpod, una por cada cuestión. Se les pregunta a los estudiantes: «¿qué es un sustantivo?», «¿qué es un determinante?», «¿qué es un pronombre?», «¿qué es un adjetivo?», «¿qué es un verbo?», «¿qué es un adverbio?» y «¿qué es una preposición?». Responderán individualmente en tres minutos, y otros tres se emplearán para poner en común lo escrito. De esta manera, se gastarán seis minutos por cada interrogante. Posteriormente, en parejas harán una sopa de letras en Educaplay, en la que deberán hallar las siete categorías que van a estudiar.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y de manera individual la lluvia de ideas y la sopa de letras en forma de agrupamiento por parejas.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Nearpod y Educaplay.	Explicación de la actividad.	3 min
		Luvia de ideas sobre cada categoría gramatical.	42 min
		Sopa de letras sobre las clases de palabras.	15 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La evaluación será individual mediante la observación sistemática y una lista de cotejo. La calificación se añade en una rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Investigadores por un día

<i>Investigadores por un día</i>		N.º Actividad	Sesión
Búsqueda y recopilación de información sobre las clases de palabras o categorías gramaticales.		2	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">• buscar y adaptar la definición de cada clase de palabra;• clasificar cada categoría gramatical y dar ejemplos de esta;• trabajar en equipo a través de recursos digitales.	<ul style="list-style-type: none">• análisis morfológico: definición, clasificación y ejemplos de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones utilizando su propio lenguaje;• uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
Consiste en, a través de un sorteo con un generador de nombres aleatorios de Internet, dividir al alumnado en grupos de tres, y cada equipo tendrá una clase de palabra asignada, que la utilizarán para hacer una presentación con Nearpod y que expondrán después. En ella debe aparecer una definición propia, no copiada, de la categoría gramatical y una clasificación con ejemplos de cada una. Al finalizar, se distribuirá el orden de exposición de cada equipo, que será el siguiente: el grupo de los sustantivos, el grupo de los determinantes, el grupo de los pronombres, el grupo de los adjetivos, el grupo de los verbos, el grupo de los adverbios y, por último, el grupo de las preposiciones.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y en forma de agrupamiento por equipos de tres.	Ordenador, pizarra digital, generador de nombres aleatorios, portátiles y Nearpod.	Explicación de la actividad, elección de los componentes de los grupos y asignación de las clases de palabras.	15 min
		Búsqueda, selección y adaptación de información y creación de una presentación en Nearpod.	44 min
		Distribución del orden de exposición.	1 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La evaluación será individual a través de la observación sistemática y una escala de valoración. La calificación se añade en una rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Alumnos siendo maestros

Alumnos siendo maestros		N.º Actividad	Sesión
Los alumnos adoptarán el rol del maestro para explicar los contenidos y, posteriormente, resolver la actividad propuesta por cada clase de palabra.		3	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">profundizar en cada categoría gramatical para conocer su definición, su clasificación y algunos ejemplos;mejorar la exposición oral ante el grupo-clase mediante una presentación;demostrar y reforzar sus conocimientos sobre las clases de palabras;relacionar cada categoría gramatical con su definición correspondiente;identificar y distinguir cada clase de palabra.	<ul style="list-style-type: none">análisis morfológico: definición, clasificación y ejemplos de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones utilizando su propio lenguaje;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
Los tres primeros grupos expondrán su presentación sobre la clase de palabra que les haya tocado. Por cada exposición, que se evaluará por medio de una rúbrica, habrá una actividad relacionada con lo expuesto en dicha presentación y que en esta primera sesión será individual. De este modo, el reparto queda tal que así: <ul style="list-style-type: none">exposición del grupo de los sustantivos y actividad de sí o no en Educaplay sobre la división de estos;exposición del grupo de los determinantes y videocuestionario en Nearpod;exposición del grupo de los pronombres y preguntas de respuesta abierta en Nearpod.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula, en forma de agrupamiento por grupos de tres para la exposición oral y de manera individual para cada actividad posterior.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, auriculares, Nearpod y Educaplay.	Exposición del grupo de los sustantivos y actividad de sí o no con Educaplay.	20 min
		Exposición del grupo de los determinantes y actividad de videocuestionario con Nearpod.	20 min
		Exposición del grupo de los pronombres y actividad de preguntas de respuesta abierta con Nearpod.	20 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La evaluación será grupal, mediante una rúbrica de evaluación en la que se miden cuatro ítems, e individual en el caso de las tres actividades. Las dos primeras las corrige la propia aplicación y la última el maestro. La calificación se añade en una rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Alumnos siendo maestros

Alumnos siendo maestros		N.º Actividad	Sesión
Los alumnos adoptarán el rol del maestro para explicar los contenidos y, posteriormente, resolver la actividad propuesta por cada clase de palabra.		3	2
Objetivos		Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">profundizar en cada categoría gramatical para conocer su definición, su clasificación y algunos ejemplos;mejorar la exposición oral ante el grupo-clase mediante una presentación;demostrar y reforzar sus conocimientos sobre las clases de palabras;relacionar cada categoría gramatical con su definición correspondiente;identificar y distinguir cada clase de palabra.		<ul style="list-style-type: none">análisis morfológico: definición, clasificación y ejemplos de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones utilizando su propio lenguaje;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.	
Descripción actividad			
Los tres siguientes grupos expondrán su presentación sobre la clase de palabra que les haya tocado. Por cada exposición, que se evaluará por medio de una rúbrica, habrá una actividad relacionada con lo expuesto en dicha presentación y que serán por parejas las dos primeras y la última, individual. De esta manera, para esta segunda sesión, el reparto queda tal que así: <ul style="list-style-type: none">exposición del grupo de los adjetivos y actividad de memorizar cada adjetivo y su grado, género y número correspondientes en Educaplay;exposición del grupo de los verbos y test sobre su conjugación en Educaplay;exposición del grupo de los adverbios y cuestionario de Froggy Jumps sobre su clasificación en Educaplay.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula, en forma de agrupamiento por grupos de tres para la exposición oral, en forma de agrupamiento por parejas para las dos primeras actividades y de manera individual la última.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Nearpod y Educaplay.	Exposición del grupo de los adjetivos y actividad de memoria con Educaplay.	20 min
		Exposición del grupo de los verbos y test con Educaplay.	20 min
		Exposición del grupo de los adverbios y cuestionario de Froggy Jumps con Educaplay.	20 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La evaluación será grupal, mediante una rúbrica de evaluación en la que se miden cuatro ítems, por parejas para las dos primeras tareas e individual la última. Las tres las corrige Educaplay automáticamente y la calificación se añade en una rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Tabla 8. Alumnos siendo maestros

Alumnos siendo maestros		N.º Actividad	Sesión
Los alumnos adoptarán el rol del maestro para explicar los contenidos y, posteriormente, resolver la actividad propuesta por cada clase de palabra.		3	3
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">profundizar en cada categoría gramatical para conocer su definición, su clasificación y algunos ejemplos;mejorar la exposición oral ante el grupo-clase mediante una presentación;demostrar y reforzar sus conocimientos sobre las clases de palabras;relacionar cada categoría gramatical con su definición correspondiente;identificar y distinguir cada clase de palabra.	<ul style="list-style-type: none">análisis morfológico: definición, clasificación y ejemplos de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones utilizando su propio lenguaje;análisis morfológico: definición, identificación y distinción de sustantivos, determinantes, pronombres, adjetivos, verbos, adverbios y preposiciones;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
El último grupo expondrá su presentación sobre las preposiciones. Posteriormente, harán de manera individual una actividad en Educaplay de completar unos textos narrativos eligiendo las preposiciones que faltan y que se encuentran en una casilla visible ubicada a la izquierda de la pantalla. Como máximo dispondrán de un minuto por cada texto breve. Una vez hayan acabado, también individualmente y en Educaplay, harán dos actividades: la primera tiene que ver con un crucigrama que tienen que completar según la definición que aparece, y que define cada clase de palabra; en la segunda, de relacionar grupos, hay que elegir las cuatro palabras correctas según la categoría gramatical que se pide, y son cuatro palabras por cada clase.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula, en forma de agrupamiento por grupos de tres para la exposición oral y de manera individual las tres actividades con Educaplay.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Nearpod y Educaplay.	Exposición del grupo de las preposiciones y actividad de completar frases con Educaplay.	20 min
		Crucigrama sobre la definición de las clases de palabras con Educaplay.	10 min
		Relacionar grupos sobre las clases de palabras con Educaplay.	10 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La evaluación será grupal, mediante una rúbrica de evaluación en la que se miden cuatro ítems, e individual en las tres actividades con Educaplay, que las corrige automáticamente la aplicación y la calificación se añade en una rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Jugando con los sintagmas

Jugando con los sintagmas		N.º Actividad	Sesión
Van a conocer los tipos de sintagmas o grupos sintácticos, distinguírlos y señalar el núcleo de cada uno.		4	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">conocer los tipos de sintagmas, el núcleo y sus siglas y abreviaturas;relacionar cada grupo sintáctico con su ejemplo correspondiente;identificar el núcleo de cada tipo de sintagma.	<ul style="list-style-type: none">análisis sintáctico: tipos de sintagmas o grupos sintácticos, sus siglas y abreviaturas, diferenciación de cada uno, ejemplos e identificación del núcleo;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
Se les explica qué van a hacer, que será un juego de pares de cartas en Nearpod de emparejar cada grupo sintáctico y el núcleo con su sigla o abreviatura correspondiente. Después, relacionarán en Educaplay las columnas que aparecen: la de la izquierda son los tipos de sintagmas y la de la derecha son ejemplos. Cuando finalicen, harán un cuestionario de opción múltiple en Nearpod sobre cada grupo sintáctico, en el que, a partir de un ejemplo dado, tienen que elegir dos opciones: el tipo de sintagma del que se trata y qué palabra es su núcleo.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y de manera individual.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Nearpod y Educaplay.	Explicación de la actividad y pares de cartas con Nearpod.	10 min
		Relacionar columnas con Educaplay.	10 min
		Cuestionario de opción múltiple con Nearpod.	25 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
Las tres actividades las califican Educaplay y Nearpod automáticamente. Esta calificación se añade en la rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. Complementos de moda... Digo de los sintagmas

Complementos de moda... Digo de los sintagmas		N.º Actividad	Sesión
El alumnado estudiará, trabajará y analizará la estructura de los tipos de sintagmas, así como los modificadores y los complementos que aparecen en ellos.		5	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">conocer la estructura de los tipos de sintagmas y los modificadores y complementos que pueden aparecer en cada uno;ordenar letras para formar palabras que tienen una función sintáctica de modificador o complemento;analizar sintácticamente cuatro oraciones o frases, atendiendo a los grupos sintácticos, a los modificadores y a los complementos.	<ul style="list-style-type: none">análisis sintáctico: estructura y análisis de los tipos de sintagmas, los modificadores y los complementos, sus siglas y abreviaturas, ejemplos e identificación de cada uno;uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
Se les presentará cinco encuestas en Nearpod relacionadas con la estructura de los tipos de sintagmas, los modificadores y los complementos, en las que tienen que responder, de manera individual, si es verdadero o falso. Posteriormente, en Educaplay harán una actividad por parejas de ordenar letras para formar palabras que tienen una función sintáctica, ya sea modificador, ya sea complemento, que aparece en la parte de arriba en el centro como pista. Por último, analizarán en Nearpod individualmente cuatro frases u oraciones sobre los tipos de sintagmas, los modificadores y los complementos que contiene cada una de ellas.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y la primera actividad individual, la segunda por parejas y la tercera individual.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Nearpod y Educaplay.	Explicación de la actividad y cinco encuestas sobre la estructura de los tipos de sintagmas y los modificadores y complementos con Nearpod.	15 min
		Ordenar letras sobre los modificadores y complementos de los grupos sintácticos con Educaplay.	15 min
		Analizar cuatro frases u oraciones sobre los tipos de sintagmas, modificadores y complementos con Nearpod.	30 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La primera actividad la evaluará el maestro, la segunda la evalúa Educaplay automáticamente y la tercera la corrige también el maestro. La calificación se añade en la rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 11. De Zipi y Zape y Epi y Blas, *surgen* Sujeto y Predicado

De Zipi y Zape y Epi y Blas, <i>surgen</i> Sujeto y Predicado		N.º Actividad	Sesión
El estudiantado formará y escribirá oraciones con sujeto y predicado, además de saber distinguirlos e identificarlos.		6	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">• construir oraciones con sujeto y predicado;• formar oraciones y dar ejemplos con sujeto y predicado, y con sujeto tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito;• aprender a diferenciar e identificar el sujeto y el predicado en una oración.	<ul style="list-style-type: none">• análisis sintáctico: sujeto y predicado, ejemplos, distinción e identificación de cada uno;• análisis sintáctico: sujeto tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito y ejemplos de predicados con sujeto no visible;• uso adecuado y seguro de las TIC en el aula.		
Descripción actividad			
Ordenarán palabras para formar oraciones con sujeto y predicado en Educaplay, ayudándose de la pista o la guía orientativa de arriba en el centro para saber el orden que se pide, en un máximo de tiempo de treinta segundos para formar cada oración. Después, harán dos preguntas de respuesta abierta en Nearpod: en la primera se les pide que piensen tres oraciones con sujeto y predicado y las escriban; en la segunda lo mismo, pero que el sujeto no aparezca, sino que esté implícito. Para acabar, en Nearpod harán una actividad de subrayar, mediante ocho oraciones dadas, el sujeto con color rojo y el predicado con color azul por cada una de estas.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y las tres de manera individual.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Educaplay y Nearpod.	Explicación de la actividad y ordenar palabras para construir sujeto y predicado en Educaplay.	10 min
		Preguntas de respuesta abierta en Nearpod sobre tres oraciones con sujeto y predicado y otras tres con sujeto tácito.	20 min
		Subrayar el sujeto y el predicado a partir de ocho oraciones dadas.	10 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La primera actividad la evaluará Educaplay automáticamente y las dos siguientes de Nearpod las corregirá el maestro. La calificación se añade en la rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. ¡Hora de escalar!

¡Hora de escalar!		N.º Actividad	Sesión
Resolverán un cuestionario sobre los tipos de predicado, los verbos copulativos, el atributo y los complementos directo e indirecto.		1	1
Objetivos		Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">conocer los dos tipos de predicado;saber los tres verbos copulativos;identificar el atributo en una oración copulativa;diferenciar el complemento directo y el complemento indirecto y señalarlos en oraciones;comprender los conceptos de loísmo, laísmo y leísmo;resolver dudas o preguntas sobre el análisis sintáctico.		<ul style="list-style-type: none">análisis sintáctico: tipos de predicado, verbos copulativos y atributo. Identificación en la oración;análisis sintáctico: complemento directo e indirecto. Loísmo, laísmo y leísmo. Diferencias, características y usos en oraciones;uso seguro y adecuado de las TIC en el aula.	
Descripción actividad			
En Nearpod, tendrán que elegir un personaje para realizar un cuestionario llamado <i>Time to climb</i> (Hora de escalar) de treinta preguntas relacionadas con los tipos de predicado, los verbos copulativos, el atributo, los complementos directo e indirecto y el loísmo, el laísmo y el leísmo. Al finalizar, habrá tres ganadores, que tendrán una calificación más alta por haber quedado en el podio, recibiendo medio punto más en la nota obtenida en la rúbrica final. Asimismo, expondrán dudas o preguntas sobre cualquier aspecto relacionado con el análisis sintáctico.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y de manera individual.	Ordenador, pizarra digital, portátiles y Nearpod.	Explicación de la actividad.	5 min
		Hora de escalar en Nearpod.	20 min
		Dudas o preguntas.	10 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La actividad la evaluará Nearpod automáticamente y la calificación se añade en la rúbrica final con las notas de cada parte.		No.	

Fuente: elaboración propia

Tabla 13. ¡Concluimos!

¡Concluimos!		N.º Actividad	Sesión
Repaso sobre todo lo estudiado en el análisis sintáctico.		1	1
Objetivos	Contenidos		
<ul style="list-style-type: none">• reforzar los contenidos vistos en el análisis sintáctico;• trabajar en equipo.	<ul style="list-style-type: none">• análisis sintáctico: tipos de sintagmas o grupos sintácticos, sus siglas y abreviaturas, diferenciación de cada uno, ejemplos e identificación del núcleo;• análisis sintáctico: estructura y análisis de los tipos de sintagmas, los modificadores y los complementos, sus siglas y abreviaturas, ejemplos e identificación de cada uno;• análisis sintáctico: sujeto y predicado, ejemplos, distinción e identificación de cada uno;• análisis sintáctico: sujeto tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito y ejemplos de predicados con sujeto no visible;• análisis sintáctico: tipos de predicado, verbos copulativos y atributo. Identificación en la oración;• análisis sintáctico: complemento directo e indirecto. Loísmo, laísmo y leísmo. Diferencias, características y usos en oraciones.		
Descripción actividad			
Resolverán en Educaplay una ruleta de palabras por parejas con preguntas sobre todo lo visto en el análisis sintáctico, con un máximo de tiempo de treinta segundos por letra. Cuando la hagan, habrá una presentación en Nearpod con tres oraciones que hay que analizar. Se divide la clase en grupos de tres y cada alumno las resolverá individualmente. Se dejará un máximo de tiempo de seis minutos por cada oración. Con un generador de nombres aleatorios, saldrá un componente de cada equipo a resolverla en la pizarra. Si es correcta completamente, se sumarán dos puntos para el equipo; si lo es parcialmente, se añadirá un punto, y si es incorrecta toda o casi totalmente, no se sumarán puntos. Aquel grupo o aquellos grupos con la mejor puntuación recibirá o recibirán medio punto más en la nota obtenida en la rúbrica final. Por último, se le dará una diana de autoevaluación sobre las aplicaciones educativas y la motivación a cada uno para que la completen individualmente.			
Espacio y agrupamiento	Recursos	Temporalización	
En el aula y en forma de agrupamiento por parejas la primera actividad y en forma de agrupamiento por equipos de tres e individual la última.	Ordenador, pizarra digital, portátiles, Educaplay y Nearpod.	Ruleta de palabras en Educaplay.	15 min
		¡Repasamos!	40 min
		Diana de autoevaluación.	15 min
Instrumentos de evaluación		Taxonomía de Bloom	
La primera actividad la evaluará Educaplay automáticamente y la última la corregirá el maestro mediante un sistema de puntos. La calificación se añade en la rúbrica final con las notas de cada parte. Además, también harán una diana de autoevaluación.		No.	

Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

6.1. Discusión de los resultados

El objetivo principal de diseñar una propuesta de intervención para comprobar el nivel de motivación del alumnado se ha cumplido, como se puede ver en el punto 5 del presente trabajo. Se ha realizado una propuesta de intervención completa orientada a sexto de primaria utilizando las aplicaciones educativas de Educaplay y Nearpod. Para esto han sido de ayuda los instrumentos para evaluar, especialmente la diana de autoevaluación.

Respecto al primer objetivo secundario sobre investigar la incidencia de las TIC en educación primaria, sí he analizado, a través de la lectura de artículos, capítulos de libros e informes, su repercusión en el aula. Esto lo he plasmado en el marco teórico, especialmente en los apartados 4.2. (Ventajas y desventajas de las aplicaciones educativas), 4.3. (Las aplicaciones educativas y los docentes) y 4.4. (Las aplicaciones educativas y la motivación que aportan, en entredicho) del marco teórico.

El segundo objetivo secundario de clasificar diferentes tipos de aplicaciones educativas también se ha cumplido. Si bien es cierto que no hay una clasificación oficial, he intentado agruparlas según su finalidad y características, así como dar numerosos ejemplos de las diferentes plataformas que se emplean en el ámbito educativo, para poder ofrecer una lista de distintas aplicaciones, y que no solo sean las dos utilizadas en el marco teórico.

En cuanto al tercer objetivo secundario sobre analizar el proceso de enseñanza basándome en las actividades, aunque es genérico y un poco ambiguo, hace referencia a intentar enseñar por medio de actividades digitales y observar si estas pueden ser útiles en el día a día. Este objetivo es más difícil de medir, al no haber llevado dicha secuencia didáctica al aula, pero con las ocho actividades se puede deducir que se pueden trabajar varios contenidos y de múltiples maneras. Aunque yo me he centrado en el análisis morfológico y sintáctico, también es posible trabajar otros temas con estas u otras aplicaciones educativas, incluso de áreas de conocimiento distintas y en diferentes cursos.

Por otra parte, en atención al debate sobre si las tecnologías de la información y de la comunicación, más conocidas por sus siglas (TIC), en general, y las aplicaciones educativas, en particular, sirven o son útiles como método de enseñanza, la respuesta es «depende».

Su buena utilización y su buen hacer son fruto de un proceso multifactorial. En primer lugar, debe ser el docente, independientemente de la etapa educativa en que dé clase, quien tenga una alta competencia digital. No solo sirve con que aprenda de forma autodidacta o se base en el aprendizaje experiencial, sino que también debe acudir a cursos o talleres para recibir formación, tanto dentro del horario lectivo como fuera, tanto en los centros como en otros lugares u otros medios virtuales.

Además, los centros educativos deben promover programas de carácter metodológico digital, al igual que la Consejería de Educación y el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes tienen que fomentar su buen empleo y aportar recursos económicos para implementar las plataformas en las aulas de la mejor manera posible, independientemente del nivel socioeconómico y de la localización geográfica de los centros y de los alumnos.

También debe ser el educador quien muestre motivación y ganas por usar la tecnología, pues si no las tiene, es casi imposible que los educandos las adquieran. En la época en la que vivimos, casi cualquier persona ya tiene dispositivos móviles en edad infantil, lo que hace mucho más fácil que el alumnado sepa aprender a manejar las plataformas. Eso sí, siguen necesitando un guía que los oriente, puesto que Internet está lleno de engaños, bulos y fraudes, que pueden afectar y perjudicar al usuario si no se le supervisa aquello que busca o hace.

Asimismo, cabe nombrar que muchos países pioneros en el empleo de la tecnología están dando marcha atrás y las están reduciendo o eliminando completamente por los riesgos y las dificultades que traen consigo. Tampoco el docente no puede depender del sistema wifi para poder desarrollar sus clases digitales, por lo que esto es un inconveniente que valoran muchos profesionales de la enseñanza a la hora de decidir o no si implementar las nuevas tecnologías. Es más, tener una segunda opción preparada cada vez que esto suceda conlleva más trabajo, provocando muchas reacciones reacias a su uso, que en estos casos es bastante entendible.

Por lo tanto, para que las aplicaciones educativas puedan surtir efecto, se deben tener en cuenta los siguientes factores: la buena competencia digital docente y su formación; la ayuda económica y de planificación de programas de los centros y de las instituciones educativas; su buena utilización desde el punto de vista pedagógico para no perder el tiempo con ellas y

sacarles el máximo provecho, y, por último, la motivación y la competencia digital del alumnado, que también han de ser altas para obtener el máximo rendimiento posible, de acuerdo con sus ritmos de aprendizaje y su capacidad.

6.2. Limitaciones de la investigación

La principal limitación de la investigación es que no se ha podido implementar o llevar a la práctica la propuesta de intervención; aunque no ha sido posible medir el nivel de motivación del alumnado. Si bien es cierto que, en mi experiencia como alumno-maestro en prácticas, sí he podido comprobar que estas aumentan la motivación al resultarles innovadoras y llamativas, especialmente las primeras veces que las usan. Pero si se emplean en exceso y las aplicaciones no se combinan con el método tradicional, se acaban cansando de ellas rápidamente y se les nota en la cara una gran falta de interés a medida que avanzan las semanas. Para evitar esto es importante utilizarlas ocasionalmente y tener una variedad de aplicaciones educativas que utilizar, para que no sean siempre las mismas, aunque se pueden repetir con asiduidad aquellas que más interés les despiertan.

Además, la propuesta de intervención también tiene limitaciones, puesto que la morfología y la sintaxis son campos muy extensos y no he podido abarcar todo lo que hubiese podido, como la división de las categorías gramaticales en variables e invariables, las conjunciones, las interjecciones y las locuciones, dentro del análisis morfológico, y el complemento circunstancial, el complemento agente, el complemento de régimen, el complemento predicativo o las oraciones impersonales, activas y pasivas, dentro del análisis sintáctico.

Por otro lado, en el marco teórico se me ha hecho bastante complejo seleccionar la información más adecuada, dado que hay muchos estudios que contienen información y resultados curiosos, pero que no se puede citar al completo todo lo que han publicado, aunque sí referenciar en el apartado de «Referencias». Además, muchas investigaciones están muy relacionadas y a veces es difícil extraer algún contenido que no se haya nombrado. También me ha resultado habitual leer algunos artículos y no haberlos podido utilizar porque no presentaban información útil para este trabajo. A su vez, no he conseguido leer demasiados estudios relacionados con las aplicaciones educativas, sino con las TIC, que es más genérico, o sobre la realidad aumentada.

6.3. Prospectiva y líneas de investigación futuras

Además de haber implementado la propuesta de intervención en un aula, me hubiese gustado haber podido hacer encuestas a dos o cuatro docentes sobre su competencia digital, formación o preparación y utilización de las aplicaciones educativas, pero no me ha sido posible por el excesivo tiempo que he dedicado al marco teórico.

Asimismo, considero que se obtendrían buenos análisis de datos si la unidad de programación se utilizara en distintas clases de sexto de primaria, incluso en diferentes centros, para poder hacer una comparación y establecer conclusiones. Igualmente, si se quiere hacer un estudio exhaustivo, sería útil emplear diferentes aplicaciones educativas, más allá de las dos nombradas, para investigar si se consiguen resultados parejos o diversos. Por supuesto sucede lo mismo, como se ha dicho con anterioridad, con el área de conocimiento y el curso seleccionado, donde sería interesante aplicar distintas actividades y contenidos, así como para edades diferentes, con el objetivo de verificar si la motivación varía mucho o poco según la plataforma, la asignatura o el curso.

6.4. Reflexión personal

Por último, al realizar este trabajo he aprendido más sobre el uso de la literatura científica y cómo citar adecuadamente otras fuentes. Al comenzar el grado en la universidad, cuando teníamos que leer artículos de revistas no comprendía lo que se señalaba entre paréntesis (autor, año y página) hasta que lo fui aprendiendo poco a poco con el avance de los cursos, llegando a saber utilizarlo con soltura gracias al trabajo de fin de grado. Además, me ha permitido iniciarme en la investigación, que no se enseña mucho a lo largo del grado en Educación Primaria, excepto en una asignatura relacionada con la innovación educativa (Métodos de Investigación e Innovación en Educación) y en otra de psicología (Psicología del Aprendizaje en Contextos Educativos), en la que aprendimos a crear la lista de referencias siguiendo la normativa APA 7, la última edición hasta el día de hoy (si bien esta normativa la hemos empleado en más áreas, no se nos mostró qué elementos debemos incluir según el formato del documento, excepto mediante recomendaciones de páginas explicativas). Asimismo, me ha sorprendido la gran cantidad de entradas que se pueden encontrar en las bases de datos y me ha confirmado que es bastante complejo seleccionar aquellas más útiles, puesto que requieren de su completa lectura, porque el título muchas veces puede estar muy relacionado con lo que se busca, pero que el contenido no sea lo esperado.

7. REFERENCIAS

- Anaya Garay, R. R. (2019). *Aula virtual. Conceptos generales, fundamentos teóricos de Aula Virtual, educación virtual, elementos del Aula Virtual, ventajas y desventajas del Aula Virtual, aplicaciones con Aula Virtual*. [Monografía de segunda especialidad, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Area, M. (2015). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.
- Armengol Hernández, B. J. y Gómez Zermeno, M. G. (2015). Percepciones de los profesores sobre el uso de tecnologías para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Escuela Primaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (1), 1-20.
- Balboa Cardenas, J. G. (2022). *Web Educativas. Introducción, la Web en los ambientes educativos, educación y Web, ventajas y desventajas, características, importancia diseño, tipos de información, herramientas para construir una página Web, aplicación*. [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Casillas-Martín, S., Cabezas-González, M. y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2025). Uso de aplicaciones móviles en contexto educativos de infantil y primaria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 25(81). 1-25.
<https://doi.org/10.6018/red.620841>
- Cabero, J. y Barroso, J. (2018). Los escenarios tecnológicos en Realidad Aumentada (RA): posibilidades educativas en estudios universitarios. *Aula Abierta*, 47(3), 327-336.
- Cabezas González, M., Casillas Martín, S., Sanches-Ferreira y Teixeira Diogo, F. L. (2017). ¿Condiciona el género y la edad el nivel de competencia digital? Un estudio con

- estudiantes universitarios. *Fonseca, Journal of Communication*, (15), 109-125.
<https://doi.org/10.14201/fjc201715109125>
- Castellano Brasero, T. y Santacruz Valencia, L. P. (2018). EnseñaAPP: Aplicación Educativa de Realidad Aumentada para el Primer Ciclo de Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (21), 7-14.
<https://doi.org/10.24215/18509959.21.e01>
- Castellanos Sánchez, A., Sánchez Romero, C. y Calderero Hernández, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-19.
<https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1148>
- Chancusig Chisag, J. C., Flores Lagla, G. A. y Fernanda Constante, M. (2017). Las TIC'S en la formación de los docentes. *Boletín Redipe*, 6(2), 174-198.
- Chávez Bautista, M. Y. (2019). *Tecnología de información y comunicación (TICS). Conceptos, clasificación, evolución, efectos de las TICS, ventajas y desventajas, comunidades virtuales, impacto y evolución de servicios. Aplicaciones*. [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Comisión Europea. (2013). *Education and Training Monitor*. 1.ª Ed., Bruselas, Oficina Publicaciones Comunidad Europea.
- Comisión Intercentros. (2010). *Memoria de plan de estudios del título de grado maestro o maestra en Educación Primaria por la Universidad de Valladolid*.
<https://www.feyts.uva.es/sites/default/files/MemoriaPRIMARIA%28v4%2C230310%29.pdf>
- Condor Sicha, L. A. (2018). *Páginas Web Educativas. Introducción. La Web en los ambientes educativos, educación y Web, ventajas y desventajas, diseño, tipos de información, herramientas para construir una página Web, aplicación*. [Monografía de pregrado, Universidad

- Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Cornellà, P., Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 8(1), 5-19.
- Cózar-Gutiérrez, R., Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. A. y Hernández-Bravo, J. R. (2016). Conocimiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) según el estilo de aprendizaje de los futuros maestros. *Formación Universitaria*, 9(6), 105-118. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000600010>
- Crescenzi-Lanna, L. y Grané-Oró, M. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (46). 77-85.
<http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-08>
- Danieli, M. E. (2013). Los docentes en formación: entre los libros y las TIC. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 4(6), 20-28.
- Decreto 38 de 2022. [Consejería de Educación]. Por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. 30 de septiembre de 2022.
- Digón-Regueiro, P. e Iglesias-Amorín, F. (2022). Apps educativas para el público infantil: juegos para el entretenimiento o recursos educativos. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-17. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12495>
- Elgueda, P. (2012). *La introducción de TIC en la sala debe partir por los aprendizajes*. Editorial: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC.
Publicación: Acción. Materia de Publicación: General Interest Periodicals-Chile.

- Escudero, J. M., Martínez-Domínguez, B. y Nieto, J. M. (2018). Las TIC en la formación continua del profesorado en el contexto español. *Revista de Educación*, (382), 57-80. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-392>
- Fernández Batanero, J. M. y Torres González, J. A. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 26, 33-49. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812
- Fernández Cruz, F. J. y Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales, *Comunicar*, (46), 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fombona, J. y Pascual, M. A. (2013). Audiovisual Resources in Formal and Informal Learning: Spanish and Mexican Students' Attitudes. *International Education Studies*, 6(2), 1-11. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n2p1>
- Fuentes Fuentes, M. E. y Fuentes Fuentes, M. (2021). Estrategias lúdicas mediadas por las TIC como elemento motivador del aprendizaje de las matemáticas en niños y niñas del grado cuarto de primaria del colegio Francisco José de Caldas, Pandi Cundinamarca. [Tesis de maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio institucional – Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Gabarda Méndez, V., Rodríguez Martín, A. y Moreno Rodríguez, M. D. (2017). La competencia digital en estudiantes de magisterio. Análisis competencial y percepción personal del futuro maestro. *Education Siglo XXI*, 35(2), 253-274. <https://doi.org/10.6018/j/298601>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Basilotta Gómez-Pablos, V. y López-García, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, (42), 65-74. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>

- García Vila, E., Sepúlveda Ruiz, M. P. y Mayorga Fernández, M. J. (2023). El uso de las T.I.C. en la formación inicial de maestros y maestras. Estudio de un caso. En E. Alastor, E. Sánchez-Vega, I. Martínez-García y M. Rubio-Gragera (Coord.), *TIC en educación en la era digital: propuestas de investigación e intervención* (pp. 7-16). UMA editorial. Universidad de Málaga. <https://doi.org/10.24310/mumaedmumaed.65>
- Garmendia, M., Martínez, G., Karrera, I., Larrañaga, N., Jiménez, E., Oliveira, R., Basasoro, M. y Garitaonandia, C. (2021). *Experiencias de los docentes de Educación Primaria en la alfabetización digital del alumnado*. <https://www.pantallasamigas.net/wp-content/uploads/2021/12/Informe-experiencias-docentes-educacion-primaria-alfabetizacion-digital.pdf>
- Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. Jossey-Bass. A Wiley Imprint.
- Garzozzi-Pincay, R. F., Garzozzi-Pincay, Y. S., Solórzano-Méndez, V. y Sáenz-Ozaetta, C. (2021). Ventajas y desventajas de la relación enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 7(3). <https://doi.org/10.32671/terc.v7i3.69>
- Gómez, D. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en la enseñanza. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 2(2), 32-43. <https://doi.org/10.26423/rctu.v2i2.45>
- Gómez Díaz, R., García Rodríguez, A. y Cordón García, J. A. (2015). APPrender a leer y escribir: aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4). 118-137. <https://doi.org/10.14201/eks2015164118137>
- González, M. A., Perdomo, K. V. y Pascuas, Y. S. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: Una revisión sistemática de literatura. *Sophia*, 13(1), 144-154.

- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Michnick Golinkoff, R., Gray, J. H., Robb, M. B. y Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34.
<https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Jaime Torres, X. A. (2019). *Páginas web educativas. Introducción, la web en los ambientes educativos, educación y web, ventajas y desventajas, diseño, tipos de información, herramientas para construir una página web, aplicación*. [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Jiménez, D., Sancho, P., y Sánchez, S. (2019). Perfil del futuro docente: Nuevos retos en el marco de EEES. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (23), 125-139.
<https://doi.org/10.18172/con.3471>
- Johnson, L. Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A., Kampylis, P., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2014). *Horizon Report Europe: 2014 Schools Edition*. Luxemburg: Publications Office of the European Union & Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://doi.org/10.2791/83258>
- Junta de Andalucía. Consejería de Educación. (2012). Guía sobre buenas prácticas docentes para el desarrollo en el aula de las competencias básicas del alumnado.
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ceipalbinas/documentos/Guia Buenas practicas docentes.pdf>
- Kumar, A. y Kumar, G. (2018). The Role of ICT in Higher Education for the 21st Century: ICT as A Change Agent for Education. *Multidisciplinary Higher Education, Research, Dynamics & Concepts: Opportunities & Challenges For Sustainable Development*, 1(1), 76-83.

- Kucirkova, N. (2017). iRPD—A framework for guiding design-based research for iPad apps. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 598-610.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12389>
- Laskaris, D., Kalogiannakis, M. y Heretakis, E. (2017). Interactive evaluation of an e-learning course within the context of blended education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 9(4), 339-353.
- Ley Orgánica 3 de 2020. [Jefatura del Estado]. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 30 de diciembre de 2020.
- Lin, L., Widdall, C. y Ward, L. (2014). Improving critical thinking with interactive mobile tools and apps. *Social Studies and the Young Learner*, 26(4), 10-14
- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Morales Cevallos, M. B. y López Meneses, E. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual, *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (67), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.67.1327>
- Maderick, J. A., Zhang, S., Hartley, K. y Marchand, G. (2015). Preservice Teachers and Self-Assesing Digital Competence. *Educational Computing Research*, 54(3).
<https://doi.org/10.1177/0735633115620432>
- Maquilón, J. J., Mirete, A. B. y Avilés, M. (2017). La Realidad Aumentada (RA). Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 183-204.
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., Lahmar, J. y Scott, F. (2018). Play and creativity in young children's use of apps, *British Journal of Educational Technology*, 49(5), 870-882. <https://doi.org/10.1111/bjet.12622>
- Medellín Mendoza, M. L. y Gómez Bustamante, J. A. (2018). Uso de las TIC como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria. *Gestión, Competitividad e Innovación*, 6(1), 12-21.

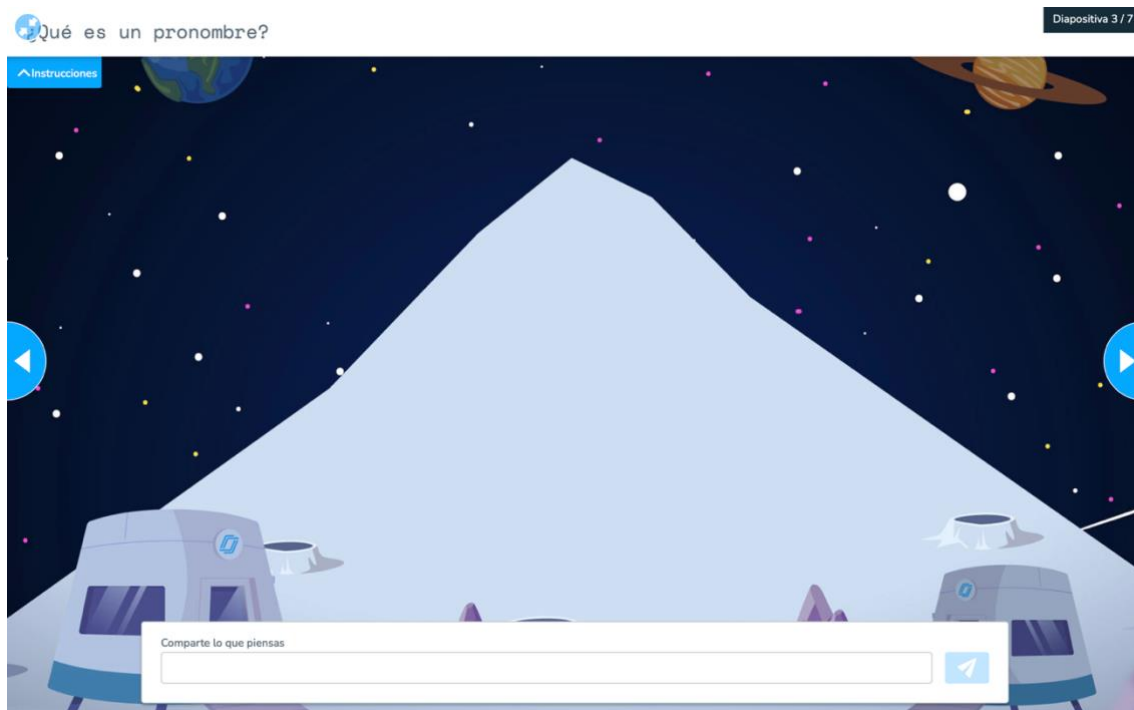
- Mejía Dávila, M. R. (2020). M-Learning: uso, características, ventajas y desventajas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1). 50-52. <https://doi.org/10.37843/rted.v8i1.80>
- Mingorance, A. C., Trujillo, J. M., Cáceres, M. P. y Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario deficiencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research*, 9(1), 129-136.
- Murillo, F. J. y Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la Escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.
- Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI). (2014). *La formación del profesorado en TIC. Claves para una cultura TIC en la Educación*.
https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/formacion_tic_del_profesorado.pdf
- Ortega Cifuentes, A. I. (2018). Análisis de aplicaciones educativas en la etapa de Educación Primaria. *Publicaciones Didácticas*, (98). 142-163.
- Ortega-Ruipérez, B. (2018). Directrices pedagógicas para la docencia de innovación y TIC en la formación de futuros docentes. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (1 ed., pp. 345-355). Ediciones Octaedro. <http://hdl.handle.net/10045/87494>
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M. y Zaranis, N. (2018). Educational apps from the Android Google Play for Greek pre-schoolers: A systematic review. *Computers & Education*, 116, 139-160. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.007>
- Pascual, M. A., Ortega-Carrillo, J. A., Pérez-Ferra, M. y Fombona, J. (2019). Competencias digitales en los estudiantes del grado de Maestro en Educación Primaria. El caso de tres universidades españolas. *Formación Universitaria*, 12(6), 141-150.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600141>

- Paz Saavedra, L. E. y Fierro Marcillo, Y. P. (2015). Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. *Tendencias*, 16(1). 174-195
- Prendes-Espinosa, M. P., Castañeda-Quintero, L. y Gutiérrez-Portán, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, (35), 175-182. <https://doi.org/10.3916/C35-2010-03-11>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A. y Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar*, (49), 71-80. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Quivio Cuno, J. (2016). *Páginas Web Educativas: Introducción, la Web en los ambientes educativos, educación y Web, ventajas y desventajas, diseño, tipo de información, herramientas para construir una página web, aplicación*. [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional – Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Rangel Baca, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235-248.
- Real Decreto 157 de 2022. [Ministerio de Educación y Formación Profesional]. Por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. 2 de marzo de 2022.
- Rigo, D. Y. y Paolini, P. V. (2019). Compromiso con la formación inicial de docentes. Clase invertida y TIC. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(2), 102-115. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i2.12171>
- Sáez López, J. M. (2011). Opiniones y práctica de los docentes respecto al uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (5). 95-113.

- Vidal Ledo, M., Llanusa Ruiz, S., Diego Olite, F. y Vialart Vidal, N. (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 22(1), 1-9.
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114.
- Viuche-Ortiz, Y. y Ávila-Ascanio, L. F. (2024). El uso de las TIC en las prácticas educativas docentes. *Revista Docencia Universitaria*, 25(2), 45-59.
- <https://doi.org/10.18273/revdu.v25n2-2024004>

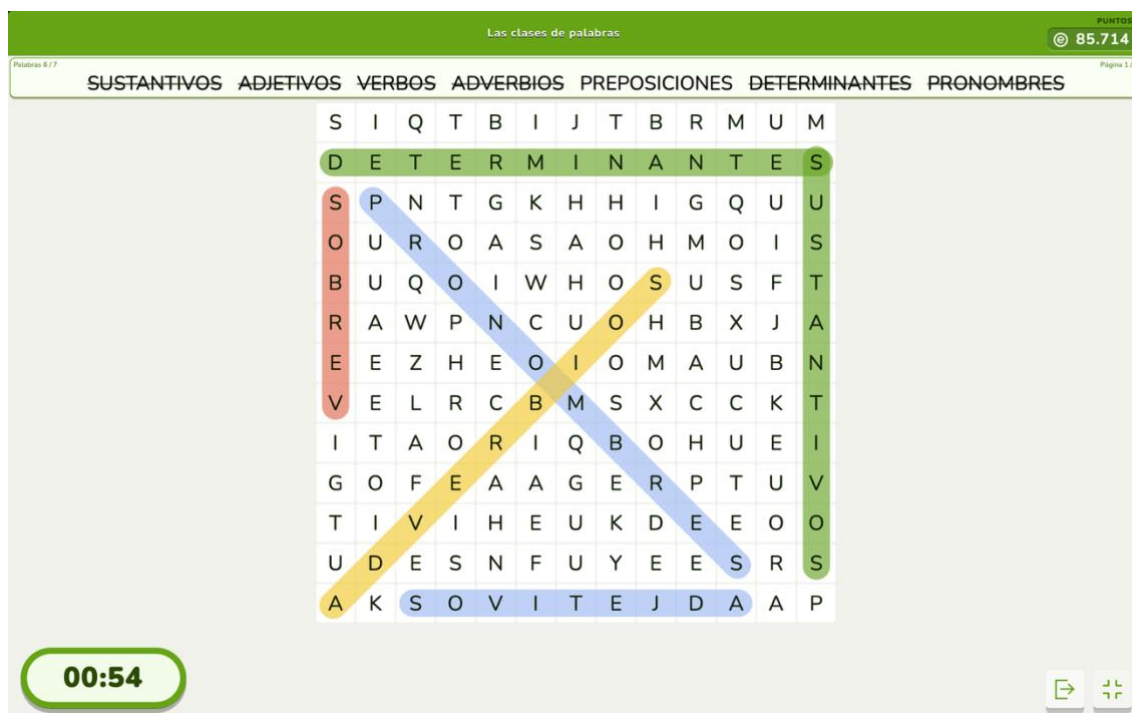
8. ANEXOS

Anexo 1. *Tableros colaborativos para la lluvia de ideas sobre las clases de palabras con Nearpod*





Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Sopa de letras sobre las clases de palabras con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 3. Lista de cotejo para la actividad 1

Nombre y apellidos:		
Ítems	 (1)	 (0)
Participa en los siete tableros colaborativos de la lluvia de ideas de cada categoría gramatical con Nearpod		
Colabora con su compañero(a) para encontrar las palabras en la sopa de letras con Educaplay		
Muestra entusiasmo en la sopa de letras sobre las clases de palabras con Educaplay		
Nota	<div style="display: flex; justify-content: flex-end;"> <div>/3</div> <div>/10</div> </div>	

Fuente: elaboración propia

Anexo 4. Escala de valoración para la actividad 2

Nombre y apellidos:			
Ítems	Nada (0) 😞	Poco (1) 😐	Mucho (2) 😄
Trabaja en equipo durante la realización de la presentación			
Ayuda a los componentes de su grupo en caso necesario			
Su nivel de motivación en la actividad es alto			
Nota	/6 /10		

Fuente: elaboración propia

Anexo 5. Rúbrica de evaluación para la actividad 3

Ítems	Insuficiente (1)	Suficiente (2)	Bien (3)	Notable (4)	Sobresaliente (5)
Contenido de la presentación	No aparecen los aspectos solicitados de la clase de palabras o de la categoría gramatical asignada o la presentación no está hecha.	Aparecen algunos o todos los aspectos solicitados de la clase de palabras o de la categoría gramatical asignada, pero estos no son correctos o lo son parcialmente.	Aparecen todos o la mayoría de los aspectos solicitados de la clase de palabras o de la categoría gramatical asignada, y estos son correctos, menos dos.	Aparecen todos o casi todos los aspectos solicitados de la clase de palabras o de la categoría gramatical, y estos son correctos, menos uno.	Aparecen todos los aspectos solicitados de la clase de palabras o de la categoría gramatical asignada, y estos son correctos.
Creatividad de la presentación	La presentación es muy básica y no se corresponde con la temática o simplemente no está hecha.	La presentación es creativa y original, pero se corresponde poco con la temática.	La presentación es poco creativa y original, pero se corresponde con la temática.	La presentación es creativa, original y se corresponde con la temática.	La presentación es muy creativa, original y se corresponde con la temática.
Calidad de la exposición	No intervienen todos los miembros del grupo o leen toda la presentación o el grupo no expone.	Intervienen todos los miembros del grupo, pero de manera desigual, y leen casi toda la presentación.	Intervienen todos los miembros del grupo, pero de manera desigual, y leen con frecuencia.	Intervienen todos los miembros del grupo por igual, aunque leen con frecuencia.	Intervienen todos los miembros del grupo por igual y leen poco o nada.
Tiempo de exposición	El tiempo de exposición es superior a los diez minutos establecidos por más de dos minutos o el grupo no expone.	El tiempo de exposición es superior a los diez minutos establecidos entre uno y dos minutos.	El tiempo de exposición es superior a los diez minutos establecidos entre treinta segundos y un minuto.	El tiempo de exposición es superior a los diez minutos establecidos por menos de treinta segundos.	El tiempo de exposición es inferior o igual a los diez minutos establecidos.
Nota					/20 /10


Fuente: elaboración propia

Anexo 6. Sí o no sobre la clasificación de los sustantivos con Educaplay

Clasificación de los sustantivos
PUNTOS
45.000

Cortos: 10 / 20

Sustantivo común, concreto, individual, contable, inanimado, femenino, singular.



montaña

No Sí

01:05

Fuente: elaboración propia

Anexo 7. Videocuestionario de la clasificación de los determinantes con Nearpod

Diapositiva 3 / 4

Pregunta de opción múltiple

___ sombrero.

A. la
B. unos
C. esa
D. un

Mostrar solución

Modo interactivo ☒ 1:46 / 3:21

Fuente: elaboración propia

Anexo 8. Preguntas de respuesta abierta sobre la clasificación de los pronombres con Nearpod

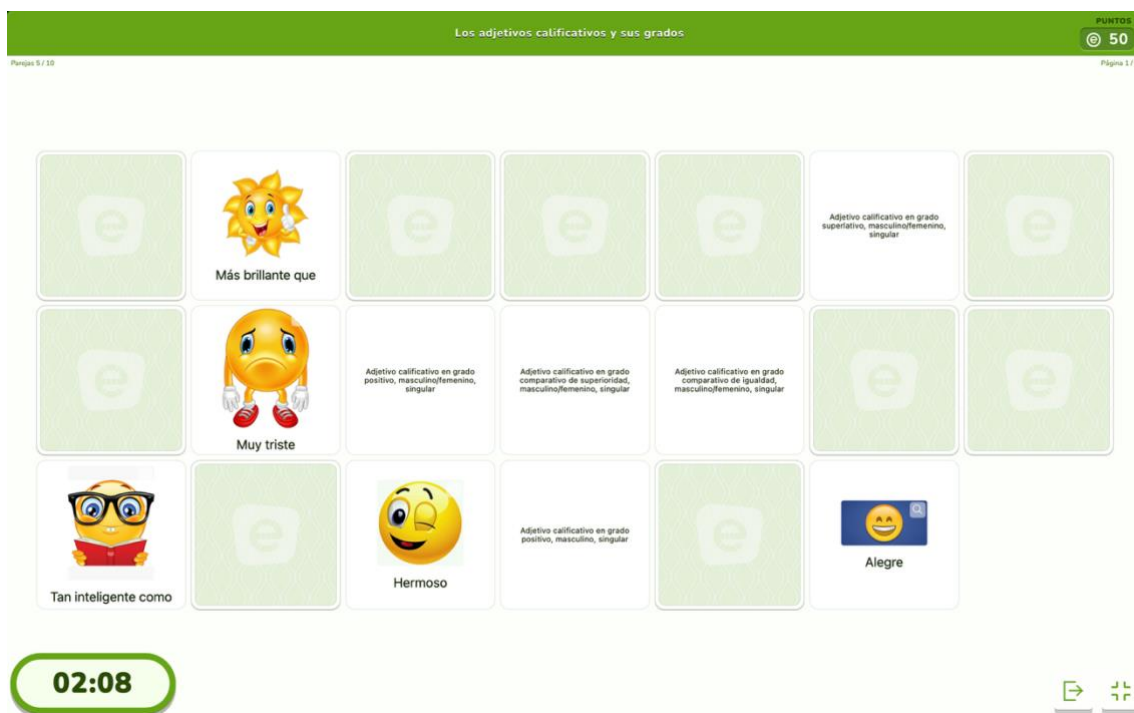
Diapositiva 4 / 4

1. Nombra un ejemplo de pronombre personal tónico y clasifícalo:
2. Nombra un ejemplo de pronombre personal átono y clasifícalo:
3. Clasifica el pronombre «suyo»:
4. Clasifica el pronombre «aquel»:
5. Clasifica el pronombre «nada»:
6. Nombra un pronombre numeral cardinal:
7. Nombra un pronombre numeral ordinal:
8. Nombra un pronombre interrogativo:

Ready? Enter your answer here

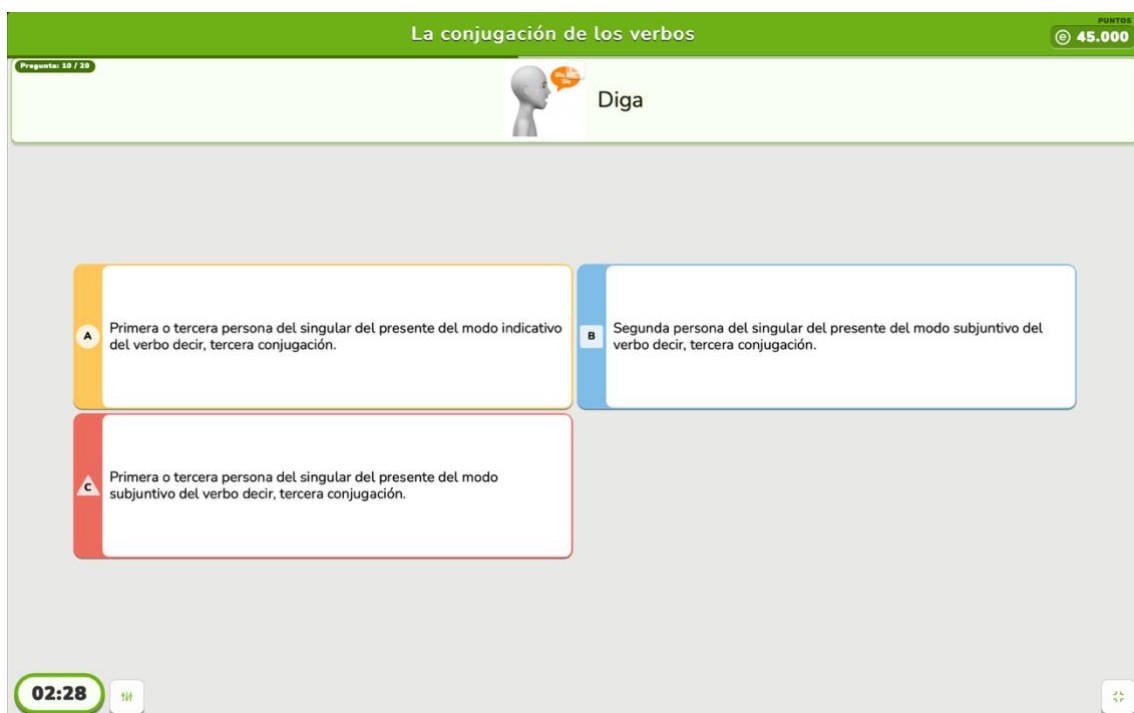
Fuente: elaboración propia

Anexo 9. Memoria sobre los adjetivos calificativos y sus grados, su género y su número con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 10. Test sobre la conjugación de los verbos con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 11. *Froggy Jumps sobre los adverbios y su clasificación con Educaplay*



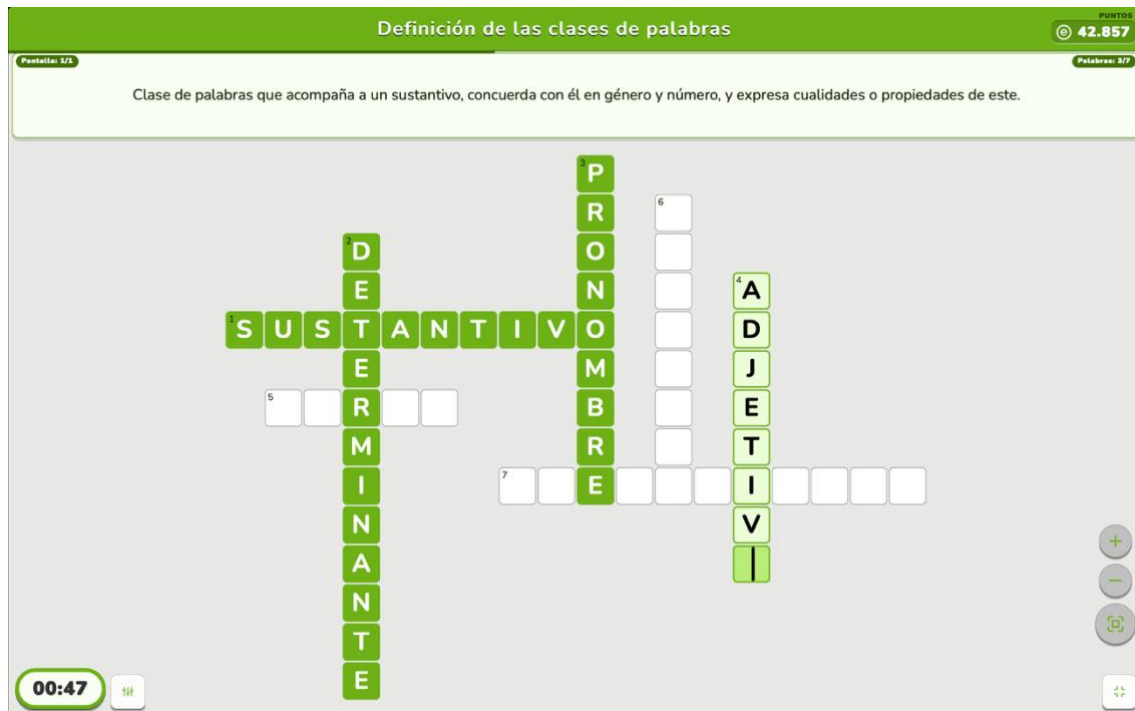
Fuente: elaboración propia

Anexo 12. *Completar frases sobre las preposiciones con Educaplay*



Fuente: elaboración propia

Anexo 13. *Crucigrama sobre la definición de las clases de palabras con Educaplay*



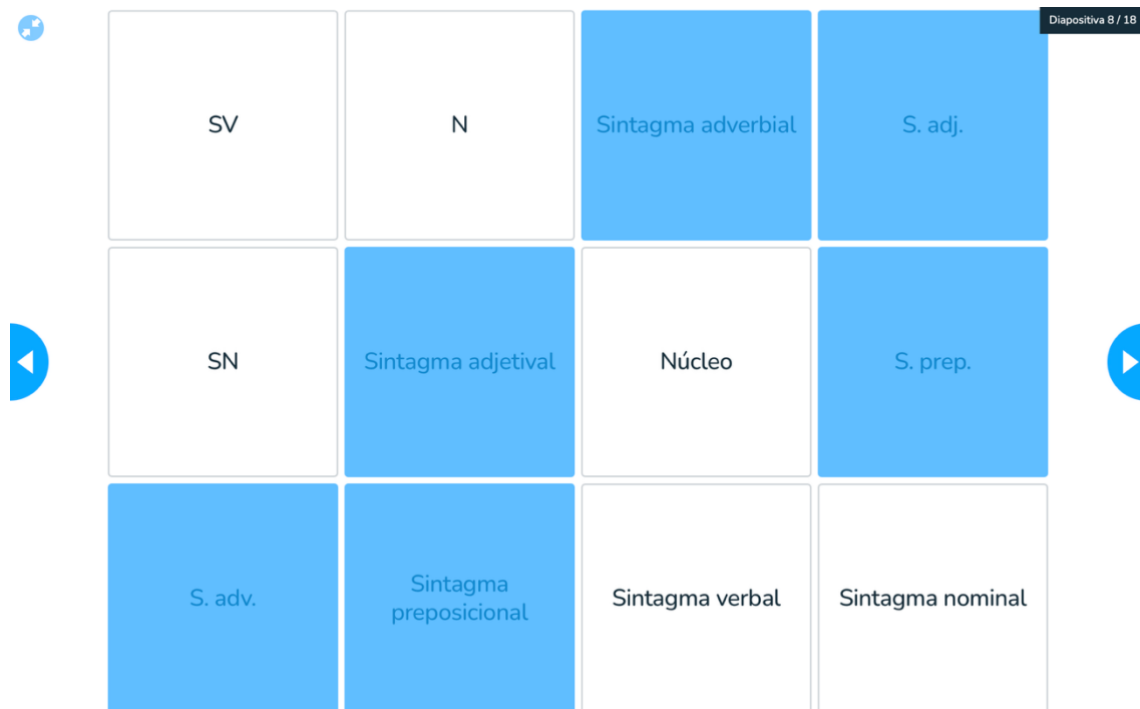
Fuente: elaboración propia

Anexo 14. *Relacionar grupos sobre las clases de palabras con Educaplay*



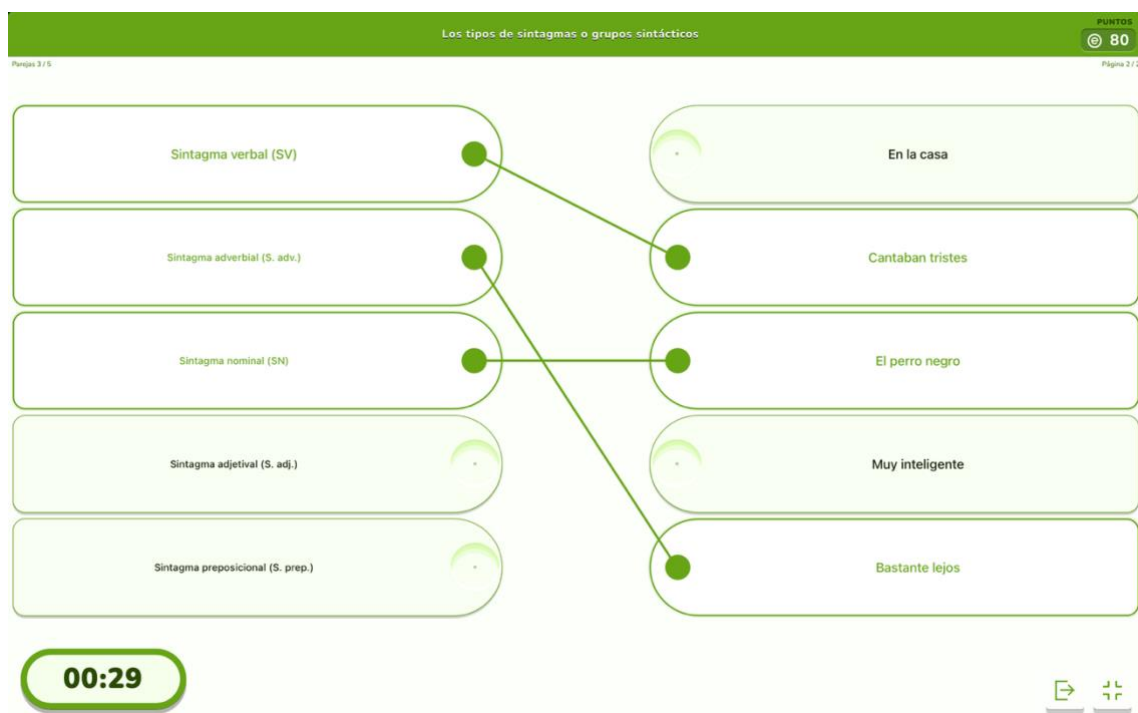
Fuente: elaboración propia

Anexo 15. Pares de cartas sobre los grupos sintácticos y el núcleo, sus siglas y abreviaturas con Nearpod



Fuente: elaboración propia

Anexo 16. Relacionar columnas sobre los tipos de sintagmas con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 17. *Cuestionario de opción múltiple sobre los grupos sintácticos y el núcleo con Nearpod*

La gata blanca.

Lesson preview

☒ A. sintagma nominal (SN)

☒ B. núcleo (N): gata

☐ C. sintagma adjetival (S. Adj.)

☐ D. núcleo (N): blanca

Skip Multiple Choice

2 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

Fuente: elaboración propia

Anexo 18. *Encuesta sobre la estructura de los tipos de sintagmas y los modificadores y complementos con Nearpod*

La estructura del sintagma verbal presenta múltiples formas, dado que puede aparecer al principio, en el medio y al final de la oración, al igual que los modificadores y los complementos que lo acompañen.

Diapositiva 14 / 18

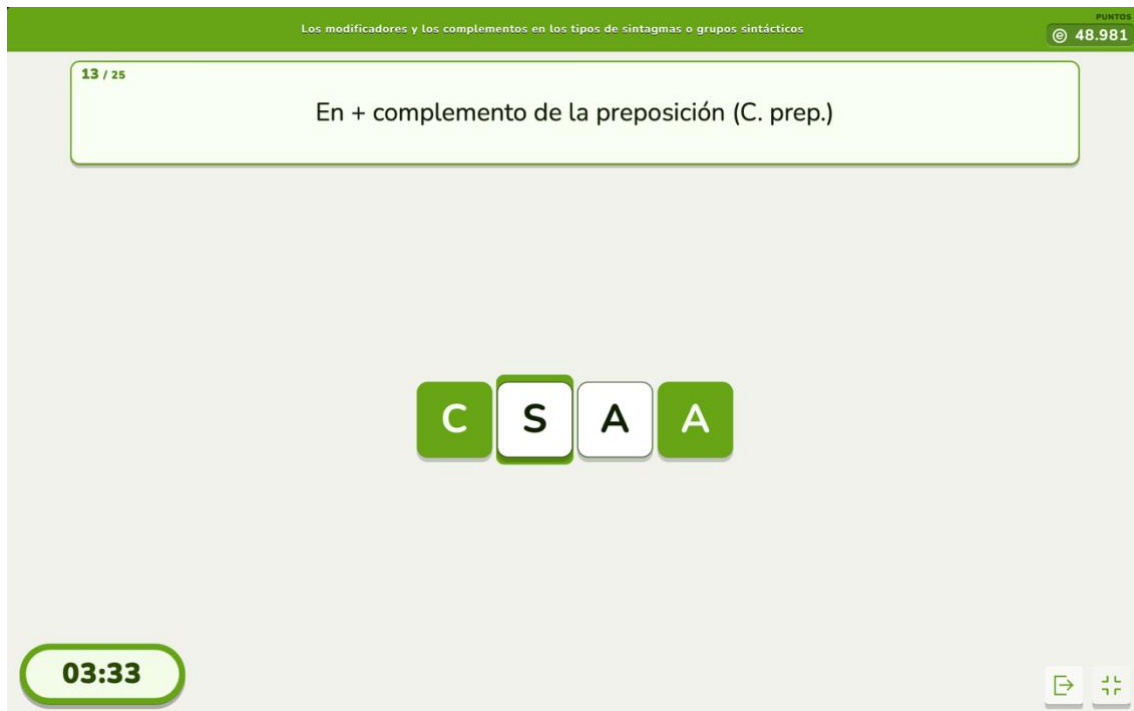
☐ A. Verdadero

☐ B. Falso

Selecciona una respuesta

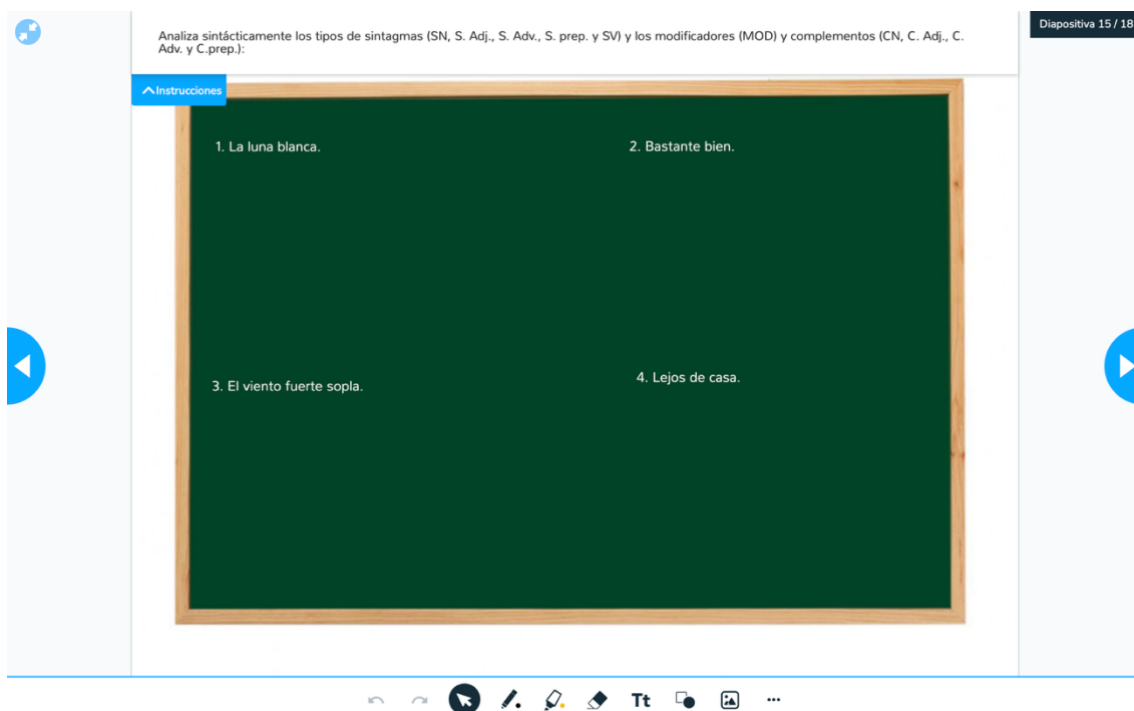
Fuente: elaboración propia

Anexo 19. Ordenar letras sobre los modificadores y complementos de los grupos sintácticos con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 20. Análisis de cuatro frases u oraciones sobre los tipos de sintagmas, modificadores y complementos con Nearpod




Fuente: elaboración propia

Anexo 21. *Ordenar palabras para construir sujeto y predicado con Educaplay*

The screenshot shows the Educaplay interface for a grammar exercise. At the top, a green header bar contains the text "Sujeto y predicado" and a score of "46.000". Below the header, a light green box displays "5 / 10" and "Predicado (Pred.) + sujeto (SUJ)". In the center, four word tiles are arranged horizontally: "Explica los", "maestro", "el", and "ejercicios". The bottom left corner features a circular timer showing "20" and a time of "00:00:34". The bottom right corner has two small icons: a green square with a white arrow and a green square with a white plus sign.



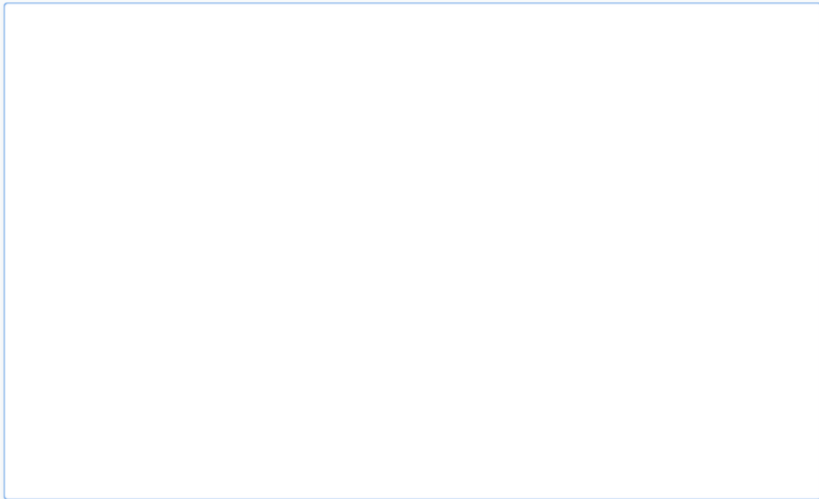
Fuente: elaboración propia

Anexo 22. *Pregunta de respuesta abierta sobre tres oraciones con sujeto y predicado con Nearpod*

 Piensa en tres oraciones con sujeto (SUJ) y predicado (pred.). Luego escríbelas y envíalas.

Dispositiva 16 / 18

Ready? Enter your answer here



Fuente: elaboración propia

Anexo 23. *Pregunta de respuesta abierta sobre tres oraciones con sujeto tácito con Nearpod*

Diapositiva 17 / 18

✚ Cuando hay sujeto (SUJ) y predicado (pred.), pero no aparece el sujeto (SUJ), este se llama tácito, elíptico, omitido, elidido o implícito, como en «Compré comida», donde el sujeto (SUJ) es «yo», pero no está presente en la oración.

Piensa en tres oraciones en las que sí haya sujeto (SUJ), pero este no acompañe al predicado (pred.). Luego escríbelas y envíalas.

Ready? Enter your answer here



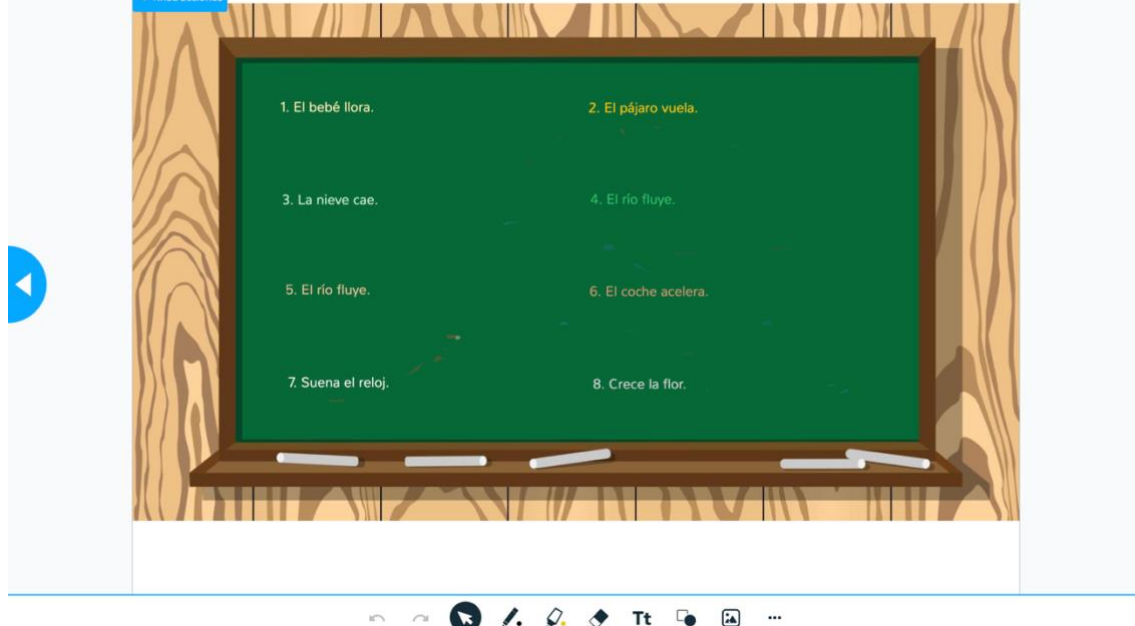
Fuente: elaboración propia

Anexo 24. *Subrayar el sujeto y el predicado a partir de ocho oraciones dadas con Nearpod*

Diapositiva 18 / 18

Subraya el sujeto (SUJ) con color rojo y el predicado con color azul.

Instrucciones



1. El bebé llora.
2. El pájaro vuela.
3. La nieve cae.
4. El río fluye.
5. El río fluye.
6. El coche acelera.
7. Suena el reloj.
8. Crece la flor.

Fuente: elaboración propia

Anexo 25. *Hora de escalar con Nearpod*



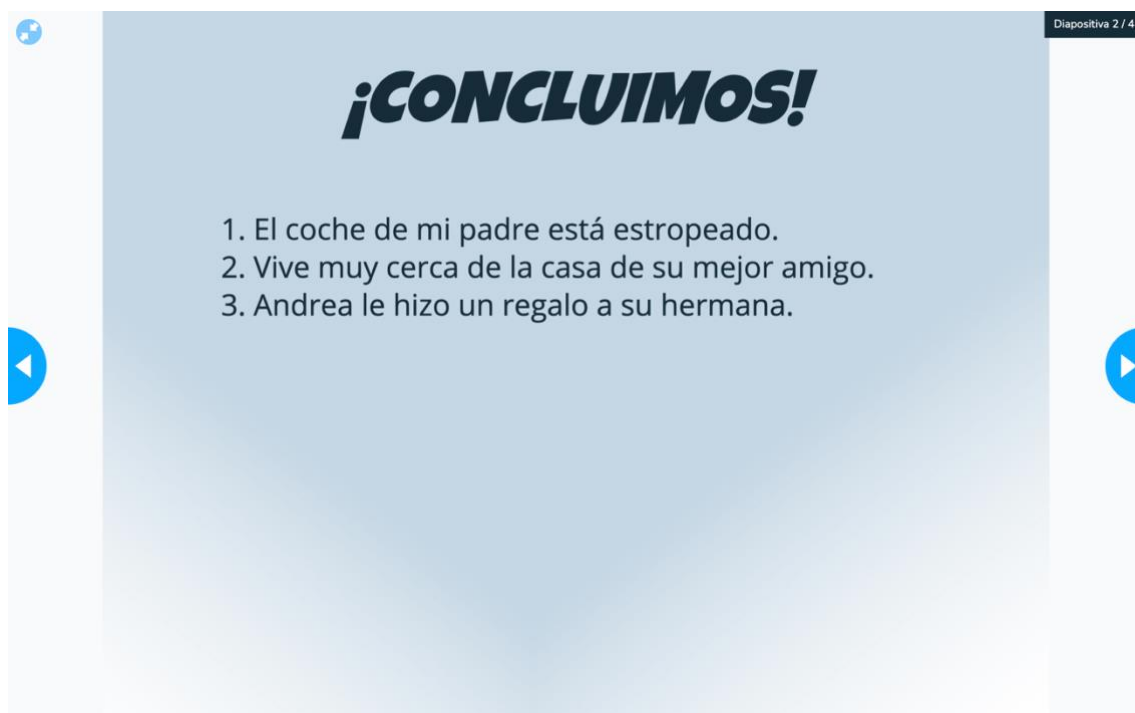
Fuente: elaboración propia

Anexo 26. Ruleta de palabras sobre el análisis sintáctico con Educaplay



Fuente: elaboración propia

Anexo 27. ¡Concluimos! con Nearpod



Fuente: elaboración propia

Anexo 28. Diana de autoevaluación sobre las aplicaciones educativas

DIANA DE AUTOEVALUACIÓN

**Emplear las aplicaciones educativas
ha mejorado mi rendimiento y mi
esfuerzo**

**La utilización de las
aplicaciones educativas ha
aumentado mi motivación y
mi interés por aprender**

**Las aplicaciones educativas me han ayudado a
aprender más sobre el análisis morfológico y
sintáctico que sin haberlas usado**

**Las aplicaciones educativas
han conseguido que preste
más atención o muestre
más concentración y
participe en mayor medida**

1 2 3 4

Colorea cada cuadrante siguiendo la leyenda

Leyenda:
— rojo: totalmente en desacuerdo (1)
— amarillo: en desacuerdo (2)
— azul: de acuerdo (3)
— verde: totalmente de acuerdo (4)

Nombre y apellidos:

Nota: /16
/10

Fuente: elaboración propia

Anexo 29. Rúbrica final de evaluación

Nombre y apellidos:												
Análisis morfológico												
Nota de la lista de cotejo	Nota de la sopa de letras en Educaplay	Nota de la escala de valoración	Nota de la rúbrica de exposición	Nota del sí o no de los sustantivos en Educaplay	Nota del videocuestionario de los determinantes en Nearpod	Nota de preguntas de respuesta abierta de los pronombres en Nearpod	Nota de la memoria de los adjetivos en Educaplay	Nota del test de los verbos en Educaplay	Nota del cuestionario de Froggy Jumps de los adverbios en Educaplay	Nota de completar frases de las preposiciones en Educaplay	Nota del crucigrama de las clases de palabras en Educaplay	Nota de relacionar grupos de las clases de palabras en Educaplay
/3 /10	/100 /10	/6 /10	/20 /10	/100 /10	/10	/10	/100 /10	/100 /10	/100 /10	/100 /10	/100 /10	/100 /10
Análisis sintáctico												
Nota de pares de cartas en Nearpod	Relacionar columnas en Educaplay	Cuestionario de opción múltiple en Nearpod	Encuestas en Nearpod	Ordenar letras en Educaplay	Análisis de cuatro frases u oraciones en Nearpod	Ordenar palabras en Educaplay	Preguntas de respuesta abierta en Nearpod	Subrayar el sujeto y el predicado en Nearpod	Hora de escalar en Nearpod	Ruleta de palabras en Educaplay	¡Repasamos!	Diana de autoevaluación
/6 /100	/100 /10	/25 /10	/5 /10	/100 /10	/4 /10	/100 /10	/6 /10	/8 /10	/30 /10	/100 /10	/6 /10	/16 /10
Nota final (media entre todo)	/10											

Fuente: elaboración propia