

EL TRABAJO CON DISPOSITIVOS MÓVILES MEDIANTE PROYECTOS EN EDUCACIÓN INFANTIL

TFM MODALIDAD APLICADA. ESPECIALIDAD: DOCENCIA EN
LÍNEA. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS. AULA 18



Máster universitario en Educación y TIC (e-learning)

Profesor colaborador: [David Lluch Brunat](#)

Segundo semestre 2023. TOLEDO. 19/06/2023

Localidad: Yuncillos (Toledo)

AUTORA: DESIRÉE GUERRERO OROZCO



RESUMEN DE LA PROPUESTA Y PALABRAS CLAVE

Los grandes avances del siglo XXI, acompañados de los cambios sociales, están poniendo a prueba los sistemas educativos contemporáneos. En este contexto, el trabajo con dispositivos móviles dentro de la escuela ofrece múltiples beneficios, siendo varios los estudios que lo acreditan. Este informe parte de las afirmaciones de diversos autores expertos en el campo psicopedagógico y de organismos como la Unesco que abogan por adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los tiempos que corren, es decir, de introducir las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (de aquí en adelante TIC) dentro del aula. En todo ello, los docentes han de obtener el compromiso de contextualizar el proceso educativo a las características de la sociedad, del entorno escolar y del alumnado al que va dirigido, prestando atención a sus necesidades, limitaciones, motivaciones, etc. Así, la finalidad del presente TFM es demostrar, mediante una apasionante propuesta de aprendizaje contextualizada y basada en la estrategia educativa m-learning, que el uso de las TIC, centrándonos en los dispositivos móviles como las tablets, es posible en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El trabajo está destinado al último curso de Educación Infantil, concretamente al aula de 5 años, del colegio público de educación infantil y primaria "Nuestra Señora de la Salud" ubicado en el municipio de Yuncillos (Toledo), potenciando en el alumnado infantil el trabajo cooperativo e intentando mitigar la poca dotación tecnológica del centro.

Palabras clave: Educación Infantil - Proyectos- TIC - Dispositivos móviles - 5 años

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	5
3. CONTEXTO DE ACTUACIÓN	7
4. ANÁLISIS DE NECESIDADES	10
5. OBJETIVOS	15
6. PROPUESTA DE APLICACIÓN	15
6.1. Descripción de la finalidad de la propuesta y justificación.	15
6.2. Objetivos de aprendizaje.....	17
6.3. Contenidos	17
6.4. Modelo o enfoque pedagógico que sustenta la propuesta	17
6.5. Orientaciones metodológicas y didácticas para el cambio que se plantea	18
6.6. Actividades de aprendizaje	19
6.7. Recursos de aprendizaje	23
6.8. Roles de los implicados, docentes y aprendices.	24
6.9. Evaluación	24
7. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	26
8. CONCLUSIONES	27
9. LIMITACIONES	28
10. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO	28
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	32

1. INTRODUCCIÓN

Son muchas las ocasiones en las que se ha sacado a relucir la importancia de los ordenadores y otros dispositivos móviles en la actualidad. Para aquellos que han nacido en una sociedad digitalizada, ser conscientes de todas las repercusiones de los avances tecnológicos en pocos años es todo un reto. Indiscutiblemente, la transformación de la era analógica a la era digital continúa cambiando el mundo a cada segundo.

Hoy en día, los usuarios y usuarias de la tecnología ven en los ordenadores y los teléfonos móviles herramientas normales e indispensables. Una de las modas más actuales en los últimos años son las tabletas digitales, conocidas comúnmente como tablets. Se trata de un tipo de dispositivo portátil, de menor tamaño que un ordenador y mayor tamaño que un Smartphone, integrado en una pantalla táctil que permite prescindir de teclado físico y ratón. Este dispositivo destaca por hacer sencillo el acceso y manejo de aplicaciones (apps), por su uso intuitivo, lo que lo convierte en una herramienta ideal para el público infantil.

De esta forma, de acuerdo con Gómez y Monge (2013), el uso de tablets (o cualquier otro dispositivo móvil) dentro de la educación ofrece múltiples beneficios como la conectividad, el aumento de la motivación, la movilidad, etc. Dando respuesta a las demandas actuales de la sociedad y del alumnado.

A pesar de lo anterior, actualmente los centros educativos de carácter público, tal y como es el caso del colegio "Nuestra Señora de la Salud" de Yunclillos (Toledo) donde se llevará a cabo la propuesta, se enfrentan a un grave problema: la falta de recursos tecnológicos dentro de la escuela. No obstante, existe un dato significativo: el 100% de los alumnos y alumnas de la clase de 5 años disponen de algún dispositivo móvil (tablets o Smartphones en su mayoría) en sus hogares. Este contraste nos lleva a valorar el estudio del autor Mora (2013) que nos precisa que el m-learning, para no limitar el aprendizaje del alumnado, tiene que estar presente en el sistema educativo. Además, según Brazuelo y Gallego (2011) las TIC facilitan un aprendizaje donde el alumno/a es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conlleva a la adquisición de unos contenidos mucho más significativos y a un aprendizaje colaborativo.

Con este proyecto se pretende dar visibilidad y orientar hacia el correcto uso de las TIC, sobre todo de los dispositivos móviles más populares como las tablets, en el segundo ciclo de Educación Infantil y más concretamente en el aula de 5 años. Para lograrlo se empleará una metodología basada en proyectos, la cual se centrará en aumentar la motivación del alumnado

e iniciar al usuario infantil en el trabajo cooperativo. Dicho proyecto versará sobre el Periodo Jurásico, introduciendo al alumnado en la temática de los dinosaurios.

En este informe se encontrará en primer lugar una justificación teórica de la propuesta, para poner en relevancia la temática. Además, se hará hincapié en el contexto de actuación de la intervención, así como en un análisis detallado de las necesidades y los objetivos que se pretenden conseguir. En segundo lugar, llegaremos a una presentación de la propuesta de aplicación, y, posteriormente, una evaluación de la misma. En tercer lugar, finalizaremos con unas conclusiones, exponiendo las limitaciones y líneas de trabajo en el futuro. Por consiguiente, la lectura de este trabajo podría resultar de gran interés a educadores y educadoras que estén dispuestos a innovar, abriendo nuevas puertas a la evolución educativa.

2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Este trabajo trata de estudiar el impacto y los beneficios de la incorporación del m-learning (centrándonos sobre todo en el uso de las tablet) en el Aprendizaje Basado en Proyectos. Desafortunadamente, y hasta el momento, son casi inexistentes las propuestas que combinan ambos aspectos, por lo que el presente documento, además de suponer un reto, será de utilidad para el profesorado que quieran innovar, llevando a cabo algo similar en sus realidades educativas.

A pesar de las pocas propuestas en la temática planteada dentro de la etapa de educación infantil, la realidad es que los modelos educativos ya están cambiando (UNESCO, 2015), lo que repercute en la actitud de los docentes, quienes han comenzado a actualizar sus formas de enseñar en el aula. Esto, posiblemente, nos está acercando a una nueva era educativa, donde los contenidos, los objetivos, los espacios y los tiempos se están adaptando a demandas y características de la sociedad actual. Y precisamente en este punto es donde entra en juego la metodología basada en proyectos, la cual servirá como fuente de motivación e hilo conductor de los contenidos a impartir.

Tomando en cuenta estudios argumentativos sobre el tema, cabe destacar a Camacho (2017), quien afirma que el m-learning favorece la creación de experiencias de aprendizaje genuinas, es decir, que responden a problemas de la vida cotidiana. Teniendo en cuenta esta información, así como las características propias de las tablets, su uso se presenta como indiscutible en la educación infantil.

Por su parte, el autor Ferreras (2015) plantea la necesidad de programar contenidos con sentido para el alumnado, contenidos que les ayuden a comprender el mundo que les rodea y su evolución, lo que concuerda perfectamente con la temática elegida en el proyecto: los dinosaurios. Además, la propuesta es ideal para el contexto planteado, ya que enseñaremos al alumnado de 5 años a hacer un uso responsable de los dispositivos móviles y a que investiguen sus múltiples posibilidades, siempre desde un carácter lúdico y cooperativo.

En este punto resulta interesante analizar investigaciones y experiencias sobre el m-learning, así como sus resultados.

La experiencia recogida por Cabrerías Pérez (2018), llevada a cabo en el CEIP Emperador Fernando de Alcalá de Henares con el alumnado del segundo ciclo de educación infantil nos muestra un programa de estimulación temprana en esta etapa educativa a través de las TIC. Se planteó como objetivo principal diseñar una plataforma para llevar a cabo el análisis del estado motriz de los alumnos/as de Educación Infantil a través de las TIC. Para conseguir esto, se usó el modelo de diseño instruccional ADDIE y la modalidad de formación B-Learning. Esto supuso una gran novedad, ya que hasta ese momento ninguno de los usuarios había participado antes en un entorno de aprendizaje semipresencial. Se realizó a través de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (SGA) utilizando la plataforma Canvas y se creó así un nuevo escenario de aprendizaje basado en el instructivismo: una plataforma educativa. Dentro de dicha plataforma se ubicaron los contenidos teóricos (organizados en bloques de conocimiento) que permitieron desarrollar la parte presencial con el alumnado de Educación Infantil de este proyecto.

Otra de ellas es un estudio realizado por Delgado Fernández (2021) en un colegio público bilingüe situado en un pueblo de la provincia de Almería, concretamente en la clase de 5 años, cuyo objetivo era desarrollar la expresión oral del alumnado de Infantil por medio de las TIC. Toda la investigación se realizó en torno a una pregunta: ¿pueden las TIC fomentar la comunicación oral en la infancia? Las actividades propuestas, recogidas en una única sesión de 45 minutos, giraban alrededor de Epuzzle, aplicación web gratuita para la creación de contenidos y materiales educativos. Este recurso TIC se empleó para realizar preguntas de comprensión de cuentos y películas. La conclusión del estudio fue la ratificación de que EDpuzzle sirve como herramienta de promoción de la interacción oral de los alumnos/as de 5 años, desarrollando en ellos y ellas la expresión y comprensión oral por medio del cuento animado y ayudando al desarrollo de su Competencia Digital.

La tercera investigación es un artículo de la revista Hachetetepé llamado *Análisis del efecto de la implementación de las TIC en educación infantil* cuyo objetivo es determinar en qué medida

afectan las TIC al aprendizaje del alumnado infantil y el papel del docente respecto a las tecnologías. Para ello, la autora se centra en las tablets y en la Realidad Aumentada, considerando que son las herramientas más recurrentes en educación infantil. Las conclusiones a las que llega son las siguientes: aunque las TIC están muy presentes en la actualidad en todos los niveles educativos, hay menor cantidad de proyectos en literatura; en la convocatoria SIMO (Salón de Tecnología para la Enseñanza) del 2017 se recibió un 45% más de solicitudes que el año 2015 para exponer los proyectos realizados con TIC, aunque solo seis experiencias se fueron en Educación Infantil; se necesita un protocolo para formar a los docentes en competencia digital e incentivar así la innovación pedagógica; hay que prestar especial atención al uso que el alumnado hace de las TIC...

Analizadas ya algunas de las investigaciones y vistos los referentes teóricos que sustentan la propuesta, terminamos matizando que la elección de la temática del proyecto m-learning en 5 años sobre los dinosaurios no es algo fortuito. La intención es profundizar sobre el conocimiento del mundo anterior a como lo conocemos hoy en día, con la intención de que el uso de las TIC lo haga más interesante. Gracias al entorno educativo Educamos CLM hemos podido pasar a las familias del alumnado un cuestionario de Google para obtener información valiosa: todos los alumnos/as de la clase disponen de un dispositivo móvil en sus hogares, así como de conexión a Internet. En el colegio hay conexión Wifi, para uso tanto de docentes como alumnado, por lo que la realización del proyecto se hace factible.

3. CONTEXTO DE ACTUACIÓN

El colegio público “Nuestra Señora de la Salud” en el que se propone la propuesta, se encuentra en la localidad de Yuncillos, Toledo. Pertenece a la comarca de La Sagra y se sitúa a 22 km de Toledo y a 50 km de Madrid.

Dicha localidad tiene una población de 806 habitantes (403 mujeres y 453 hombres), según datos del INE (2022). Actualmente, la población está creciendo, debido a la llegada de usuarios provenientes de otras localidades de España y, sobre todo, de otros países. Esta inmigración se ha ido ampliando en los últimos años, lo que ha supuesto un aumento de las matrículas del centro en un 15%.

En lo referente a los aspectos económicos, Yuncillos ha estado siempre basado en la agricultura, predominantemente de secano, pero en los últimos años debido a la demanda del mercado, se ha convertido gran parte del terreno de secano a regadío. En la actualidad según fuentes de foro ciudad, hay 54 parados en la población (23 mujeres y 29 hombres).

El nivel económico de las familias es por lo general medio-bajo (en casi todas las familias es el padre el que trabaja y la madre la que se ocupa de las tareas del hogar) y el nivel cultural en general es medio-bajo.

Toda la población se concentra y vive mayoritariamente en un sol núcleo de población, contando con edificios importantes como el Ayuntamiento y la Iglesia de San Andrés Apóstol, de estilo renacentista.

Respecto a las características del alumnado del CEIP Nuestra Señora de la Salud, cerca del 50% cursan Educación Infantil y al finalizar el curso, el número de repetidores suele ser muy bajo. En su mayoría, el alumnado llega con sus familiares de forma puntual al centro. En general los niños/as de infantil se encuentran motivados, muestra interés y son participativos, involucrándose en la dinámica de la clase. De esta forma, la mayoría de ellos se adaptan bien a situaciones de aprendizaje propuestas por el centro (salidas, excursiones, actividades...). En el centro hay 38 ACNEAES de los cuales 7 son ACNEES, lo que le convierte en un centro de difícil desempeño.

En relación a la colaboración de las familias y el centro, tiende a ser activa. La mayoría de los familiares directos (madres y padres) son conscientes de la importancia de la colaboración familia-escuela y se involucran en la educación de sus descendientes. No obstante, aunque existe una plataforma oficial ofrecida por la propia Junta de Castilla-La Mancha ("Educamos CLM"), las familias no suelen consultarla con mucha frecuencia como vía principal de intercambio de información.

El colegio se encuentra ubicado en un camino a las afueras del municipio de Yuncillos. Es de línea uno (menos la clase de 5 años de educación infantil) y cuenta con una ratio de unos 20-22 alumnos/as por clase. Tiene un total de 186 estudiantes matriculados y 16 profesores/as. Cuenta con una especialista de religión, una de música, uno de educación física, dos perfiles bilingües, una de pedagogía terapéutica y una de audición y lenguaje.

El curso donde se propone la propuesta es 5 años, de educación infantil. Consta de 12 alumnos/as, 7 niños y 5 niñas con edades comprendidas entre los 5 y los 6 años. El grupo-clase tiene un nivel de competencias curriculares medio-bajo, a excepción de un alumno diagnosticado con Altas Capacidades. A destacar también es el caso de un alumno repetidor de procedencia marroquí, teniendo un gran desfase curricular aproximadamente de un curso. En rasgos generales, la actitud del grupo-clase es buena, aunque en ocasiones se distraen con frecuencia, no son fáciles de motivar y su nivel de concentración no es muy elevado.

En el ámbito cognitivo, según Piaget, se encontrarían en el periodo intuitivo, dentro del estadio preoperacional. La característica más importante es la función simbólica, que se manifiesta en el lenguaje, la imitación diferida, el dibujo y el juego simbólico. Los rasgos principales de su pensamiento son: yuxtaposición, sincretismo, centración, irreversibilidad, estatismo, egocentrismo, animismo...

En el ámbito afectivo y social, basándonos en Wallon, estarían en el estadio de personalismo, en la fase de imitación de los adultos, en la que los niños tratan de ganarse el afecto de estos. Además, a medida que los niños progresan en su desarrollo intelectual y obtienen más recursos comunicativos se amplían y comienzan a formar pequeños grupos de relación, en un comienzo homogéneos en cuanto al sexo, intereses, juegos...

En el ámbito psicomotor, el periodo de los 5 y 6 años es muy importante para perfeccionar las bases del movimiento, del pensamiento y de la motivación individual, previas a la lectura y la escritura. Definen su lateralidad y construyen su esquema corporal a través de la exploración de su propio cuerpo.

En cuanto al desarrollo del lenguaje, alcanza ya un notable nivel de desarrollo. Se encuentran en la fase lingüística, y dentro de esta en un subperiodo de perfeccionamiento y aumento de la complejidad en la estructura y vocabulario, que además se enriquece. Su lenguaje oral adquiere mayor expresividad. Entre sus características destaca el interés por escuchar cuentos y por reproducir lo que oye, cuenta historias en las que mezcla ficción y realidad, le gusta hablar y preguntar mucho.

En el aula se ha de resaltar la elevada implicación de algunas de las familias, siendo la mayoría de padres y/o madres (cerca de un 85%) los que asisten a las reuniones informativas y mostrando casi todos (cerca de un 70%) interés cuando se mandan actividades y orientaciones.

En lo respectivo a tipos de aprendizaje en el aula de 5 años, se destacan: el aprendizaje conductual (consecuencia negativa cuando se realiza una acción indeseada) y el aprendizaje en forma de refuerzo (consecuencia positiva cuando ante una acción deseada). Además, se trabaja el aprendizaje vicario, que se basa en la observación y posterior imitación del comportamiento de otros individuos (compañeros/as y maestros/as). Se trabaja también en grupos (aprendizaje colaborativo) de distintos tipos: parejas, pequeño grupo y gran grupo. Las clases son de 45 minutos y seis por día.

Partiendo de las características del grupo y del entorno, la propuesta resulta muy acertada, ya que va a servir para corregir los problemas detectados en el grupo (falta de concentración, de atención y de motivación), planteando una metodología innovadora en el aula.

El proyecto a implementar consistirá en un total de unas 8 sesiones de carácter globalizador y distribuidas a lo largo del tercer trimestre.

El motivo de la elección de la temática es el gran interés del alumnado por el mundo de los dinosaurios, expresando en repetidas ocasiones que visualizan películas, series, dibujos animados... de dinosaurios y que tienen juegos y juguetes de dicha temática. Además, el alumnado muestra evidencias del abuso de los dispositivos móviles desde los hogares, no siempre controlado por parte del adulto. En definitiva, el proyecto nos permitirá ahondar en los conocimientos sobre el Jurásico y mostrar al alumnado el buen uso de las TIC.

La propuesta de aplicación se llevará a cabo de acuerdo al enfoque globalizador propio de la etapa, recogido en el Anexo I (Competencias Clave de la Educación Infantil) del Decreto 80/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. De este modo se trabajarán todas y cada una de las áreas y competencias, resaltando especialmente la competencia digital (gracias a la cual se propicia el inicio del proceso de alfabetización digital) y la competencia emprendedora (para favorecer el desarrollo personal, la inclusión social y la ciudadanía activa). La propuesta también se asentará en base a los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género. Todos estos principios se cumplen con las actividades que se proponen.

4. ANÁLISIS DE NECESIDADES

Para poder analizar las necesidades del CEIP Nuestra Señora de la Salud de Yunclillos, han sido utilizados dos instrumentos: un cuestionario donde se propone el proyecto a las familias y se averiguan informaciones previas y un análisis de los documentos del centro. Estos instrumentos facilitan la adecuación de las actividades de la propuesta a las características, problemas y necesidades del contexto y el alumnado, dándoles respuesta y fomentando una mejora.

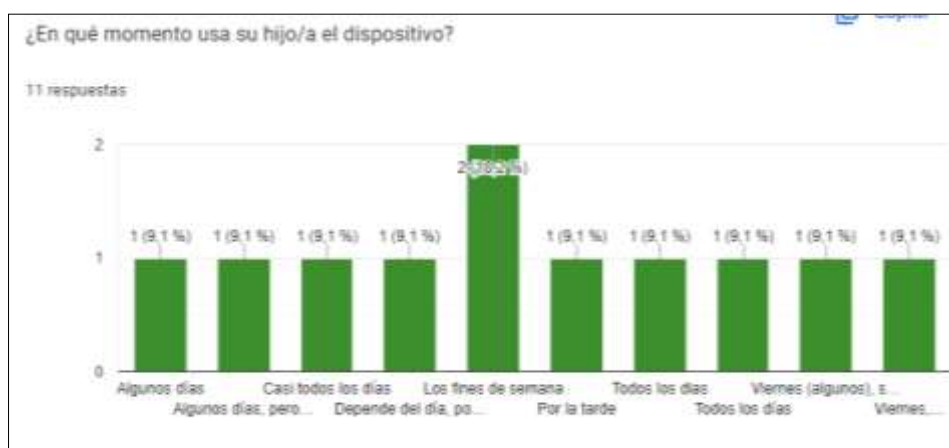
A continuación, se exponen las preguntas del cuestionario Google (anexo 1) que se hizo llegar a las familias mediante la plataforma EducamosCLM:

1. ¿Tienen en el hogar algún dispositivo móvil disponible para su hijo/a (Tablet o Smartphone)?

2. ¿Dispone el dispositivo de internet?
3. ¿Tienen wifi en el hogar?
4. ¿En qué momento usa su hijo/a el dispositivo?
5. ¿Con qué finalidad usa su hijo/a el dispositivo?
6. ¿Cuántas horas al día usa su hijo/a el dispositivo?
7. ¿Ayuda a su hijo/a a usar el dispositivo?
8. ¿Tiene un control sobre el tipo de contenido que su hijo/a consume en internet?
9. ¿Qué valor le da a la etapa de educación infantil?
10. ¿Está interesado su hijo/a en la temática de los dinosaurios?

El objetivo claro de estas diez preguntas tiene una triple finalidad: por un lado, si tienen dispositivos móviles en el hogar y de qué manera los usan, por otro lado, si consideran que la etapa de educación infantil es valiosa y, finalmente, si existe un interés real por el tema de los dinosaurios. Antes de comenzar con el análisis, cabe destacar que únicamente se recibió el feedback de 11 de las 12 familias. El motivo es que la familia que no lo realizó, la del alumno repetidor que procede de Marruecos, nunca consulta la plataforma Educamos CLM ni se interesa por intercambiar informaciones con el centro.

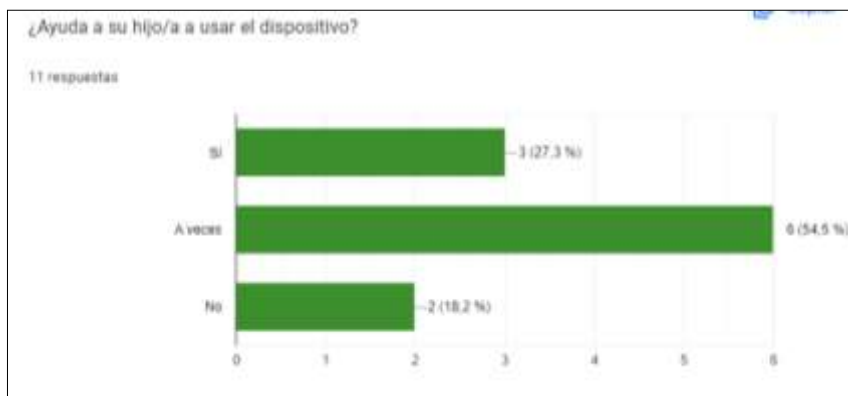
En primer lugar, con respecto a la pregunta sobre si tienen en el hogar algún dispositivo móvil disponible para su hijo/a (Tablet o Smartphone), 11 familias respondieron afirmativamente. Sobre la segunda y tercera pregunta, expresaron que todas disponían de internet y de conexión wifi. En la pregunta sobre los momentos en los que se usa el dispositivo no hubo unanimidad sino diversidad de respuestas, las cuales mostramos en el siguiente gráfico:



En relación a la pregunta sobre la finalidad de uso de los dispositivos hay un acuerdo: para entretenimiento (juegos, canciones, vídeos, dibujos, Youtube...). Y, con respecto a la siguiente pregunta relacionada con las horas de uso, de nuevo hay diversidad de opiniones (observables en la tabla), aunque pocas familias ofrecen datos precisos.

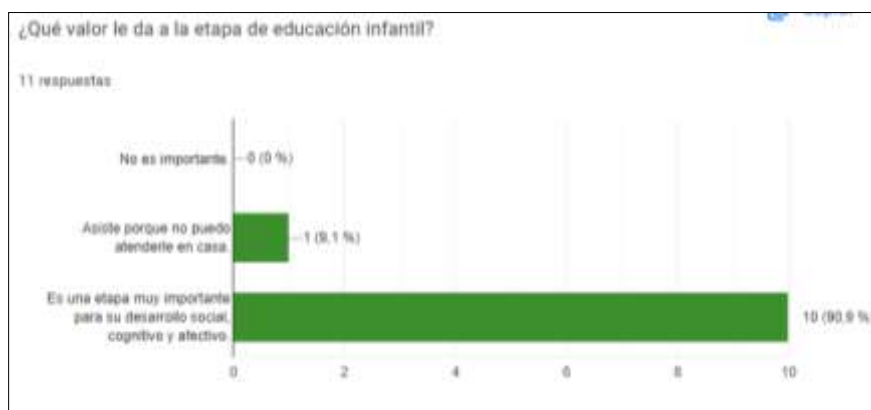


Continuando con las preguntas 7 y 8, donde requeríamos información acerca de la ayuda y el control que ejercen sobre el uso de sus hijos/as en el dispositivo, las respuestas vuelven a ser variadas:





Sobre el valor que le dan a la etapa de educación infantil, solo una familia considera la etapa únicamente importante por la asistencia, mientras que el resto son conscientes de su valor en el desarrollo evolutivo de los niños/as.



Finalmente, en la última pregunta sobre el interés de los alumnos/as por el tema de los dinosaurios, el 81,8% de las familias marcaron que sí, frente al 18,2% que marcaron que no.

Una vez analizado el cuestionario Google, pasaremos a revisar los documentos del centro que guardan relación con el proyecto a desarrollar. Dentro del Proyecto Educativo de Centro se hace referencia a la necesidad de crear un Plan de Digitalización (*“desarrollar un plan de digitalización de nuestro centro que nos permita la actualización en TIC y llevar a cabo proyectos y actuaciones beneficiosas para todo nuestro alumnado”*). No obstante, en la actualidad, dicha digitalización únicamente se está llevando a cabo en los docentes mediante un curso que pretende formales según el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente Actualizado. Además, se especifica que entre los compromisos del profesorado se encuentra *“mantener una actitud de formación continua para un mejor desempeño de su trabajo y del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como mantener un plan de actuaciones que contribuya al plan de Digitalización*

de nuestro centro” y “utilizar métodos innovadores introduciendo progresivamente el empleo de las nuevas tecnologías en sus clases”.

A modo de resumen de las informaciones recopiladas, hemos realizado un análisis DAFO con los aspectos que pueden ayudarnos a situarnos a la hora de diseñar la propuesta de aplicación:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los alumnos/as disponen de algún dispositivo móvil en el hogar (con internet y wifi) con el que están familiarizados. - Casi todos los alumnos/as están interesados en la temática de los dinosaurios. - Casi todas las familias consultan la herramienta digital Educamos CLM como medio principal de transmisión de informaciones. - Casi todas las familias son conscientes de la importancia de la etapa de educación infantil. - El profesorado está involucrado en la incorporación de innovación y nuevas tecnologías en sus clases. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abuso de dispositivos móviles en el hogar con referencia al tiempo de exposición. - Uso pobre de los dispositivos por parte de los menores (únicamente para entretenimiento). - Poco control en el uso del dispositivo por parte de la familia. - Falta de concentración, de atención y de motivación del alumnado de 5 años.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Todos los alumnos/as saben manejar los dispositivos móviles que tienen a su alcance. - Implicación del profesorado en el proceso de mejora de su competencia digital y predisposición para usar las TIC en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de implicación del equipo directivo a la hora de diseñar un Plan de Digitalización real. - Falta de recursos económicos para hacer efectiva la introducción de las TIC en el centro.

5. OBJETIVOS

El objetivo general que se persiguen alcanzar con el presente trabajo es:

- Diseñar una propuesta educativa contextualizada en el último curso del segundo ciclo de Educación Infantil (5 años) de carácter globalizador, basada en el uso de dispositivos móviles como las tablets, para planificar un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el Periodo Jurásico.

Para alcanzar este objetivo general, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Plantear una serie de recomendaciones enfocadas al diseño tecno-pedagógico de herramientas de m-learning que permitan su aplicación al contexto de educativo español con el alumnado de corta edad.
- Evaluar las posibilidades (fortalezas y debilidades) de la metodología m-learning en educación infantil.
- Verificar la potencialidad del Aprendizaje Basado en Proyectos en el segundo ciclo de educación infantil.

6. PROPUESTA DE APLICACIÓN

6.1. Descripción de la finalidad de la propuesta y justificación.

La finalidad del presente trabajo no es otra que diseñar una propuesta de aprendizaje basada en la metodología m-learning y contextualizada en el escenario ya descrito. Esto no sería posible sin los constantes progresos tecnológicos que han permitido que la gran parte de usuarios educativos dispongan de dispositivos móviles variados y sin los esfuerzos del profesorado por analizar los beneficios e inconvenientes de su implantación en el aula, adaptando así el proceso de enseñanza-aprendizaje a las demandas y necesidades de la actual sociedad.

Dentro de los beneficios, de acuerdo con los estudios realizados por Gómez y Monge (2013), encontramos el bajo coste de uso que supone para el alumnado, el cual ya dispone de un dispositivo móvil desde edad temprana que podemos aprovechar con finalidades educativas. Otros de los beneficios a resaltar son la facilidad de uso, las variadas posibilidades de interacción, la movilidad... lo que permite no solo trabajar con metodologías más activas e innovadoras, sino también trasladar los aprendizajes a cualquier contexto de la vida.

Por otro lado, la metodología m-learning nos ayuda a construir conocimientos a través de las relaciones sociales, ayudando a la transmisión de valores esenciales como la empatía, el respeto,

la equidad y la solidaridad, es decir, de acuerdo con Gallego, Alonso y Cacheiro, (2011) el m-learning nos permite alcanzar el tan apreciado aprendizaje colaborativo.

Para finalizar con los beneficios, los dispositivos móviles suponen una innegable motivación para profesorado y alumnado ya que suponen un acto social que se produce en cualquier momento y lugar.

Huelga decir que, a pesar de los beneficios mencionados hasta el momento, existen una serie de retos que resultan necesarios de exponer. El primero de todos es la falta de implicación de un porcentaje (aún muy elevado) de docentes, los cuales prefieren continuar en su zona de confort con métodos tradicionales y dejar de lado la innovación.

De manos de estos profesionales continúan existiendo reglas arcaicas en los centros educativos como la prohibición de móviles y tablets. De acuerdo con Gallego, Alonso y Cacheiro (2011) esta prohibición es infructuosa cuando los estudiantes salen de los centros y, al regresar a casa, rápidamente buscan sus dispositivos para usarlos libremente. Por esa razón, esta norma carece de sentido e imposibilita una educación actualizada en la que los usuarios conocen todas las posibilidades de las herramientas tecnológicas y las usan para un fin correcto.

Entre las finalidades del presente trabajo también encontramos la de dar valor a la historia antigua y la evolución del planeta Tierra, comenzando por los orígenes, en el Periodo Jurásico. Para ello nos aprovecharemos de la potencialidad de los dispositivos móviles. Ferreras (2015) plantea la necesidad de programar contenidos con sentido para el alumnado, contenidos que les ayuden a comprender el mundo que les rodea y su evolución, lo que concuerda perfectamente con la temática elegida en el proyecto. Además, la propuesta es ideal para el contexto planteado, ya que enseñaremos al alumnado de 5 años a hacer un uso responsable de los dispositivos móviles y a que investiguen sus múltiples posibilidades, siempre desde un carácter lúdico y cooperativo. Finalmente, la elección de la temática del proyecto m-learning en 5 años sobre los dinosaurios no es algo fortuito. La intención es profundizar sobre el conocimiento del mundo anterior a como lo conocemos hoy en día, con la intención de que el uso de las TIC lo haga más interesante.

Para el diseño y planificación de la propuesta también nos hemos basado en otros estudios y experiencias como la que se desarrolló en un colegio público bilingüe en un pueblo de Almería cuyo objetivo era desarrollar la expresión oral por medio de las TIC. Fue realizada con el alumnado de 5 años por Delgado Fernández (2021) estableciendo una serie de actividades, en una única sesión de 45 minutos, que giraban alrededor de Epuzzle, aplicación web gratuita para

la creación de contenidos y materiales educativos. La conclusión del estudio fue la ratificación de que esta aplicación sirve como herramienta de promoción de la interacción oral de los alumnos/as de 5 años, desarrollando la expresión y comprensión oral por medio del cuento animado y ayudando al desarrollo de su Competencia Digital.

6.2 Objetivos de aprendizaje

- Introducir el uso de los dispositivos móviles de forma autónoma y responsable.
- Realizar búsquedas de información fiables a través de diferentes fuentes.
- Aprender a manejar distintos tipos de aplicaciones móviles.
- Trabajar de forma cooperativa, teniendo en cuenta diferentes puntos de vista.
- Conocer las características del Periodo Jurásico.
- Reconocer los diferentes tipos de dinosaurios y sus características.

6.3 Contenidos

De acuerdo el Decreto 80/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, los contenidos educativos de la Educación Infantil se organizan en tres áreas, correspondientes a ámbitos propios de la experiencia y del desarrollo infantil: Crecimiento en Armonía, Descubrimiento y Exploración del Entorno y Comunicación y Representación de la Realidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, los contenidos de la propuesta serán los siguientes:

- El Periodo Jurásico y sus características: los dinosaurios.
- Recogida de información del tema a tratar, utilizando diversas fuentes.
- Empleo de las TIC para buscar y seleccionar información.
- Correcta utilización de los diversos materiales con los que se trabaja.

6.4 Modelo o enfoque pedagógico que sustenta la propuesta

La presente propuesta de aplicación se sirve de dos enfoques metodológicos: el ya nombrado m-learning y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La suma de ambas dará como resultado una acción educativa innovadora que nos permitirá beneficiarnos de las ventajas de ambos modelos, de su carácter motivador para con el alumnado y, por supuesto, de la aplicación de las TIC en el aula. Con todo ello, conseguiremos crear un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el alumnado es el indudable protagonista activo.

Para definir la metodología m-learning vamos a basarnos en varios autores. Para Brazuelo y Gallego (2011), es la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables. Para Sabater (2016) hace referencia a cualquier aprendizaje que se produce cuando el estudiante no está fijo en una localización y, por tanto, puede realizarlo en cualquier lugar debido a las ventajas de la tecnología móvil.

Con respecto a al Aprendizaje Basado en Proyectos, según Blanchard (2014) sería toda metodología que permita que el alumnado forme parte del proceso de investigación, siendo este proceso muy significativo para ellos. Dicho proceso de investigación a su vez servirá para aprender diversas estrategias de estudio. A su vez, el ABP implica al alumnado en los procesos de planificación de la enseñanza y les ayuda a tomar conciencia de su entorno y la evolución de este. Sintetizando estas ideas, podemos definirlo como una metodología globalizadora, es decir, que permite trabajar varias áreas (lo que se adapta muy bien a la etapa de educación infantil y su carácter globalizador). Otra ventaja para la etapa infantil es que permite crear una fusión entre conocimientos previos y nuevos conocimientos, los cuales se relaciona muy bien con el entorno de los alumnos/as, creando aprendizajes significativos y duraderos en el tiempo.

6.5 Orientaciones metodológicas y didácticas para el cambio que se plantea

Para conseguir el cambio metodológico es necesario seguir una serie de orientaciones metodológicas y didácticas que implican, en primer lugar, utilizar la ayuda social para reforzar aquellas conductas que consideramos deseadas en el alumnado, elogiando tanto el trabajo individual como el que se realiza de forma grupal. El nivel de los elogios ha de concordar con el nivel de comprensión del alumnado de 5 años, evitando en todo momento la exageración y siendo objetivos.

En segundo lugar, hemos de poner nuestro foco de atención en el grado de competencia digital del alumnado para poder ajustar los ritmos de trabajo, las explicaciones, los recursos a utilizar, etc.

En tercer lugar, es muy importante en la etapa infantil globalizar la propuesta de trabajo ya que, como hemos dicho en repetidas ocasiones, la educación infantil se sustenta bajo un enfoque globalizador. Esto implica tener una comunicación fluida con el resto de profesionales del centro que imparten docencia en el aula de 5 años.

En cuarto lugar, debemos evitar las exclusiones de alumnos y alumnas en los grupos de trabajo. Todo el alumnado debe sentirse cómodo y aceptado dentro del grupo, sabiendo aprovechar las capacidades y experiencias previas de los compañeros y compañeras y aceptando siempre las diferencias.

Además de las consideraciones anteriores, también se han de tener otras en cuenta, relacionadas con:

- Tener en cuenta una metodología constructivista y, por ende, activa.
- Planificar la organización de espacios y tiempos de acuerdo a las necesidades de las actividades de la propuesta.
- Tener en cuenta la evaluación del proceso de aprendizaje y del proceso de enseñanza, evaluando de forma cualitativa y basándonos en los logros.
- Diseñar actividades que desarrollen la capacidad de aprender a aprender, desarrollando habilidades de iniciación a la lecto-escritura, la expresión oral, la búsqueda de información...
- Partir de los intereses y motivaciones del alumnado a la hora de programar las actividades, seleccionando herramientas que se adecúen a su nivel de competencia digital y desarrollando su curiosidad.
- Enseñar un uso adecuado de las TIC para evitar conflictos en el grupo.

6.6 Actividades de aprendizaje

La presente propuesta ha sido creada con la intención de diseñar un proyecto educativo que combine la adquisición de contenidos relacionados con los dinosaurios del Periodo Jurásico, la tecnología innovadora mediante tablets para motivar al alumnado y el Aprendizaje Basado en Proyectos para trabajar de forma globalizada.

A continuación se exponen las actividades que tendrán lugar en el desarrollo del proyecto:

ACTIVIDAD DE MOTIVACIÓN. Se trata de una actividad presencial en el aula. Previamente a la actividad la tutora habrá preparado un cofre lleno de elementos relacionados con los dinosaurios como: fósiles, una imagen de un volcán, un cincel de arqueología y un código QR. Cuando los alumnos/as de 5 años entran al aula se encuentran el cofre en mitad de la asamblea, lo abren y debaten sobre quién ha podido dejarlo y para qué. Posteriormente, con ayuda de la tablet del aula, escanean el código QR. Dicho código les redirecciona a una carta escrita por Kimey, una estudiante de arqueología que nos pide ayuda para averiguar qué ocurrió en el Periodo Jurásico. En ese momento, utilizando la pizarra digital interactiva (PDI) como soporte y

la herramienta Autodraw, los alumnos/as tiene que ir expresando sus ideas previas con respecto al tema de los dinosaurios usando la técnica *brain storming* y dibujando esas ideas en la PDI.

ACTIVIDAD INICIAL. Una vez averiguados los conocimientos previos del alumnado, se realiza una técnica cooperativa para alimentar el pensamiento llamada *análisis asociativo con organización visual* donde se utiliza el tema central de los dinosaurios para desarrollar sus conceptos de origen y procedencia (*¿cuándo vivieron los dinosaurios?*), temporales (*¿cuánto vivieron los dinosaurios?*), espaciales (*¿dónde vivieron los dinosaurios?*), causales (*¿por qué vivieron los dinosaurios?*), éticos, morales y sociales (*¿qué pasaría si no hubieran existido los dinosaurios?*) y de utilidades y trabajo (*¿qué trabajos se relacionan con los dinosaurios?*). Todo ello se realiza principalmente mediante dibujos, imágenes y frases sencillas en la PDI, con la intención de que se ajuste a los procesos mentales del alumnado. Así, se creará un mural interactivo en Genially que posteriormente los alumnos/as podrán encontrar en sus tablets grupales.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 1. En los grupos de trabajo del aula (equipos de mesa) los alumnos/as reciben una tablet por grupo y un código QR diferente para cada uno. Así visualizan unos vídeos en Youtube donde deben ir extrayendo el vocabulario relacionado con el tema que encuentren, escribiéndolo en unas tarjetas y, posteriormente, compartirlo con el resto de grupos, creando entre todos y todas un diccionario de vocabulario sobre los dinosaurios.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 2. Se trata de una actividad de lecto-escritura donde gracias a la PDI y a la herramienta digital Whiteboard-Online, partiendo del vocabulario trabajado en la actividad anterior, realizamos el típico juego del ahorcado. El grupo de mesa que consiga acertar la palabra en la PDI tendrá que realizar de forma colaborativa un dibujo en su tablet grupal relacionado con dicha palabra. Ganará el equipo que más dibujos haya conseguido realizar en sus tablets.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 3. En esta ocasión, utilizaremos la temática de los dinosaurios para trabajar la lógico-matemática, concretamente las nociones espaciales. Nos serviremos primero de la PDI para trabajar en gran grupo y explicar la actividad y, posteriormente de las tabets grupales para repetir la actividad en pequeños grupos. Para ello, la aplicación TinyTap será imprescindible. Se trata de una aplicación que nos permite personalizar nuestras actividades y disfrutar de diversidad de juegos. Nosotros emplearemos esta aplicación para realizar puzzles cooperativos de la temática de los dinosaurios ([\(\(https://www.tinytap.com/activities/g3cav/play/dino-puzzle\).\)\)](https://www.tinytap.com/activities/g3cav/play/dino-puzzle))

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 4. Recuperamos el mural interactivo creado con Genially en la actividad inicial. Dividimos al alumnado en parejas y les otorgamos uno de los bloques de conceptos (PAREJA 1: origen y procedencia; PAREJA 2: temporales; PAREJA 3: espaciales; PAREJA 4: causales; PAREJA 5: éticos, morales y sociales; PAREJA 6: de utilidades y trabajo). Con ayuda de las tablet tendrán que buscar información sobre esos conceptos, hacer un cartel en cartulina para explicarlos (mediante dibujos, fotos que saquen de sus tablets...) y exponerlos delante del resto de parejas del aula. Así, todos se harán expertos en un concepto en concreto y compartirán sus conocimientos con el resto del aula. La tutora, después de cada exposición, realizará preguntas al resto del aula para asegurarse que lo han comprendido.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 5. Esta actividad se va a desarrollar desde el hogar, por lo que necesitaremos la colaboración con las familias. Se explica la actividad a las familias mediante un mensaje por la plataforma Educamos CLM. El mensaje será el siguiente:

¡Buenas Familia!

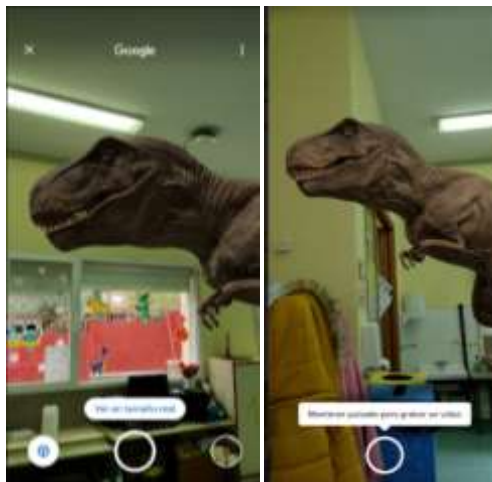
Como imagino que los chicos y chicas os habrán contado, ya hemos a trabajar con la temática de los dinosaurios. ¡Los alumnos/as están súper emocionados!

Para seguir profundizando en el tema, me gustaría que realizaseis una actividad muy especial en casa, os la explico:

- 1) Sentados en frente del ordenador, tendréis que acceder a Wikipedia y a "Portal: Dinosaurios", luego a "Dinosaurios por continente". Os saldrán fotos y un montón de características. Serán los propios peques los que decidan, en base a esa primera búsqueda, cuál es su tipo de dinosaurio favorito (por ejemplo, el T-Rex). (NECESITO QUE ME MANDÉIS FOTO DEL PROCESO, con que salgan mirando a la pantalla me vale).*
- 2) Una vez elegido el dinosaurio favorito, cogeremos la tablet o el móvil y pondremos en el buscador de Google la palabra "DINOSAURIO X" (reemplazar X por el nombre del dinosaurio elegido como favorito). Os saldrá algo parecido a la imagen:*



3) *Pinchamos en la opción 3D y... ¡SORPRESA! Deberíais encontrar un dinosaurio en vuestra casa.*



4) *Jugamos y exploramos con el dinosaurio, escuchamos sus ruidos y... ¡NOS HACEMOS UNA FOTO CON ÉL! (MANDADME LA FOTO, POR FAVOR). En clase proyectaremos todas las fotos de los alumnos/as con sus diinosaurios, ¡qué mezcla tan loca y divertida!*

Cualquier duda, me tenéis a vuestra disposición.

Un cordial saludo.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 6. En esta actividad, cuando hayamos dejado un tiempo prudencial para recibir las imágenes de la actividad en el hogar, realizaremos un visionado en nuestra PDI

de las fotografías que nos ha enviado la familia. Aquí el alumnado explica por qué le gusta el dinosaurio que ha elegido y cómo se lo pasó al realizar la actividad con su familia. Se deja un tiempo después de cada exposición para que sean los propios alumnos/as los que se hagan preguntas.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO 7. En esta actividad realizaremos una salida al Museo de Paleontología de Castilla-La Mancha que durará desde las 9:00h hasta las 18:00h, hora en la que el autobús regresará al centro. Gracias a esta excursión los alumnos/as de 5 años tendrán la oportunidad de ver un poco más de cerca y experimentar con todo lo aprendido. Dicha excursión incluirá una ruta tecnológica donde los alumnos/as, por grupos de trabajo, portarán sus tablets y un mapa. En el mapa tendrán aparecerán diferentes puntos que tendrán que encontrar para dar con un código QR oculto que, al escanear, les hará descubrir cosas maravillosas de los dinosaurios y refrescar todos los conceptos aprendidos.

ACTIVIDAD FINAL. Esta actividad servirá para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado. En el aula, se sentarán frente a la PDI por grupos de trabajo con sus tablets. En la PDI se proyectará un Kahoot de 11 preguntas que tendrán que realizar de forma cooperativa (<https://play.kahoot.it/v2/?quizId=12620fe4-efae-402e-ab32-f5452f385ffe>).

6.7 Recursos de aprendizaje

Para realizar la ya desarrollada acción formativa y cumplir con los objetivos propuestos, nos serviremos de recursos de diversos tipos:

- Recursos materiales: utilizaremos materiales convencionales (sillas, mesas, pizarras, proyector, pizarra digital...) y materiales no convencionales como las tablets y aquellos materiales generados en la propuesta como códigos QR.
- Personales: tutora de la clase de 5 años, familias y el equipo docente.
- Ambientales: Haremos uso de diferentes espacios dentro del propio centro y una salida al Museo de Paleontología de Castilla-La Mancha.
- Tecnologías de la información y la comunicación: para realizar muchas de las actividades del proyecto se usarán las tablets, la pizarra digital interactiva, creadores de códigos QR, la aplicación Educamos CLM para mantener la comunicación con las familias... En definitiva, las TIC serán claves para el logro de los objetivos.
- Económicos: Las actividades en el centro supondrán un coste cero para estudiantes y familias. En el caso de la excursión al museo, será costeado por el AMPA a excepción del autobús, que supone 6€.

6.8 Roles de los implicados, docentes y aprendices.

La tutora del grupo de 5 años tendrá un papel esencial en el contexto que se plantea, pero no asumirá el papel de protagonista (que recaerá en el alumnado), sino que será una mera transmisora de la información y una guía en el transcurso del proyecto. Entre sus funciones, se encontrará la de estimular y potenciar la iniciativa y la curiosidad de los alumnos y alumnas, ayudar al desarrollo y la conexión de conocimientos previos y nuevos conocimientos, ofrecer a su alumnado los medios tecnológicos más adecuados para ellos, es decir, los que se adapten a sus necesidades... en definitiva, crear aprendizajes significativos. Además, deberá ser flexible y fomentar el aprendizaje colaborativo, involucrando a su alumnado en el método científico (planteamiento y comprobación de hipótesis) de manera que aprendan de sus propios errores.

Con respecto al alumnado, será el máximo protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje planteado. Trabjará mano a mano con los dispositivos móviles del aula y de forma colaborativa con el resto del grupo. Irá desarrollando la competencia de aprender a aprender, adquiriendo autonomía y autoevaluando su trabajo. También irá incorporando a su repertorio de habilidades aquellas que le permitan dar un buen uso a las herramientas digitales, resolver problemas y buscar información. Deberán ser en todo momento pacíficos, empáticos y responsables del trabajo grupal.

El rol de las familias será también esencial. Deberán mostrar interés por la etapa educativa en general y por el proyecto en particular, motivando a sus hijos/as.

Finalmente, le daremos valor al papel de la Comunidad educativa y de la sociedad en general ya que es función de todos sus miembros preocuparse por la formación de los sujetos infantiles como ciudadanos en potencia.

6.9 Evaluación

De acuerdo con la orden de 12/05/2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la evaluación del alumnado del segundo ciclo de Educación infantil en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la evaluación en el segundo ciclo de Educación infantil tiene como finalidad identificar los aprendizajes adquiridos, así como determinar el grado de consecución de los objetivos previstos y conocer el nivel de desarrollo alcanzado en las competencias básicas, y el ritmo y características de la evolución de cada niño o niña, tomando como referencia los criterios de evaluación de cada una de las áreas. Así mismo, esta orden nos dice que la evaluación en esta etapa será global, continua (inicial, durante el proceso y final) y formativa.

Los indicadores de evaluación que usaremos en la propuesta y que se basan en la orden ya mencionada son:

- El Periodo Jurásico y sus características: los dinosaurios.
- Recogida de información del tema a tratar, utilizando diversas fuentes.
- Empleo de las TIC para buscar y seleccionar información.
- Correcta utilización de los diversos materiales con los que se trabaja.

INDICADOR	CONSEGUIDO	EN PROCESO	COMENTARIOS
Reconoce y nombre los diferentes tipos de dinosaurios.			
Conoce las características del Periodo Jurásico.			
Es capaz de trabajar en equipo, respetando las opiniones de los demás.			
Respeto las normas del aula.			
Hace un uso adecuado de las tablets, las cuida y las usa de forma responsable.			
Explora las posibilidades de las tablets en la búsqueda de información.			
Disfruta aprendiendo.			

Como ya decíamos, la propuesta persigue un carácter continuo y global del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que demanda el uso de procedimientos e instrumentos de evaluación que sirven al tutor para almacenar las informaciones relevantes del proceso de evaluación del aprendizaje en los diferentes momentos (inicial, durante el proceso y final). Los instrumentos se planificarán de forma previa, serán objetivos, fieles a la realidad y se ajustarán a los indicadores establecidos. En esta propuesta destacan los siguientes:

- Técnica de observación: nos servirá en la evaluación durante el proceso. Observaremos la implicación del alumnado y el uso que le da a las tablets.
- Revisión de las actividades: se utiliza para evaluar la calidad de las tareas individuales y grupales.

- Entrevistas individuales y grupales: para analizar el grado de motivación del alumno/a y el grado de interés por los contenidos de aprendizaje.
- Cuestionario de satisfacción: se realizará al final del proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo es saber el grado de satisfacción de los implicados en la educación y las propuestas de mejora.

7. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

En el presente apartado se van a establecer unos indicadores y unos instrumentos de evaluación con el objetivo de evaluar la calidad de la propuesta y ver el nivel de consecución de los objetivos diseñados y conocer así el impacto real de la misma. Para esta labor tendremos que analizar varios aspectos:

- El proyecto: mediante la consecución de las tareas y la comunicación en Educamos CLM. De esta forma analizamos si la metodología planteada es correcta.
- La práctica docente: destacando elementos como el cuaderno del profesor, comprobando la consecución de objetivos o competencias y realizando entrevistas o cuestionarios a las familias.
- La coordinación entre los docentes: a través de un conjunto de reuniones para el desarrollo de la propuesta.
- El alumnado: Cuestionario final de satisfacción.
- Las familias y la Comunidad Educativa en general: Cuestionarios de satisfacción y con actividades que requieran su implicación. Valoraremos si hemos logrado implicar a la Comunidad Educativa del colegio.

La evaluación de la propuesta será aplicada en diferentes momentos, teniendo primero en cuenta las metas, los objetivos y las expectativas con respecto al grupo-aula. Posteriormente, durante el proceso, se introducirán modificaciones en función de la respuesta de los factores implicados en la metodología. Finalmente, cuando la propuesta termine, se realizará un análisis de todo lo conseguido mediante las actividades y la metodología escogidas, estableciendo indicadores y marcando si se han conseguido o no. Los indicadores serán los siguientes:

- Se ha conseguido la finalidad de introducir el m-learning en el aula.
- La propuesta ha permitido al alumnado adquirir conocimientos sobre el Periodo Jurásico.
- La información usada ha sido suficiente y adecuada.

- La evaluación de las necesidades previas ha sido suficiente, por lo que la propuesta se ha dotado de calidad.
- Las actividades propuestas han sido adecuadas y han implicado a la familia del alumnado.
- Los medios y recursos empleados han sido los suficientes y adecuados para la edad del alumnado.
- Los objetivos son alcanzables y realistas.
- La organización espacio-temporal ha sido adecuada y flexible.
- Los instrumentos de evaluación han sido suficientes.

Como se puede observar, estos indicadores aparecen agrupados en bloques de: conocimiento de la propuesta, validación, desarrollo y eficacia. Gracias a ellos se nos permite hacer una profunda reflexión sobre la calidad de la propuesta y la actuación que implica, su probable realización en el futuro, los aspectos de mejora y el impacto recibido.

8. CONCLUSIONES

A lo largo del presente documento se ha pretendido demostrar lo importante que es realizar propuestas que se adapten no solo a los entornos de aprendizaje sino también a las necesidades del alumnado al que van destinadas donde las TIC tomen un papel esencial. En la actualidad, vivimos en una sociedad que ya se está creando individuos que, desde su infancia, se convierten en nativos digitales con herramientas tecnológicas al alcance de sus manos. Sin embargo, ya pesar de este hecho, los dispositivos móviles no son herramientas muy aceptadas dentro del sistema educativo. La razón es simple, hasta ahora se han considerado como elementos negativos, olvidando su potencialidad.

Por esta razón, la presente propuesta se vuelve interesante e innovadora, ya que incluye ejemplos de actividades basadas en las TIC donde se aprovechan las fortalezas de los dispositivos móviles a la vez que se adquieren contenidos relacionados con la historia (el Periodo Jurásico), convirtiéndose así en un referente para futuras experiencias.

De igual manera, con la finalidad de orientar a los docentes en la puesta en práctica de la metodología m-learning, en este documento se han incluido un conjunto de recomendaciones orientadas al diseño tecno-pedagógico. Para ello, se ha realizado una profunda investigación acerca de la presencia real de dispositivos móviles en una clase de 5 años, demostrando que los colegios aún se ven muy limitados en la metodología m-learning debido a barreras como la falta

de dotación tecnológica. La investigación también ha tenido como objetivo analizar las escasas experiencias previas del m-learning en la etapa infantil, contrastando como en todas ellas el factor común es el aumento de la motivación del alumnado con respecto a sistemas más tradicionales.

En conclusión, gracias a la presente propuesta se considera que el m-learning no implica la simple acción de introducir tablets en las aulas, sino que va más allá, planificando estrategias que saquen todo su potencial y aumenten la calidad de la educación, mejorando a su vez el proceso de enseñanza-aprendizaje.

9. LIMITACIONES

La propuesta de trabajo se podría haber enriquecido más incluyendo aspectos más detallados de las características del contexto en el que se propone (región, municipio, centro escolar...). Además, nos hemos enfrentado a varios retos, siendo uno de ellos la comunicación con las familias. Dicha comunicación ha tenido que ser realizada prioritariamente mediante la plataforma Educamos CLM y el cuestionario de Google debido a que, desde la pandemia ocasionada por la Covid-19, el centro estableció dicha vía como única y oficial. El resultado de esto ha sido la no participación del 100% de las familias en la encuesta y la falta de implicación en la utilización de dicha plataforma.

Otro reto al que nos hemos enfrentado es el bajo número de experiencias infantiles relacionadas con el m-learning en España, existiendo multitud de experiencias destinadas a cursos superiores (universidad, formación profesional, educación secundaria o primaria), pero el público infantil continúa siendo el gran olvidado. Esto puede ser ocasionado por el miedo de algunos docentes a introducir un proceso de enseñanza-aprendizaje novedoso donde la vía principal son dispositivos móviles los cuales están prohibidos de antemano en la mayoría de centros o, quizá, a la falta de implicación del profesorado a la hora de actualizar su formación.

10. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

Para finalizar el TFM vamos a establecer un conjunto de líneas de trabajo con la finalidad de abrir nuevas puertas y continuar el proceso de innovación de lo aquí descrito.

Las vías para conseguir dicha innovación podrían pasar por analizar cómo podrían los docentes de infantil enfrentarse a dicho cambio, cómo podrían actualizar su formación o, incluso, cómo

podrían adaptar sus metodologías particulares a la incorporación de dispositivos móviles en las aulas de infantil.

A su vez, debido a que este trabajo ha puesto su foco en el alumnado de infantil, sería muy beneficioso que se realizasen futuras investigaciones focalizadas en el punto de vista del maestro, puesto que en sus manos está la clave de la verdadera transformación.

En último lugar, sería interesante ampliar esta propuesta al primer ciclo de educación infantil (de 0 a 3 años), analizando las ventajas y desventajas del uso de dispositivos tecnológicos con cada grupo de edad.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balongo González, E., & Merida Serrano, R. (2017). *Proyectos de trabajo: Una metodología inclusiva en Educación Infantil*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19 (2), 125. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.1091>

Botella-Nicolás, A. M., & Adell-Valero, J. R. (2018). *El aprendizaje cooperativo por proyectos: Una aportación a la didáctica de la música en la educación universitaria de magisterio en el grado de infantil*. Praxis, 14(2), 135-154. <https://doi.org/10.21676/23897856.2668>

Brazuelo, F. y Gallego, D. (2011). *Mobile Learning: los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: Editorial MAD.

Cabrejas Pérez, M. (2018). *Programa de estimulación temprana en educación infantil a través de las TIC*. Repositori Institucional 02. Psicología y Ciencias de la Educación. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). <http://hdl.handle.net/10609/83776>

Camacho, M. (2017). *Tablets en educación. Hacia un aprendizaje basado en competencias*. Madrid: Samsung Electronics, S.A.U.

Decreto 80, de 12 de julio de 2022, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha

Delgado Fernández, M. (2021). *Propuesta Didáctica para trabajar la expresión y comprensión oral en el aula de Educación Infantil por medio de un cuento animado y el uso de las TIC desde un enfoque centrado en el alumno*. Repositori Institucional 02. Artes y Humanidades. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). <http://hdl.handle.net/10609/133726>

Fernando, T. (2014). *Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria*. Gobierno de España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Ferreras, M. (2015). El patrimonio como contenido de enseñanza (tesis doctoral). Universidad de Huelva. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/12650>

Gómez, P. y Monge, C. (2013). *Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. Didáctica, Innovación y Multimedia (26)*, 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5008767>

Gómez, P. y Monge, C. (2013). *Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. Didáctica, Innovación y Multimedia (26)*, 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5008767>

Martín Ruiz - Berdejo, A. (2018). *Análisis del efecto de la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Educación Infantil*. Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación, 1 (16), 51-60. <https://doi.org/10.25267/hachetetepe.2018.v1.i16.6>

Mora, F. (2013). *El mobile learning y algunos de sus beneficios*. Revista Calidad en la Educación Superior, 4, 47-67. https://www.researchgate.net/publication/319469458_El_Mobile_Learning_y_algunos_de_sus_beneficios

Muzás, M. D., & Blanchard, M. (2020). *Cómo trabajar con proyectos de aprendizaje en Educación Infantil*. Narcea Ediciones.

Orden de 12 de mayo de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la evaluación del alumnado del segundo ciclo de Educación infantil en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Ricardo Barreto, C., Cano Barrios, J., & Astorga Acevedo, C. (2021). *Ambientes de aprendizaje enriquecidos con TIC en educación infantil: Una mirada internacional*. Universidad del Norte. <https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/uoc/titulos/214582>

Ruiz Brenes, M. del C., & Hernández Rivero, V. M. (2018). *La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía*. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 52, 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>

Sáez Moreno, M. (2021). *Si me involucras, aprendo: Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil*. Narcea S.A.

Siraj Blatchford, J., & Romero Tena, R. (2017). *De la aplicación a la participación activa de las TIC en Educación Infantil*. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 51, 165-181. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.11>

Siraj-Blatchford, J. (2013). *Nuevas tecnologías para la educación infantil y primaria*. Ediciones Morata, S. L. Gobierno de España. Ministerio de Educación y Ciencia. <https://elibro-et.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/uoc/titulos/51811>

Unesco (2013). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Paris, Francia.

Unesco (2015). *La educación para todos, 2000-2015: logros y desafíos*. Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo: París, Francia.

Vicent, N. y Ibáñez, A. (2014). Evaluación del uso de tecnología móvil en una experiencia de educación patrimonial. *I Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Mirando a Europa: Estado de la Cuestión y Perspectivas de Futuro*. Madrid. 236-246. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/i-congreso-internacional-de-educacion-patrimonial-mirando-a-europa-estado-de-la-cuestion-y-perspectivas-de-futuro-ponencias/conservacion-restauracion-patrimonio-historico-artistico/20062C>

ANEXOS

Anexo 1: CUESTIONARIO DE GOOGLE (<https://forms.gle/PQUDQihyW5sesy1J9>)

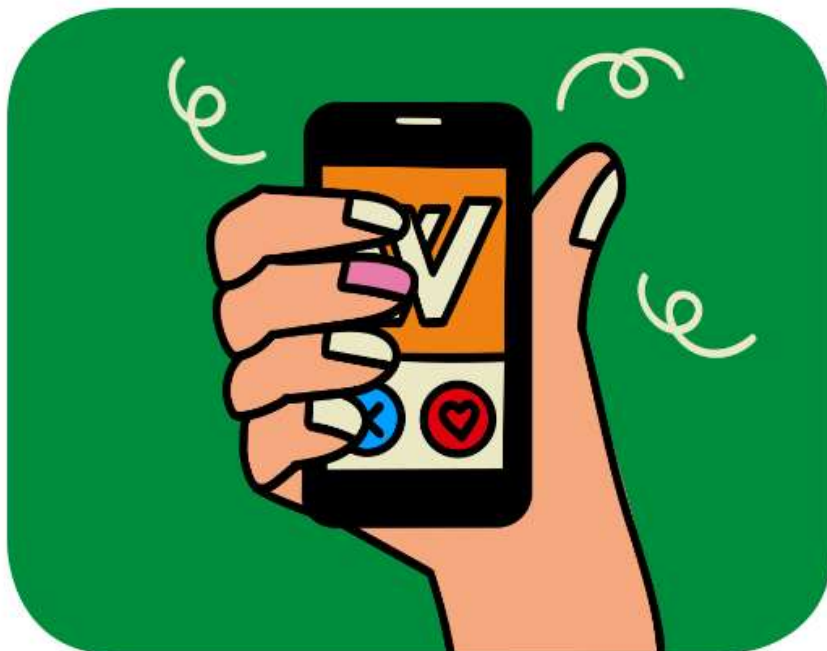
ALUMNADO 5 AÑOS B

Formulario sobre el uso de dispositivos móviles.

Nombre de su hijo/a *

Texto de respuesta corta

¿Tienen en el hogar algún dispositivo móvil disponible para su hijo/a (Tablet o Smartphone)? *



Sí

No

¿Dispone el dispositivo de internet?



Sí

No

¿Tienen wifi en el hogar?



Sí

No

¿En qué momento usa su hijo/a el dispositivo?



Texto de respuesta corta

¿Con qué finalidad usa su hijo/a el dispositivo?



Texto de respuesta corta

¿Cuántas horas al día usa su hijo/a el dispositivo?



Texto de respuesta corta

¿Ayuda a su hijo/a a usar el dispositivo?



- Sí
- A veces
- No

¿Tiene un control sobre el tipo de contenido que su hijo/a consume en internet?



- Sí
- A veces
- No

¿Qué valor le da a la etapa de educación infantil?



- No es importante.
- Asiste porque no puedo atenderle en casa.
- Es una etapa muy importante para su desarrollo social, cognitivo y afectivo.

¿Está interesado su hijo/a en la temática de los dinosaurios?



- Sí
- No
- No sé

Comentarios



Texto de respuesta larga
