



FACULTAD DE EDUCACIÓN

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN EDUCACIÓN INFANTIL: UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN EL CEIP VILLALPANDO (SEGOVIA)

Autor: Sergio Ramón Vázquez Matesanz

Tutores: Alfonso Gutiérrez Martín

Alba Torrego González

Decía William Butler Yeats que "para educar no hay que llenar un balde, sino encender una llama", así que vamos a encender la llama del futuro.

Hoy puedo estar aquí gracias a todas esas personas que día a día creyeron en mí y, cuando me caía, ofrecían su mano para levantarme una y otra vez. Mis padres, mis abuelos y mi hermana, Irene, gracias a vosotros puedo decir que hoy estoy más cerca de conseguir mi sueño. Gracias.

A mis amigos de toda la vida, que desde pequeño me han acompañado en este camino y a los que he conocido en estos cuatro años, que no son desde siempre pero serán para siempre. Gracias.

Y, por supuesto, a todos los profesores que he tenido el placer de conocer durante esta etapa. Vosotros me habéis enseñado el precioso mundo de la educación y todo lo que conlleva: gracias.

“Somos los que fueron tanto siendo nada”

RESUMEN

El auge de las tecnologías está provocando un gran cambio en nuestra sociedad en general. Es por ello que desde la Educación Infantil debemos preparar a los futuros adultos para una sociedad en el que las TIC están presentes en el día a día. Desde el C.E.I.P. Villalpando se presenta un Proyecto de Innovación Educativa: “Interconectados: Villalpando 2.0” en el que se propone romper con la educación tradicional e introducir metodologías activas a partir de las TIC con la implantación, tanto a nivel de Infantil como de Primaria, de dispositivos móviles electrónicos.

Este nuevo modelo de educación pretende recrear un ambiente en el que el niño pueda aprender en un entorno que recree sus vivencias y futuro usando, como herramienta principal, la tablet.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Tecnologías de la Información y la Comunicación, tablets, metodologías activas, trabajo por proyectos.

ABSTRACT

The boom of technology is generating a great change in our society in general. It is because of this fact that from an infant education point of view we should prepare our future adults for a society in which information and communication technology is present in day to day life. From the C.E.I.P. Villalpando we present an innovative education project: “Interconectados: Villalpando 2.0” in which we propose to break the traditional methods of education and introduce active methods from information and communication technology for example more mobile electronic equipment, which should be implemented as much in infant education as in that of primary education.

This new model of education aims to recreate an atmosphere in which the child can learn in a place which recreates their experiences and future using a tablet as their main tool.

KEY WORDS: Gamification, Information and Communication Technology, tablets, active methods, project work.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	1
3.	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO	2
4.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
4.1.	QUÉ ES EL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	3
4.2.	importancia de las tic en la sociedad actual.	8
4.3.	LA GAMIFICACIÓN COMO PIEDRA ANGULAR.	12
5.	DISEÑO Y ANÁLISIS DEL PROYECTO.....	15
5.1.	Un planteamiento de gamificación dentro del Proyecto Educativo de Centro.	15
5.2.	Puesta en práctica en el aula.	17
5.3.	Objetivos del proyecto.	18
5.4.	Contenidos.	19
5.5.	Metodología	21
5.6.	Papel del profesorado como facilitador	22
5.7.	Papel del alumnado como creador	23
5.8.	Mecánicas de gamificación	24
5.8.1.	Motivación inicial	24
5.8.2.	Fase de Investigación. Actividades continuadas.	26
5.8.3.	Conclusiones.....	31
5.9.	compartimos la experiencia	33
5.10.	Evaluación	36
5.11.	Atención a la diversidad	37
6.	RESULTADOS DEL PROYECTO	38
6.1.	Teniendo presente la opinión del alumnado: cuestionarios.....	38
7.	CONCLUSIONES	42
8.	LISTADO DE REFERENCIAS.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Aplicación <i>ClassDojo</i> con los avatares individualizados y personalizados de cada alumno.	15
Figura 2: Mapa conceptual creado en <i>Linoit</i>	26
Figura 3: Aplicación “ <i>Mi peso en otro planeta</i> ”	27
Figura 4: Tres alumnos leyendo un código QR con la tablet.	28
Figura 5: Cuatro alumnos guiándose en la experiencia de orientación a través de la tablet.	29
Figura 6: Alumno tras haber modificado la foto de Pedro Duque a través de la aplicación <i>Photo Warp</i>	31
Figura 7: Alumnos durante la actividad <i>Kahoot</i>	32
Figura 8: Pestaña “HOME” de la página web	33
Figura 9: Pestaña “HOME” de la página web	34
Figura 10: Pestaña “FASE INICIAL” de la página web	34
Figura 11: Pestaña “FASE DE INVESTIGACIÓN” de la página web.....	35
Figura 12: Pestaña “FASE DE CONCLUSIONES” de la página web.	35
Figura 13: Pestaña “INVESTIGACIÓN-ACCIÓN” de la página web.	36
Figura 14: Pestaña “RESUMEN AUDIOVISUAL” de la página web.	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pregunta “¿Qué nota, del 1 al 3, dais al proyecto?” del cuestionario realizado a los niños.....	39
Gráfico 2: Pregunta “¿Qué aplicación os ha gustado más?” del cuestionario realizado a los niños	40
Gráfico 3: Pregunta “¿Te gusta recibir premios en <i>ClassDojo</i> ?” del cuestionario realizado a los niños.....	41
Gráfico 4: Pregunta “¿Te gusta evaluar a los profesores con <i>ClassDojo</i> ?” del cuestionario realizado a los niños.	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Contenidos de la propuesta didáctica	20
Tabla 2: Papel del docente en la escuela tradicional.	23
Tabla 3: Papel del alumno en la escuela tradicional.....	24

1. INTRODUCCIÓN

Desde el C.E.I.P. Villalpando se ha impulsado un Proyecto de Innovación Educativa (en adelante PIE), dirigido por Javier Gil Quintana, para incorporar los dispositivos electrónicos como recursos didácticos. El **objetivo fundamental** de este TFG es poner en práctica el uso de las tablet en Educación Infantil a través de una propuesta didáctica. Con ello pretendo valorar el PIE donde se incardina mi experiencia. Dicha propuesta se llevará a cabo con alumnos de 5 años, pertenecientes al tercer curso del 2º ciclo de Infantil. La clase está compuesta por un total de 20 alumnos, de los cuales 9 son niñas y 11 niños. De ellos, 8 son inmigrantes de orígenes diversos (Ecuador, Bulgaria, Marruecos...).

En la sociedad actual se practica un uso abusivo de la tecnología. Una sociedad donde la privacidad, la forma de pensar de las personas, la educación y desarrollo de carácter de los niños e inclusive la toma de decisiones de índole político y de gran relevancia para las naciones son algunos de los factores que se encuentran fuertemente influenciadas por la implementación de los medios masivos de comunicación.

Por todo lo anteriormente citado, pienso que es vital la introducción de las tecnologías en el centro y el cambio de una educación a través de metodologías activas que otorguen el protagonismo al alumno. Además, también contará con metodologías activas tales como aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo y aprendizaje basado en estudio de casos. Para fomentar la participación de las familias se utilizará el aula virtual, redes sociales y aplicaciones como *ClassDojo* donde se publicará todo el trabajo del centro y de los alumnos para que las familias puedan interactuar.

2. OBJETIVOS

A través de esta propuesta queremos conseguir los siguientes objetivos. Para ello lo dividiremos en generales y específicos:

- Generales:
 - Valorar el Proyecto de Innovación Educativa del C.E.I.P Villalpando.
 - Promover un uso adecuado de las TIC.
 - Introducir las metodologías activas.
 - Analizar la formación del profesorado en TIC.

- Específicos:
 - Valorar la incorporación de las metodologías activas.
 - Promover el uso adecuado de las TIC.
 - Analizar la formación del profesorado en TIC.
 - Fomentar la motivación, interés y atención del alumnado.
 - Acercar a las familias al centro y hacerlas partícipes del aprendizaje.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

La educación tiene como objetivo principal preparar a las futuras generaciones para la sociedad. Esa sociedad está en un continuo cambio que tiene como fin una **sociedad digital**, inmersa en los avances tecnológicos. En esta sociedad del mañana los protagonistas serán los niños de hoy, y es necesario educar con y para estas nuevas tecnologías. Esos niños tienen la esperanza de educarse en un ambiente que refleje sus vivencias y su futuro integrando las tecnologías emergentes. Tur, López-Sánchez y García (2009) afirman que “la atracción que las pantallas producen en el niño es una realidad que a nadie deja indiferente. Los niños declaran sentirse seducidos por el atractivo de este estímulo que ha revolucionado por completo la forma de hacer ocio” (p.301).

Esto, a su vez, implica un **cambio en la educación** y es por ello que debemos cambiar la visión actual que tenemos sobre la escuela. Los niños digitales demandan una nueva educación en la que primen las TIC. Como señala Gutiérrez (2003):

Una sociedad planetaria que se caracteriza por la apertura, dinamicidad, interactividad y complejidad requiere procesos pedagógicos igualmente abiertos, dinámicos y creativos en donde los y las protagonistas –como sujetos del proceso- estén en actitud de aprendizaje permanente y, por tanto, se expresen y relacionen. (p.148)

Las metodologías actuales se están quedando obsoletas para cubrir las necesidades de unos niños que demandan más participación e interactividad en la escuela. La instauración de las **metodologías activas** pretende romper con esta educación tradicional y dar una respuesta a las demandas de los niños. A través de ellas se trata de provocar un cambio drástico en la escuela donde sean los niños los verdaderos protagonistas de la educación, indagando, investigando y creando su propio conocimiento.

Desde el C.E.I.P. Villalpando se ha llevado un Proyecto de Innovación Educativa, dirigido por el profesor Javier Gil Quintana, titulado “Interconectados: Villalpando 2.0” cuyo objetivo es introducir las TIC (más concretamente las tablets) como recurso educativo tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria, promoviendo las metodologías activas.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. QUÉ ES EL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

El mundo actual está caracterizado por un cambio continuo y el de la educación no debe ser menos. Todos los campos de investigación están constantemente innovando, y la educación debe seguir los mismos pasos. Por ello, en el C.E.I.P. Villalpando se ha propuesto un proyecto para integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) titulado “**Interconectados: Villalpando 2.0**” para el curso 2015/2016, aunque con proyección de futuro. Con este plan se aspira a romper con las estructuras tradicionales para incluir los dispositivos electrónicos como recurso didáctico para lograr una competencia digital.

En dicho proyecto se cita como objetivo principal el responder a lo que se define en la introducción de la ORDEN EDU/390/2015:

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo, de Educación, establece en el artículo 1 entre los principios inspiradores del sistema educativo el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la mejora de la calidad educativa, incide en numerosos aspectos en esta materia que necesariamente hacen avanzar de la mano a la educación y la innovación reflejando los cambios a los que se enfrenta la sociedad actual y que demanda una continua y reflexiva adecuación del sistema educativo a las emergentes demandas del aprendizaje.

La principal problemática con la que se encuentra el proyecto es la **falta de formación del profesorado** tanto en la utilización de las tecnologías emergentes como en las metodologías activas. Para solucionar este problema se crearon unos cursos formativos en tecnologías y espacios 2.0 y en el cambio metodológico. Es necesario que los docentes nos adecuemos a estos avances educativos para dar respuesta a las necesidades de los alumnos, que demandan más protagonismo con recursos más novedosos e interactivos que puedan hacer resurgir su motivación, interés y participación.

Otra problemática muy común en los centros escolares es la **falta de recursos tecnológicos**. En nuestro caso, estos recursos no han sido cubiertos con los programas estatales, por lo que las herramientas con las que se cuentan son escasas. Como solución se optó por pedir a la Administración Educativa que dotase al centro con los recursos necesarios. Por otra parte, también se pidió la colaboración de las familias, quienes adquirieron las tablet necesarias con sus propios recursos económicos. Como consecuencia se ha reducido el costo de otros materiales curriculares.

Se busca conseguir el modelo *one to one*, donde cada alumno disponga de una tablet como herramienta para trabajar para así dotar de una personalización e individualización del proceso de aprendizaje. La utilización de la tablet como recurso didáctico puede resultar muy innovador y familiar para el alumno, lo que provoca un aumento en su interés, motivación y atención.

Cabe destacar que no todo el profesorado participa en el PIE, una minoría se limitó a observar y analizar la propuesta para sumarse al curso siguiente (tan sólo un 20%).

Esta propuesta tiene los siguientes objetivos para el alumnado:

- Desarrollar un nuevo modelo de aprendizaje que fomente el interés, la atención y la participación del alumnado, además de mejorar su motivación y el desarrollo de aptitudes.
- Fomentar la autonomía del alumnado, favoreciendo la capacidad crítica con su entorno y la de resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana.
- Trabajar desde diferentes niveles de aprendizaje, de manera que el alumnado pueda desarrollar al máximo sus capacidades.
- Facilitar el trabajo en cualquier momento y lugar, algo fundamental en nuestro tiempo, en el que la información es accesible en tiempo real a través de dispositivos electrónicos.
- Potenciar la capacidad selectiva al estar expuestos a mayor universo de información.

Un punto estrella de este proyecto son las **metodologías activas**, que pretenden ofrecer un cambio en la educación hacia una escuela más inclusiva, participativa y democrática en la que los alumnos sean los protagonistas de su propio conocimiento. Para ello, la herramienta principal que llevará a cabo este cambio será las TIC para aumentar la participación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, a su vez, dando una clara respuesta a las necesidades que la nueva sociedad nos reclama.

El proyecto señala como finalidades de las metodologías activas:

- Aumentar la autonomía del alumnado, dotándole de mayor capacidad para gestionar su proceso de aprendizaje.
- Mejorar el trabajo colaborativo entre los alumnos en el desarrollo de actividades grupales.
- Potenciar el aprendizaje significativo del proceso de aprendizaje, mediante experiencias generadas en actividades empíricas (observación y experimentación).
- Enfocar el proceso de enseñanza/aprendizaje como un trabajo cooperativo entre toda la comunidad educativa.

Entre las **metodologías activas que vamos a promover** destacan:

- Aprendizaje por proyectos: Este aprendizaje está basado en el aprendizaje grupal mediante el cual se desarrolla un proyecto elegido previamente y democráticamente

entre los alumnos. Se debe analizar los conocimientos previos de los alumnos y, en base a eso, comenzar a elaborar el conocimiento.

- Aprendizaje basado en problemas: Es una estrategia en la que predomina el aprendizaje por descubrimiento y construcción que tiene como objetivo el desarrollo del pensamiento y de los procesos cognitivos. Restrepo (2005) afirma

En el ABP se crea un ambiente de aprendizaje en el que el problema dirige el aprendizaje (...) Los problemas simulados que se utilizan para promover el aprendizaje deben ser progresivamente abiertos, no estructurados o brunerianos, para que el estudiante agudice su habilidad de búsqueda. (p.11)

- Aprendizaje colaborativo: Es aquella metodología encaminada a favorecer el aprendizaje en grupo, buscando la colaboración entre los miembros (ya sea del mismo nivel o de la comunidad educativa) para compartir y ampliar la información.
- Aprendizaje basado en estudio de casos: Estrategia en la que prima el análisis de una situación, en la que debe indagar y reflexionar para dar solución a los problemas presentados por el caso que ha planteado el docente.

Además, la **metodología** que se usa en el Proyecto de Innovación Educativa se centrará en los principios de intervención educativa, entre los que destacan:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno: Primeramente debemos saber los conocimientos previos desde los que parte tanto el alumnado como el profesorado en las TIC y en la nueva metodología introducida.
- Favorecer la construcción de aprendizajes significativos: Una vez sepamos los conocimientos previos debemos analizar la relación entre lo que ya saben y lo que pueden aprender para conseguir un aprendizaje significativo óptimo.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender”: La mayoría de adultos no han aprendido estrategias de aprendizaje, por lo que a la hora de enfrentarse a un problema lo hacen de la forma más intuitiva lo que provoca que, en ocasiones, no sepan dar una solución. Es por ello que es necesario promover una actitud reflexiva y una autonomía a los alumnos para que puedan abordar los problemas.

- Actividad y motivación: La motivación es una parte fundamental en el proceso de aprendizaje del alumnado, es por ello que fomentarla tiene que ser uno de nuestros principales objetivos. En este proyecto se hace hincapié para potenciarla a través de textos, producciones audiovisuales, aplicaciones interactivas, etc. incluyendo las TIC y, más concretamente, las tablet como herramienta principal.
- Individualización y socialización: Cabeza (2011) expone: “El reto del aprendizaje individualizado es reconocer que cada estudiante plantea de modo singular y creativo su propio proceso de crear conocimiento, mediante una actitud favorable para aprender a aprender” (p.11) Pero esto no quiere decir que la individualización y la socialización sean independientes, sino que se pueden complementar puesto que el desarrollo personal del alumno hace que se socialice cada vez más con el mundo (Cabeza, 2011). Con este proyecto se quiere promover estos conceptos de una forma inclusiva a partir de las metodologías activas.

El proyecto engloba diversas etapas y niveles, tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria. Respecto a la **Educación Infantil**, el planteamiento fundamental sobre el que se centra la integración de los dispositivos electrónicos será el enfoque globalizador. Todo ello se orienta a través de dos enfoques: el one to one explicado anteriormente y, el segundo, la integración de la tablet grupalmente para atender a la metodología por rincones propia de la Escuela Nueva.

Además, el PIE también incorpora **distintas propuestas a los diversos planes** del centro:

- Plan de Fomento de la Lectura: Propone diversas actividades como la realización de un wiki-cuento para formentar la participación de toda la comunidad educativa, una lectura online para acceder a diversas historias con distintos formatos desde cualquier sitio, videocuentos, Podcast de cuentos o historias, aplicaciones de creación de cuentos adaptados al nivel del alumnado o la realización de videoconferencias entre otras.
- Plan de Convivencia y de Seguridad en Internet: dispuesto a ayudar a crear un clima positivo que favorezca unos procesos participativos. Las propuestas que se exponen son: fomentar el buen trato y relación positiva, favorecer la participación, incentivar el uso de aplicaciones digitales para mejorar la convivencia, descubrir los aspectos

relacionados con el control y la seguridad en el ciberespacio, compartir con la comunidad producciones audiovisuales y fomentar la igualdad entre hombres y mujeres.

- Plan de la cultura emprendedora: Se plantea la creación de un juguete en 3D teniendo como base la gamificación.
- Plan de formación del profesorado: Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se programan cursos de formación sobre las metodologías activas y la inclusión de las tablet como recurso didáctico.
- Plan de Atención a la Diversidad: Mediante la utilización de aplicaciones para cada alumno se busca atender todas las necesidades individuales.

4.2. IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD ACTUAL.

En la sociedad actual se practica un uso abusivo de la tecnología. Una sociedad donde la privacidad, la forma de pensar de las personas, la educación y desarrollo de carácter de los niños e inclusive la toma de decisiones de índole político y de gran relevancia para las naciones son algunos de los factores que se encuentran fuertemente influenciadas por la implementación de los medios masivos de comunicación. Las nuevas generaciones desde el momento que nacen están siendo bombardeadas por los medios de comunicación.

Con el transcurso del tiempo y el desarrollo de la tecnología que viene con este, los medios de comunicación se han convertido en un factor de aprendizaje indispensable para muchos individuos en su etapa de crecimiento y desarrollo, dejando a un lado el rol de padres y madres a la hora de enseñar a sus hijos lo necesario a las tempranas edades como los 3 o 4 años. Este comportamiento, sin duda alguna, aumenta a medida que el individuo va creciendo, generando una clara dependencia de la forma de pensar del futuro hombre con lo que se le ha "enseñado" mediante los medios de comunicación.

Y es aquí de donde proviene el principal problema de los medios masivos de comunicación, la estrecha relación que estos poseen con una sociedad de consumo, que se hace cada vez más fuerte y rentable. Esto es lo que hace poner en duda la calidad de lo que estos medios pueden enseñar a nuestras jóvenes generaciones, ya que como consecuencia de esta

relación se están educando un mayor número de personas sin una personalidad o carácter propio.

Los medios de comunicación, incentivados por la rentabilidad de una sociedad de consumo, han ido ejerciendo una influencia cada vez mayor en la forma de pensar del individuo, lo que ha estructurado la forma de pensar de una audiencia masiva. De esta manera, se seguirán realizando grandes cambios con una mayor facilidad y a una mayor magnitud debido al desarrollo y masificación de nuevos medios de comunicación que vuelven esta sociedad cada vez más globalizada y homogénea, en todo sentido.

En el mundo actual, la información nos desborda, está en todos los sitios y con el auge de la tecnología es cada vez más fácil acceder a ella. Por ello es necesario cuestionar la importancia y la calidad de la información que estos medios están enseñando. Lo importante es saber buscar y seleccionar la información. Aumentan las prestaciones de los dispositivos, lo que permite trabajar con grandes cantidades de información, lo que es de vital importancia en la educación para poder trabajar con trabajos multimedia y audiovisuales. Ya no hay grandes audiencias como en la televisión, los mensajes se envían ahora para determinados grupos, y la recepción no suele ser en una pantalla grande como una televisión, si no en aparatos pequeños en donde el receptor puede interactuar. La información se distribuye individualizadamente y se discriminan las audiencias.

Actualmente la televisión junto con internet constituye uno de los medios más importantes de la sociedad. Su objetivo principal es informar pero, a su vez, entretiene a los individuos que la ven. Además, y sin que nos demos cuenta, tiene una gran influencia en nuestras vidas puesto que condiciona muchas de nuestras actividades. Los medios de comunicación también han evolucionado a lo largo de los años: muchos medios han caído en desuso en beneficio de otros. Por ejemplo, la radio o el periódico han caído en desuso y ambos medios han tenido que “modernizarse” y transmitir su contenido a internet (Aparici, 2010).

A su vez, podemos observar que, poco a poco, la televisión se va utilizando cada vez menos y que su lugar lo utilizan otros instrumentos, como puede ser el ordenador. A este proceso se le denomina “migración digital”. Estos cambios producen la necesidad de una transformación en el ámbito de la educación, como puede ser la educación en materia de comunicación, audiovisual o la alfabetización digital. Como adelantaba Gutiérrez (1997):

“La educación multimedia, para la consecución de su fin último, habrá de tener en cuenta la formación, tanto en conceptos como procedimientos, y sobretodo valores, que los educandos reciben fuera del aula”. Para ello, podemos incluir las Nuevas Tecnologías Multimedia como recursos didácticos. A medida que avanzan las tecnologías y los medios lo hacen también las audiencias que las siguen, como expone Aparici (2010):

Las audiencias han cambiado, también el sistema de exhibición, difusión y distribución de información/entretenimiento, el acceso a la producción, así como los lenguajes. Estos nuevos escenarios presentan un potente público-objetivo que son los jóvenes, porque se adaptan con facilidad a los cambios, porque disponen de un importante poder adquisitivo, porque están integrados en un entorno multipantallas convertido en panel de exhibición, distribución, producción de narraciones. (p.205)

Existe actualmente un término, “nativos digitales”, que engloba a todos aquellos jóvenes menores de 20 años que han cambiado el mando de la televisión por el ratón de ordenador y han crecido con él, siendo ahora expertos con unas capacidades y habilidades innatas (Aparici, 2010). Las generaciones van cambiando, los niños nacen sabiendo manejar una tablet o un Smartphone y, con poco esfuerzo, consiguen comprender el funcionamiento de un ordenador. Es por ello por lo que tenemos que comenzar a cambiar la mentalidad y prepararnos para el cambio cada vez más evidente y comenzar a educar a los niños para la sociedad de la información.

Los jóvenes se inician a una edad cada vez más temprana. Con el auge de las nuevas tecnologías como pueden ser la tablet o el Smartphone y su implantación cada vez mayor en las casas provoca el uso cada vez más continuado y prematuro de los niños. Hace unos años ver una tablet o un Smartphone en un hogar era algo inusual y fuera de nuestro alcance, mientras que ahora todo el mundo dispone de uno. Es por ello que los niños están aprendiendo a crecer con ellos y es necesaria una educación no sólo con los medios si no que, por ende, es vital una **educación para los medios** (Gutiérrez, 1997). Además, Aparici (2010) expone:

La edad de inicio a las TIC se produce entre los 10 y 11 años, la mitad de los usuarios jóvenes acceden a Internet a diario (...). El 59% de los menores de 10 años tiene o usa el teléfono móvil, y el 71% tiene conexión a Internet en casa. (p.207)

Queremos formar alumnos que en el futuro estén preparados para vivir en la sociedad de la información y que sean capaces de reflexionar ante cualquier situación que se les presente. La sociedad de la información es definida por la Comisión Sociedad Información (Citado por Cabrero, 2007) como “un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y Administraciones públicas) para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera”

Debemos tener en cuenta que queremos promover una **educación mediática** que no sólo se centre en saber manejar los dispositivos y tecnologías, sino que queremos propiciar una nueva educación en la que prime el saber procesar, manejar, comprender, transmitir la información y transformarla en conocimiento. Gutiérrez (1997) expresa:

No se trata de educar para un uso y consumo de los medios de acuerdo a las leyes del mercado y a las imposiciones de una globalización discriminatoria, sino de dar pautas para el análisis de medios, productos e ideologías, así como propuestas alternativas de utilización de las nuevas tecnologías multimedia desde posturas críticas y comprometidas.
(p. 12)

En ese ámbito nos encontramos con el término **educomunicación**. Según Aparici (2010): “La educomunicación nos presenta una filosofía y una práctica de la educación y de la comunicación basadas en el diálogo y en la participación que no requieren sólo de tecnologías, sino de un cambio de actitudes y de concepciones”. La educación multimedia persigue los siguientes objetivos para el alumnado según Gutiérrez (1997):

- Comunicación a través de distintos lenguajes y medios
- Desarrollar su autonomía personal y espíritu crítico
- Capacitación para una sociedad justa y multicultural apta para las innovaciones propias de cada época.

No sólo basta con utilizar las tecnologías, si no que es necesario cambiar la concepción de la educación hacia un nuevo fin donde cambien los papeles: el profesor dejará de ser el centro de la educación para ser un simple guía, un orientador mientras que el alumno recogerá el testigo y será protagonista directo en este nuevo planteamiento. En la escuela tradicional, el docente es quien educa, aquel que habla y pone las reglas, aquel que sabe y el sujeto del proceso; mientras que el alumno es siempre el educado, aquel que escucha y obedece y el objeto del proceso.

Además, debemos tener en cuenta la **alfabetización digital**, que es “aquella que capacite a las personas para utilizar los procedimientos adecuados al enfrentarse críticamente a distintos tipos de texto (...) y valorar lo que sucede en el mundo y mejorarlo en la medida de sus posibilidades” (Gutiérrez, 2003, p.61). Pero ese no es sólo nuestro objetivo, si no que queremos ir un paso más y llegar a una alfabetización digital crítica. Ésta última se diferencia de la primera en que pretendemos capacitar al alumnado para desarrollar una actitud crítica de la información que recibe.

Por tanto, es necesaria integración curricular de las nuevas tecnologías donde se constituyan como **objeto didáctico** y como **objeto de estudio**. La alfabetización instrumental (aquella destinada únicamente a manejo de dispositivos electrónicos) se puede dar fuera de la escuela, dentro de ella es más importante centrarse en una concepción crítico-reflexiva sobre el mundo en el que nos movemos.

Tanto la educación básica como la formación del profesorado tienen que tener como principio el diseño y la creación multimedia. Así preparamos para la creación multimedia y al mismo tiempo preparamos para la recepción de los mensajes multimedia. De esta forma haremos tanto a los profesores como a los alumnos ciudadanos críticos que sean capaces de emitir y crear sus mensajes y participar en los espacios virtuales.

4.3. LA GAMIFICACIÓN COMO PIEDRA ANGULAR.

Como ya hemos citado anteriormente, la educación está en continuo cambio y, es ahora más que nunca, cuando debemos tener en cuenta no sólo las leyes de cada país, sino también los recursos que van surgiendo y la utilidad que tienen en el aula para dar así un nuevo enfoque innovador a la educación. Actualmente convivimos en una sociedad de la

información y la comunicación, donde va cogiendo más auge la interactividad. Uno de esos recursos es la **gamificación** (gamification en el ámbito anglosajón), que es el empleo de mecánicas de juego en distintos entornos virtuales de aprendizaje, utilizando aplicaciones u otros sistemas, con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, el control y otros valores positivos comunes a todos los juegos, dentro de una práctica metodológica activa.

Es una práctica que pretende introducir recursos que normalmente son propios de entornos no formales para conseguir un aprendizaje significativo (Marín-Díaz, 2015). Además, Marín-Díaz (2015) expone:

Hablar hoy de “gamificación educativa”, supone hacerlo de una tendencia basada en la unión del concepto de ludificación y aprendizaje. La gamificación propiamente dicha trata de potenciar procesos de aprendizaje basados en el empleo del juego, en este caso de los videojuegos para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos, los cuales faciliten la cohesión, integración, la motivación por el contenido, potenciar la creatividad de los individuos. (p.1)

No queremos introducir los videojuegos para “entretener” a los niños, si no que queremos potenciar diversas técnicas lúdicas con el fin fomentar diferentes aprendizajes. Aprovechando el Proyecto de Innovación Educativa y las herramientas disponibles en el aula, como puede ser la tablet o la Pizarra Digital Interactiva, propondremos también diversos videojuegos o aplicaciones para fomentar la motivación, la participación o la colaboración del alumnado. Paredes Ortiz (citado por Luis-Pascual, 2015) afirma que “la magia del juego se convertiría, por un lado, en un elemento ideal para reconciliar en la escuela a la mente y al corazón del niño”. Es un elemento de gran utilidad para motivar al alumnado y llamar su atención. Algunas de las más destacables en el proyecto han sido *YoWindow*, *Fases de la Luna*, *Solar System Scope*, *Kahoot!*, *GoogleMaps*, *GoogleEarth*, *MSQRD*...

Además, pretendo eliminar el “miedo” que existe a utilizar los videojuegos de una forma lúdica para verlos como una posibilidad de crear autonomía e iniciativa de conocer del alumno.

Se han de superar visiones negativas del empleo de los videojuegos en general pues una de las mayores potencialidades de estos dentro de la educación es despertar la curiosidad por conocer, por desarrollar habilidades, reforzar la autoestima, el valor uno mismo y de la comunidad,... (Marín-Díaz, 2015, 1)

Por otra parte, este recurso de la gamificación nos va a permitir plantear problemas a nuestros alumnos para que los den solución a través del juego. González-Abriesketa (citado por Luis-Pascual, 2015) “La puesta en escena de un juego es un excelente escenario para acceder al imaginario de aquellos que juegan”. Es decir, se puede plantear un problema virtual en un videojuego o una aplicación al niño de forma que éste de una solución real y así educarlos en la resolución de problemas para el futuro.

Para ello una parte fundamental de este re-conocimiento va a ser empezar marcando las diferencias del juego auténtico y del simulacro del juego, que nos va a permitir ofrecer a los niños y jóvenes situaciones reales de juego y no sucedáneos donde se dice que se ofrecen juegos cuando lo único que se pretende conseguir es la ejecución de tareas y la consecución de objetivos educativos, aunque se denominen “juegos didácticos”. (Luis-Pascual, 2015)

Lo primordial y en lo que tenemos que basarnos siempre es que para el niño debe ser un juego real. Esto es lo realmente importante para que el aprendizaje sea significativo. El niño, en todo momento, debe estar pendiente únicamente del juego y es él, y sólo él, el que decide si quiere o no participar en dicho juego. El docente nunca obligará al niño a jugar puesto que si es así se pierde la condición de juego. Además, siempre se podrá modificar las reglas e innovar en el juego para mantener la motivación del niño. (Luis-Pascual, 2015)

El **profesor**, según Parente (2015) posee dos papeles principales: el primero como elemento continuador del que los alumnos se fijan y toman como modelo de aprendizaje y uno segundo como representante del aula, con capacidad para realizar tareas que salgan de la rutina diaria del aula.

Por tanto, como conclusión final podemos obtener que “gamificar es pensar en un concepto y transformarlo en una actividad que puede tener elementos de competición, cooperación, exploración y narración y que busca la consecución de objetivos a medida de una organización” (Parente, 2015, 15)

Este método se puede utilizar para muchos ámbitos. Por ejemplo, uno de ellos es la **convivencia**. A través de la aplicación ClassDojo se puede establecer un registro de las actividades positivas o en proceso de mejora, sino también enfocar diferentes actividades desde un punto de vista lúdico a través de la personalización de avatares por parte del alumnado. Además también sirve como referencia para las familias puesto que posee un tablón donde los docentes pueden informar a las familias de las diferentes prácticas que se lleven a cabo para que los padres puedan interactuar entre ellos. También dispone de un chat global para toda la clase para notificar cualquier información y un chat individual para cada padre que tenga una duda.

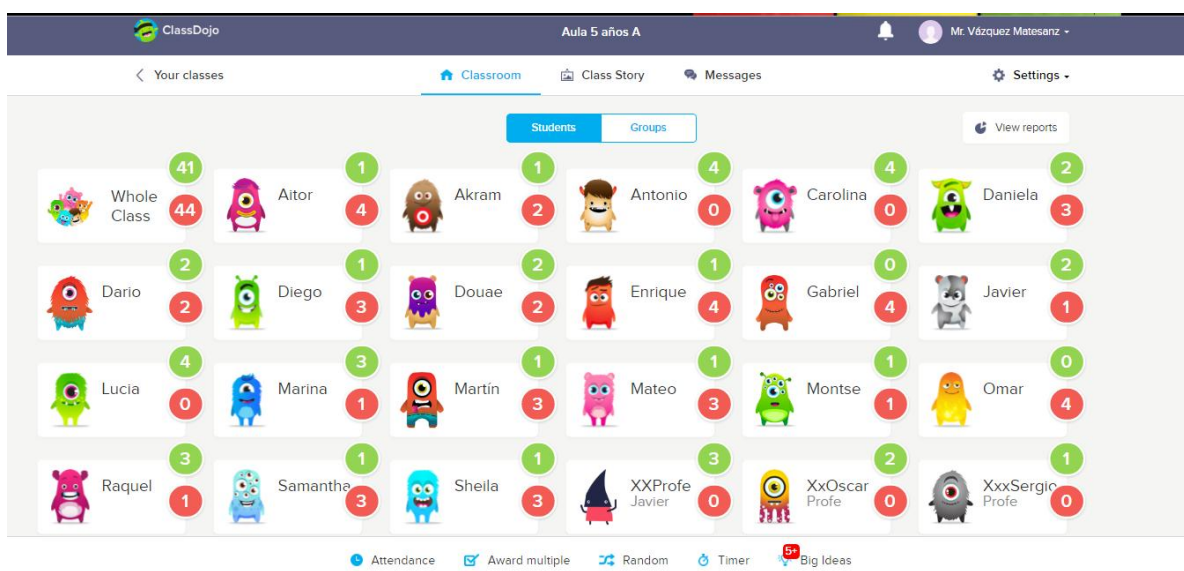


Figura 1: Aplicación *ClassDojo* con los avatares individualizados y personalizados de cada alumno.

5. DISEÑO Y ANÁLISIS DEL PROYECTO

5.1. UN PLANTEAMIENTO DE GAMIFICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.

En nuestro CEIP Villalpando (Segovia) se está desarrollando un Proyecto de Innovación Educativa, impulsado y coordinado por Javier Gil Quintana, que tiene por finalidad incorporar los nuevos dispositivos electrónicos en Educación Infantil y Primaria, basando la práctica educativa en las metodologías activas. En esta propuesta educativa se

ha involucrado la mayoría del claustro de profesores y, como parte fundamental, las familias quienes han costeado el dispositivo (Tablet) que actualmente utilizan sus hijas e hijos en el aula. Para este proyecto no se ha tenido ningún tipo de colaboración, subvención o ayuda del exterior ni de empresas ni de instituciones. Sí debemos agradecer la inversión que, desde la Dirección Provincial de Educación, se ha realizado en el centro para poder disfrutar de una conexión a Internet correcta.

La finalidad clave del proyecto es dejar atrás las prácticas pedagógicas tradicionales y abrir la puerta a una nueva forma de aprender que responda a un alumnado que, más que nunca, está inmerso en una realidad digital y que construye el conocimiento de forma colaborativa, interactiva y participativa, haciendo uso de los nuevos medios. El profesorado ha apostado por trabajar en las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Religión, Inglés y Educación Artística teniendo como base las metodologías activas como es el aprendizaje basado en problemas, en proyectos y en estudio de casos; y, de forma más específica, propuestas de gamificación, que han sido planteadas desde el aula de Educación Infantil, en base a escenarios de inmersión y sencillas prácticas de programación. Además en la etapa de Infantil se ha incorporado experiencias de utilización de la Tablet dentro del aprendizaje basado en proyectos y en grupos de aprendizaje colaborativo.

La propuesta de gamificación, impulsada desde el aula de 3º de Educación Infantil, se ha proyectado en otras aulas con la intención de hacerse presente de forma interdisciplinar, incorporándose dentro del trabajo por metodologías activas que se ha impulsado en este curso y aprovechando los recursos digitales (Tablet y Pizarra Digital Interactiva). Concretamente, en esta aula, se ha incorporado dentro del Proyecto “El Espacio” elegido por el alumnado para desarrollar desde el mes de marzo del curso 2015-2016. Este aula de Educación Infantil está formado por veinte alumnos de diferentes nacionalidades, con un veinte por ciento de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo; desde el primer nivel de esta etapa han trabajado con metodologías activas, introduciendo los nuevos medios y, en este curso concretamente, los dispositivos electrónicos que han comprado las familias, disponiendo cada alumna o alumno de una Tablet.

Actualmente, el profesorado valora de forma muy positiva todo este proyecto que se inició en el mes de septiembre y que ha conseguido ilusionar al profesorado, a las familias y, lo más importante al mismo alumnado. El próximo curso este proyecto terminará su total

implantación en los cursos de 2º y 5º de Educación Primaria, disponiendo de esta forma una Tablet por alumna o alumno en toda esta etapa educativa. A pesar de los buenos resultados y partiendo de la experiencia en esta propuesta educativa, se realizarán diferentes mejoras con la finalidad de responder de forma más correcta a las metodologías, utilización de los nuevos dispositivos como herramientas que nos ayudan en la investigación y apostar de forma clara por hacer al alumnado protagonista del proceso de aprendizaje.

Esta propuesta de gamificación se ha presentado a un grupo de veinte alumnas y alumnos de Educación Infantil. Sus intereses, capacidades y destrezas a nivel tecnológico son diversos; nos encontramos con alumnado en su mayoría emigrante, de minoría étnica, con pocos recursos económicos; además, a nivel de aprendizaje como diagnóstico general, determinado alumnado presenta dificultades de aprendizaje, otros de ritmo lento y, una minoría de ritmo avanzado.

Partiendo de que nos encontramos con un aula de la primera etapa del sistema educativo que tiene como fundamento los principios de la Escuela Nueva, se desarrollan a nivel organizativo diferentes agrupamientos atendiendo al principio de actividad y juego, consolidándose dentro del aprendizaje colaborativo.

5.2. PUESTA EN PRÁCTICA EN EL AULA.

Partiendo de las metodologías activas y teniendo en cuenta el Proyecto de Innovación Educativa llevé a cabo un proyecto, junto con mi compañero de prácticas Óscar García Montero y supervisado por el tutor del grupo Javier Gil Quintana, en el aula de 5 años del C.E.I.P. Villalpando.

El tema alrededor del que gira el proyecto es el espacio, el cual fue elegido a través de un proceso de votación por parte del alumnado, fomentando así que los alumnos trabajen los contenidos por los que muestren interés. Es una elección que ofrece multiplicidad de oportunidades para crear escenarios didácticos, dada la gran extensión de contenidos que se pueden impartir, abarcando desde lo más próximo a los alumnos como nuestro planeta, la Luna y el Sol hasta las lejanas estrellas que forman constelaciones. Contenidos que requieren una gran capacidad de abstracción para el alumnado, al trabajar acerca de objetos lejanos y abstractos de los que solo disponen una información básica adquirida a través de vídeos, películas o la televisión en el caso de disponer de ella, además de la elevada

complejidad que concierne la acción didáctica de dichos contenidos dirigidos hacia un alumnado de tan corta edad.

Por ello es de vital importancia, que el profesorado realice una correcta transposición didáctica, que según palabras de Chevallard (1991) es el paso del saber sabio al saber enseñado. El autor define el saber sabio a los conocimientos puramente científicos, generalmente generados en universidades e instituciones, con los que trabajan los profesionales. Por el contrario el saber enseñado se relaciona con los contenidos adaptados y estructurados de forma adecuada hacia los alumnos que va dirigida.

Este proceso de transposición didáctica es vital al trabajar con contenidos tan diversos de elevada dificultad, durante este proceso de adaptación deben descartarse todos los contenidos que no aporten aspectos que sean importantes desarrollar.

5.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

Partiendo de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (LOE), concretada por la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y el Decreto 122/ 2007, de 27 de diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de EI en la Comunidad de Castilla y León, estableceremos los siguientes objetivos para nuestro proyecto:

- Potenciar la investigación y las capacidades de observación e indagación para conocer el espacio.
- Descubrir las características de la Tierra a través de los nuevos medios.
- Distinguir la luna y sus diferentes fases.
- Analizar las estrellas, sus constelaciones y su relación con los signos del zodiaco.
- Identificar los astronautas más importantes así como los vehículos espaciales u otros artilugios (satélites, lanzadores...)
- Ampliar y recrear la imaginación y fantasía construyendo modos personales y de expresión.
- Participar activamente en el intercambio de experiencias en clase.
- Enriquecer las representaciones plásticas, afianzando la percepción global de la naturaleza que se pretende presentar.
- Seguir una navegación controlada a través de Internet.

- Fomentar la orientación espacial a través de herramientas como GPS.
- Mostrar interés y atención en las actividades realizadas.
- Demostrar la adquisición de conocimiento a través de herramientas de gamificación.

5.4. CONTENIDOS.

En cuanto a los contenidos los formularemos basándonos en Decreto 122/ 2007, de 27 de diciembre por el que se establece el currículo del segundo ciclo de EI en la Comunidad de Castilla y León, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, ya que la LOMCE no ha modificado esta etapa. De esta forma, tendremos presente contenidos procedimentales, actitudinales y conceptuales de forma implícita, aunque daremos más importancia a los dos primeros puesto que nuestro planteamiento didáctico exige un estilo pedagógico de corte constructivista atendiendo al conectivismo, teoría propia de la Era Digital.

C O N T E N I	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpos celestes: su aportación a la vida. • El Universo. • Los planetas: identificación, nombre y características principales. • El planeta Tierra: Características, continentes, estaciones. • La Luna: fases y movimiento. • El Sol y las estrellas. • Cuerpos celestes observables en el cielo: características, similitudes y diferencias. • Profesionales del espacio: astrónomos y astronautas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura hacia la indagación de la realidad. • Placer por observar, conocer y descubrir el mundo que nos rodea. • Gusto por encontrar respuestas a problemas que supongan un desafío. • Participación activa en la resolución de conflictos. • Participación activa en actividades de investigación • Interés por la investigación como actividad capaz de brindar soluciones a problemas planteados. • Valoración de la concentración y la colaboración en el trabajo en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación en el espacio: cerca/lejos... • Búsqueda de información. • Intercambio de información con otros considerando sus puntos de vista. • Experimentación de nociones matemáticas en distintas situaciones. • Establecimiento de relaciones entre el objeto tecnológico y su uso. • Formulación de preguntas y respuestas. • Exploración de las posibilidades lúdicas y creativas del lenguaje. • Producción de diferentes tipos de textos enumerativos, informativos, literarios... • Exploración de las
---------------------------------	---	--	---

<p>D O S</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de objetos que nos ayudan a ver los elementos que están lejos. ● El cuerpo como vehículo de expresión de ideas y sentimientos. ● Programas y documentación sobre el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Respeto por el proceso de aprendizaje de los compañeros/as. ● Gusto e interés por el enriquecimiento progresivo de las competencias comunicativas y expresivas. ● Actitudes de tolerancia, colaboración y solidaridad en la comunicación con los otros. ● Participación activa en intercambio de experiencias en clase. ● Interés por las actividades de grupo. ● Uso racional de los recursos tecnológicos. 	<p>posibilidades de movimiento del propio cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Experiencias relacionadas con lo espacial. ● Reproducción de poesías, canciones, etc. ● Utilización de materiales, herramientas, medios y soporte. ● Establecimiento de relaciones entre el proceso y el resultado de sus producciones. ● Valoración del aprendizaje del propio cuerpo y su capacidad perceptiva, motriz y expresiva. ● Gusto e interés por la realización de actividades musicales y motrices. ● Creación de producciones literarias propias: cuentos. ● Gusto por expresarse creativamente, por participar en procesos creativos. ● Valoración de las expresiones artísticas propias y de los demás. ● Mecanismos de acceso a la tablet: encender/apagar, usar iconos, aplicaciones... ● Manejo de un programa sencillo de presentaciones: Google Drive. ● Demostración de la adquisición de aprendizajes por herramientas de gamificación.
---	---	---	--

Tabla 1: Contenidos de la propuesta didáctica

5.5. METODOLOGÍA

En el aula se trabaja en base a las metodologías activas y, dentro de estas, en el aprendizaje basado en proyectos. Las metodologías activas se fundamentan en la necesidad de cambiar la visión de la educación, huyendo de la tradicional concepción de la educación centrada en la enseñanza, hacia una que esté fundamentada en el aprendizaje. Uno de sus pilares fundamentales es fomentar que el alumnado aprenda a aprender, potenciando el aprendizaje autónomo donde el maestro sirve de guía y facilitador. Es importante que el proceso de aprendizaje del alumnado se establezca trabajando cooperativamente con el maestro, convirtiéndose así en los protagonistas de su propio aprendizaje (Fernández, 2006).

- El **aprendizaje a través de proyectos** es una estrategia que se aleja también del clásico modelo de aprendizaje en el que prima la sistematización y la acumulación o retención de conocimientos conceptuales. Este tipo de metodología fomenta la presentación al alumnado de problemas reales a los que tiene que dar solución mediante un proceso de colaboración con sus compañeros, los resultados a los problemas y las aptitudes desarrolladas en su proceso pueden ser transferibles a un problema real (Rebollo, 2010).
- Este tipo de metodología activa basada en proyectos abarca y desarrolla también los **principios de intervención educativa**, ofreciendo la oportunidad de establecer relaciones entre las experiencias previas que tenga el alumnado y los elementos presentados de forma novedosa, ayudándose de los recursos apropiados y promoviendo la adquisición de nuevos aprendizajes significativos, para los que es indispensable partir de las ideas previas que tenga el alumnado. Proporciona un modelo de aprendizaje activo, que desarrolla la creatividad a través de procesos de aprendizaje globalizados, presentando de forma adecuada la distancia entre lo que el alumnado sabe y lo que se presenta como nuevo o desea aprender, atendiendo a las características individuales en las que se encuentre el alumnado. Se promueven por tanto las enseñanzas funcionales e individualizadas, diseñadas en situaciones que impulsan la reflexión del alumnado en un clima de seguridad y confianza, en la que tienen una gran importancia las relaciones con las familias (Gallego, 2010).
- La estrecha **relación entre familia y escuela** es primordial para el objetivo que tienen ambos de cara a los más pequeños, conseguir una formación integral para

ellos, donde desarrollen al máximo sus capacidades y potencialidades. Es necesario que haya abiertos canales de comunicación entre los que se produzca intercambio de información para realizar una acción educativa de manera conjunta. La familia es el primer agente socializador de los alumnos, dónde desarrollan los vínculos emocionales y se adquieren los aprendizajes sociales básicos, por ello es importante que exista una coordinación entre esta y la escuela (Cabrera, 2009). En nuestro caso nos hemos servido de la aplicación *ClassDOJO* como canal comunicativo primordial que favorece la **interacción** y la participación activa de las familias en el aula.

- A nivel de **estrategias y técnicas**, destacamos el *aprendizaje colaborativo* tiene un papel de gran importancia, entendiendo por éste, la unión e intercambio de esfuerzos para llegar a un fin común, donde es necesaria la colaboración de todos los integrantes del grupo (García-Valcárcel, Hernández & Recamán, 2012). La acción didáctica está sustentada también por estrategias del pensamiento que se consolidan en el uso de *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*, fomentando la socialización desde el uso de los mismos. Este sustento en las nuevas tecnologías se basa en el concepto de *gamificación*, que puede ser definido por la utilización dinámicas, mecánicas y componentes clásicamente relacionados con los juegos, en situaciones que en un primer momento no poseen carga lúdica. En la gamificación que presentamos en el aula tiene gran importancia la entrega de premios, que pueden ser reales o representativos (Valda & Arteaga, 2015), la promoción de conductas positivas, promoviendo así un *refuerzo positivo*, que consiste en proporcionar unas consecuencias agradables partiendo de la respuesta por parte del alumno, a través de los propios premios (Jurado, 2009) fomentando así una *educación para la convivencia*.

5.6. PAPEL DEL PROFESORADO COMO FACILITADOR

Como ya hemos citado anteriormente, nos basamos en la educomunicación, una metodología cuya piedra angular era la comunicación democrática y la colaboración. En ella los roles cambian completamente respecto a la escuela tradicional. En la siguiente tabla, obtenida de Kaplún (citado por Aparici, 2010) se muestra el papel del docente:

El docente en: Escuela tradicional					
Siempre quien educa	Quien habla	Pone las reglas	Escoge el contenido de los programas.	Siempre quien sabe	Es el sujeto del proceso

Tabla 2: Papel del docente en la escuela tradicional.

En contraposición, la educomunicación provee al docente de un papel de guía, donde es el objeto de la acción. Para Aparici (2010) “Los cambios metodológicos, la búsqueda de nuevos modelos pedagógicos y las prácticas interactivas basadas en el diálogo son cuestiones que están más allá del uso de una tecnología u otra” (p.19).

Independientemente de los avances tecnológicos es necesaria una evolución en la educación, deben plantearse unos nuevos objetivos y paradigmas. Y eso no puede suceder si seguimos planteando al docente como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente debe dejar de ser aquel magistrado que da lecciones teóricas y sobre el que se centra toda la acción de la educación para dejar paso a lo verdaderamente importante: el alumno. Los docentes deben ser una guía para los alumnos, cuya finalidad sea orientar al alumnado hacia la sociedad del futuro.

5.7. PAPEL DEL ALUMNADO COMO CREADOR

Como hemos dicho anteriormente, los roles en la educación deben cambiar. En la siguiente tabla, obtenida de Kaplún (citado por Aparici, 2010) se muestra el papel del alumno:

El alumno en: Escuela tradicional					
Es siempre el que es educado	Es quien escucha	Obedece, sigue la prescripción	Recibe los programas en forma de depósito	Es el que no sabe	Es el objeto del proceso

Tabla 3: Papel del alumno en la escuela tradicional.

El rol del alumnado pasa a ser el del sujeto del proceso, el protagonista y el creador de su propio conocimiento. Como señala Kaplún (Citado por Aparici, 2010)

“Este método está basado en la relación del docente y el libro de texto, que es la principal fuente de información en las aulas, no se da importancia al diálogo y a la participación, se valora mucho el dato y muy poco el concepto, y se premia la buena retención de los contenidos (esto es, su memorización) y se castiga la reproducción poco fiel. La elaboración personal del educando es, así mismo, reprimida como error. La experiencia de vida de los educandos es desvalorizada”

Como ya hemos explicado anteriormente, vivimos en una sociedad donde Internet nos permite buscar cualquier información en cualquier momento y lugar. Es necesario aprovechar esto y utilizarlo a nuestro favor en la educación. Dejemos de lado la educación tradicional donde los libros nos dejan una información escueta y demos rienda suelta a la imaginación. Debemos cambiar la mentalidad y dejar que los alumnos tomen la rienda de su propio conocimiento, haciéndoles reflexivos, favoreciendo que investiguen, recopilen información y la analicen y sean los protagonistas de la educación.

5.8. MECÁNICAS DE GAMIFICACIÓN

5.8.1. Motivación inicial

Trabajar con metodologías activas, supone partir de los intereses del alumnado, consiguiendo que el mismo tenga el protagonismo principal en el proceso de aprendizaje. Para ello, si queremos hacer un aprendizaje basado en proyectos, tiene que ser el alumnado quien elija la temática del mismo. En nuestro caso concreto, después de realizar un debate con el alumnado, seguido de un proceso de votación, el alumnado consideró trabajar: “EL ESPACIO”.

En esta fase inicial, se realizó una actividad de motivación, atendiendo a la teoría de los «hooks» (Burgess, 2012) y a las «inteligencias múltiples» (Gardner, 1983). El profesorado se disfrazó de astronauta, que esperaba en el aula al alumnado cuando iba llegando al colegio. Previamente la biblioteca de aula estaba ambientada como si fuese una nave espacial. Se coló una tela negra que delimitaba el espacio, todo quedó a oscuras, con un tipo de iluminación especial que ayudó al alumnado a meterse en el ambiente. Este espacio era el destinado a presentar cada actividad que hacíamos relacionada con el Proyecto. El primer día, los astronautas se reunieron con las niñas y niños en este espacio y leyeron una carta de Pedro Duque, que presentará a este personaje histórico y acercaba a la temática de los viajes espaciales. El alumnado, con el aula a oscuras, visualizó una proyección de un viaje espacial real del *Apolo XI* de corta duración. Nuestras Tablet, tomaron un tinte especial y revistieron del espacio, mostrando un escritorio interactivo con la aplicación *Earth&Moon*.

En todas las actividades propuestas tendremos presente un sistema de evaluación gamificado, no sólo de registro del comportamiento, sino también de recompensas a través de la aplicación *ClassDojo* donde valorará el trabajo bien hecho.

- ¿Qué sabemos? ¿Qué queremos aprender?

Estableceremos un diálogo con el alumnado con la finalidad de descubrir sus conocimientos previos y atender a sus demandas de aprendizaje, atendiendo al aprendizaje significativo. Sus aportaciones las iremos recogiendo en la web *Linoit*, cuyo enlace compartiremos posteriormente con las familias a través de la aplicación *ClassDojo*.

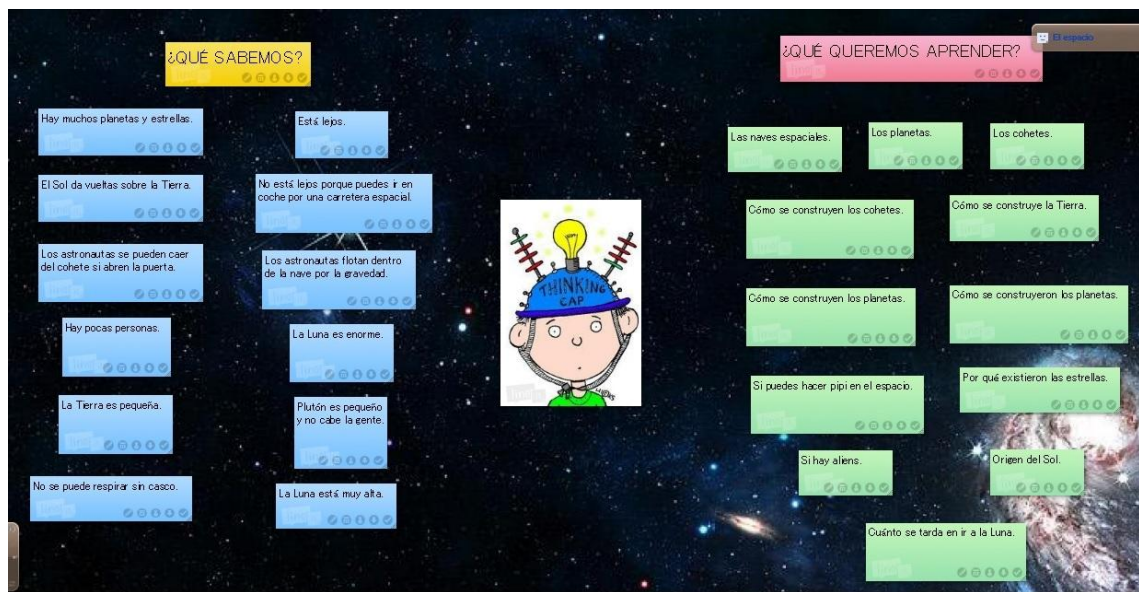


Figura 2: Mapa conceptual creado en *Linoit*

5.8.2. Fase de Investigación. Actividades continuadas.

Previamente al trabajo de los diferentes contenidos, plantearemos una actividad para iniciar al alumnado en la investigación y responder, de esta forma, a un aprendizaje significativo. Estas propuestas se basarán en: búsqueda de imágenes en *Bunies.org*; interactuar en una página web determinada o utilizar alguna aplicación o juego sobre los contenidos. Nos ayudaremos también de diferentes producciones audiovisuales o dibujos para que se acerquen de forma lúdica a lo que pretendemos investigar.

- Tarea 1: **El sistema solar.**

Posteriormente a sumergir al alumnado en el ámbito espacial a través de la actividad de motivación, trabajamos la animación a la lectura a través de la carta que Pedro Duque nos ha enviado. Tomando como referente la misma construiremos un planetario relatando al alumnado como van apareciendo los diferentes planetas que forman parte del sistema solar. Entre toda la clase elaboraremos una definición del sistema solar. Para investigar acerca del mismo y las características de cada planeta, nos ayudaremos de la Tablet y la aplicación *Solar System Scope*. Partiendo del primer acercamiento al Sistema Solar, propondremos a los alumnos la creación de un collage. El alumnado identificará, coloreará, recortará y pegará en cartulina negra los diferentes planetas que existen, creando su propia producción.

Previamente a la realización de esta sesión el alumnado tendrá que cumplimentar la ficha que tenemos en el anexo, con la intención de *investigar acerca de los planetas con su familia*. En base a lo que hayan investigado, estableceremos un diálogo en el aula donde cada uno de ellos irá detallando lo que ha descubierto.

- Tarea 2: **Los planetas.**

Para comenzar esta sesión el alumnado investigará cada planeta del Sistema Solar en la Tablet, ayudándose del buscador *kiddle*. En dicho buscador, descargarán una imagen de cada planeta para adjuntarla en una presentación de *Google Drive* junto al nombre del planeta correspondiente. Comprobaremos junto al alumnado nuestro propio peso en los diferentes planetas del Sistema Solar, para ello nos ayudaremos de la aplicación para la Tablet *Mi peso en otro planeta*.



Figura 3: Aplicación “*Mi peso en otro planeta*”

Para continuar, basándonos en la historia *El marciano accidentado* que contaremos en el rincón del proyecto haciendo uso de una proyección audiovisual, invitaremos al alumnado a que dibujen cómo creen que serían ellos si fuesen de cada uno de los planetas del sistema solar y no del planeta Tierra. Elegirán un planeta y, en base a las características propias de la vida en el mismo, crearán un personaje fantástico al que tendrán que asignar un nombre. Posteriormente, como propuesta de aprendizaje cooperativo, desarrollaremos la actividad

cadáver exquisito; el alumnado distribuido en grupos creará un habitante de otro planeta. Cada alumno elaborará una parte del dibujo a tamaño folio que posteriormente se utilizará para construir el dibujo completo en un tamaño mayor.

Tomando como referente el personaje creado en la sesión previa, el alumnado creará una historia ilustrada en su propio cuaderno siguiendo la estrategia de Rodari *El hombrecito de vidrio*. Con el objetivo de crear un *cuento espacial*, el alumnado reproducirá de forma clara y sin errores la historia creada el día previo en formato cartulina; para ilustrarlo nos ayudaremos de las producciones creadas con anterioridad. Este cuento rotará por las familias de nuestro alumnado.

Para finalizar esta parte, se seleccionará a ocho alumnos que, vestidos con traje de astronauta y colocados en el rincón del Proyecto explicarán las características de cada uno de los planetas, señalando en el planetario dónde se encuentran. Esta explicación será grabada en vídeo por el alumnado y compartida con las familias a través de la aplicación *ClassDojo*.

- Tarea 3: **Nuestro planeta Tierra**

Nos acercaremos a la investigación sobre nuestro planeta Tierra con nuestra Tablet a través de un a *gynkana* por el aula. Para ello nos serviremos de los códigos QR que serán colocados diferentes estancias del centro donde el alumnado tiene que ir a investigar. En dichos códigos aparece, de forma clara y sencilla, información básica de cada continente. El alumnado debe utilizar esa información para, individualmente, rellenar una ficha gracias a la cual afiancen los conocimientos.



Figura 4: Tres alumnos leyendo un código QR con la tablet.

Nos acercaremos a la experimentación sobre las fases de la Luna a través del recurso “*Moon phase box*”. A continuación fabricarán su propio recurso didáctico en el que exploren las fases de la Luna. Profundizando en las fases de la Luna el alumnado investigará en la Tablet a través de la aplicación *Fases de la Luna*. Para finalizar esta parte, se seleccionará a un grupo de alumnas y alumnos que, vestidos con traje de astronauta y colocados en el rincón del Proyecto explicarán las características del planeta Tierra. Esta explicación será grabada por el alumnado y compartida con las familias a través de la aplicación *ClassDojo*.

Reforzando los contenidos en relación con la educación medioambiental, haciendo hincapié en el cuidado de la Tierra, invitaremos al alumnado a crear un libro de *Pequeños relatos por los más pequeños*. El alumnado escribirá en un papel tamaño DIN A5 una historia que tendrá que presentarse en cuatro páginas distintas donde escribirán cada escena y harán un dibujo de la misma. Esta actividad la repetiremos en otras dos sesiones con la finalidad de crear un libro que, después de encuadernar, entregaremos a las familias. Apoyaremos la difusión creando microrelatos a través del *Twitter* del centro.

Para finalizar esta sesión realizaremos una experiencia de orientación a través del GPS desde la aplicación *GoogleMaps*. Seleccionaremos un punto cercano a nuestro centro y, en grupos de cinco personas y ayudados con voluntarios (familias y profesorado de prácticas), iremos explicando al alumnado cómo podemos llegar a ese lugar utilizando la Tablet. Otro día, realizaremos la misma actividad pero esta vez con una sorpresa agradable: finalizaremos en el Telepizza, realizando un taller de cocina y comienzo pizza.



Figura 5: Cuatro alumnos guiándose en la experiencia de orientación a través de la tablet.

- Tarea 4: **Las estrellas.**

A continuación, los alumnos crearán su propio telescopio para observar las constelaciones. Partiendo de los signos del zodiaco, propondremos a los alumnos la creación de una historia a partir de un juego. El juego consistirá en que cada alumno escribirá en un papel un signo del zodiaco a su elección, una acción, y un lugar; los papeles se introducirán en urnas diferenciadas. Cada alumno tendrá que extraer un papel de cada urna e inventar una historia con esos condicionantes. Profundizando sobre los signos del zodiaco, propondremos a los alumnos que inventen sus propias constelaciones con la aplicación *dibujar para niños*, favoreciendo el desarrollo de la imaginación. Se le entregará a cada alumno un papel donde haya un patrón de estrellas en el cual los alumnos deberán crear su propia constelación y ponerle nombre. Además, se entregará a cada alumno un cd pintado de negro, con el dibujo de su signo del zodiaco encima. Cada alumno tendrá que rayar la pintura de dentro del dibujo, dejando relucir la parte brillante del mismo. Posteriormente escribirán su nombre y se colocarán sobre un telón negro, unidas por hilos blancos formando constelaciones.

Aprovechando una salida al museo *Esteban Vicente*, propondremos al alumnado la creación de una historia a través de las artes plásticas creando un *comic estelar*. Se le otorgará a cada alumno una cartulina en la que aparezcan diferentes recuadros con viñetas.

Para finalizar esta parte, se seleccionará a un grupo de alumnos que, vestidos con traje de astronauta y colocados en el rincón del Proyecto explicarán lo aprendido en esta parte del proyecto acerca de las estrellas. Esta explicación será grabada por el alumnado y compartida con las familias a través de la aplicación *ClassDojo*.

- Tarea 5: **Astrónomos y astronautas**

Recordando al astronauta Pedro Duque y leyendo la carta que nos envió en el inicio del Proyecto, nos imaginaremos que viene a nuestra clase y nos inventaremos una entrevista, como si fuésemos periodistas. En esta entrevista, que escribiremos en gran grupo, iremos haciendo las preguntas básicas que haces a una persona que acabas de conocer. De esta trabajaremos la escritura creativa y descubrirán los signos de interrogación de forma lúdica. A nuestra entrevista acompañaremos la creación de la cara de Pedro Duque; partiendo de una foto del astronauta, incorporaremos complementos (bigotes, peluca, etc.) y recrearemos la imagen *Photo Warp*; seguidamente será nuestra foto la que se verá modificada con *Msqrd*.



Figura 6: Alumno tras haber modificado la foto de Pedro Duque a través de la aplicación *Photo Warp*

5.8.3. Conclusiones

- ¿Qué hemos aprendido? Sistema de evaluación.

Temporalización: semana del 25 al 29 de abril.

Incorporaremos la gamificación como medio para evaluar al alumnado sobre los conocimientos que hemos adquirido a lo largo del proyecto. Para ello organizaremos un *kahoot.it* donde, a través de preguntas en forma de concurso, irán descubriendo lo que han aprendido sobre el espacio. Todas las Tablet, a través de esta aplicación, estarán conectadas en Red y, una vez realizado el concurso, visualizaremos las respuestas en la Pizarra Digital Interactiva, desde la web de la aplicación. Se les presentará una serie de preguntas con 4 respuestas válidas acerca de todo el proyecto con vídeos e imágenes. El alumnado, individualmente y con su Tablet, deberá elegir la respuesta correcta. Para la ambientación en el concurso pondremos de fondo la música del programa de televisión *Quién quiere ser millonario* para crear un ambiente de tensión.



Figura 7: Alumnos durante la actividad *Kahoot*

Realizaremos una Gincana para finalizar el proyecto y desarrollar los procesos de evaluación. Como en anteriores sesiones deberán ir hacia el parque donde realizaremos la gincana mediante la orientación vía GPS en la Tablet. Divididos en grupos y acompañados por un adulto comenzará la prueba. La gincana se dividirá en cuatro pruebas. Se dividirá al alumnado en cuatro grupos y se enviará a cada grupo a un puesto. De esta forma, todos los puestos estarán ocupados y ningún grupo se podrá guiar ni copiar de otro. La primera prueba consistirá en una serie de adivinanzas acerca del espacio que los niños tendrán que solucionar. La segunda prueba consistirá en ordenar la frase “El Sistema Solar está formado por ocho planetas, sus satélites y el Sol”. La tercera prueba consistirá en la realización de percusión corporal indicada por los maestros. En la cuarta prueba tendrán que realizar unas sumas cuyo resultado será la clave para abrir un candado. Al finalizar cada prueba se les dará una parte de una foto y, al final se encontrarán con un código QR que abrirán con la Tablet para descubrir una foto de toda la clase.

Finalmente, realizaremos un mapa conceptual a través de la aplicación *Mindomo*, donde el alumnado sintetizará los conocimientos adquiridos a través de esta herramienta que ayuda a la estructuración del pensamiento.

Para terminar el Proyecto, invitaremos a las familias a visualizar una producción del

desarrollo del mismo. Las madres y padres del alumnado asistirán al aula para disfrutar del video que hemos creado, de esta forma, no sólo descubren las vivencias de sus hijas e hijos en el aula, sino también favorecemos a que las familias valoren más este estilo de aprendizaje, al ser ellas un ámbito fundamental en el cambio educativo y, como consecuencia, en el cambio social.

5.9. COMPARTIMOS LA EXPERIENCIA

A medida que avanzábamos en la propuesta didáctica se creó paralelamente una página web titulada “Pequeños Gamificadores” cuyo dominio es <http://gilquintanajavier.wix.com/pequesgamificadores>, donde compartiríamos nuestras experiencias con las familias u otras personas. En ella pusimos a disposición de las familias toda la propuesta didáctica que se llevó a cabo, con las actividades detalladas, fotografías de las mismas y, para finalizar, un vídeo con la recopilación de todas las actividades realizadas. El objetivo primordial de esta página es fomentar la participación de las familias en la escuela, para que vean el progreso de sus hijos y hacerlo más interactivo.



Figura 8: Pestaña “HOME” de la página web

La página está dividida en diferentes apartados que responden a los diferentes puntos de la propuesta:

- HOME: Presentación la propuesta y sus bases.

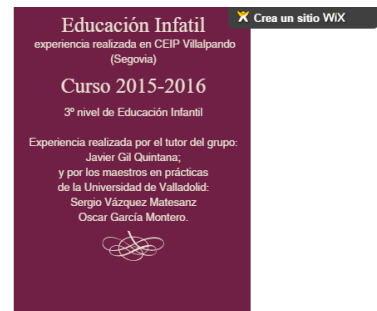
Sergio Ramón Vázquez Matesanz

¿Gamificación?

Gamificación (gamification en el ámbito anglosajón) es el empleo de mecánicas de juego en distintos entornos virtuales de aprendizaje, utilizando aplicaciones u otros sistemas, con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, el control y otros valores positivos comunes a todos los juegos, dentro de una práctica metodológica activa.

Engagement

Una correcta implementación de diversas estrategias de gamificación permite pasar de la mera conectividad, propia del conectivismo de Siemens, al engagement (o compromiso), logrando que los miembros de una comunidad educativa participen de manera dinámica y proactiva en acciones que, generalmente, requieren un esfuerzo para la construcción del bien común. De esta forma, no existe un "game over" en este tipo de narrativa digital infantil, sino un continuo "start" hacia encrucijadas y espacios con diferentes entradas y salidas que no tienen fin y que, repercute, en la creación de un relato social.



Ideas futuras que se están haciendo presente.

Comunicación

La integración de dinámicas de juego en entornos no lúdicos, en espacios de educación formal, no es un fenómeno nuevo, pero el crecimiento exponencial del uso de videojuegos en los últimos años ha despertado el interés de expertos en comunicación y educación y, en especial, de la neurociencia, descifrando las claves que hacen del videojuego un medio con una gran eficacia para el aprendizaje.

Educación

El estudio no se mide por el número de páginas leídas en una noche, ni por la cantidad de libros leídos en un semestre. Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas (Paulo Freire, 1970).

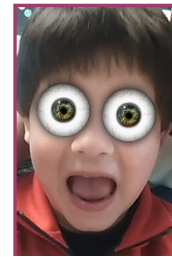
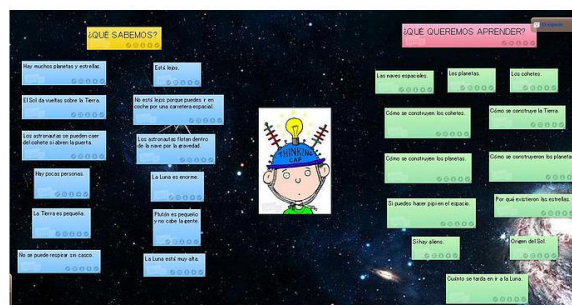


Figura 9: Pestaña “HOME” de la página web

- **Fase inicial:** Explicación breve de la actividad de motivación, con los interrogantes “¿Qué sabemos?”, “¿Qué queremos aprender?” y una pequeña definición de la gamificación.

En esta fase inicial, se realizó una actividad de motivación, atendiendo a la teoría de los «hooks» (Borges, 2012). El profesorado se disfrazó de astronauta, que esperaba en el aula al alumnado cuando iba llegando al colegio. Previamente la biblioteca de aula estaba ambientada como si fuese una nave espacial. Se colocó una tela negra que delimitaba el espacio, todo quedó a oscuras, con un tipo de iluminación especial que ayudó al alumnado a meterse en el ambiente acompañado de música, proyecciones del espacio, etc. Los astronautas se reunieron con las niñas y niños en este espacio y leyeron una carta de Pedro Duque, que presentará a este personaje histórico y acercaba a la temática de los viajes espaciales, seguidamente el alumnado visualizó una proyección de un viaje espacial real del Apolo XI de corta duración. Nuestras Tablet también tomaron un tinte especial y revistieron del espacio, mostrando un escritorio interactivo con la aplicación EarthMoon.



¿Qué sabemos?

No es el docente el que enseña, son ellas y ellos quienes aprenden y, en ese proceso, se ayudan de los nuevos medios para responder al “¿Qué queremos aprender?”

¿Qué queremos aprender?

Partiendo del conocimiento que ya sabemos, planificamos el proyecto en base a los intereses que queremos aprender. La web Linoit nos ayuda como recurso en este proceso, con la finalidad de sintetizar las aportaciones de las niñas y niños.

¿Nosotros queremos gamificar!

Eso sí, que conste, no nos pasamos el tiempo “jugando” con aplicaciones, aunque también aprendamos gamificando. De esta forma, para llegar a los contenidos utilizamos las inteligencias múltiples presentadas por el

Figura 10: Pestaña “FASE INICIAL” de la página web

- **Fase de investigación:** Exposición detallada de todas las tareas llevadas a cabo en el aula, con las diferentes actividades propuestas.

Sergio Ramón Vázquez Matesanz

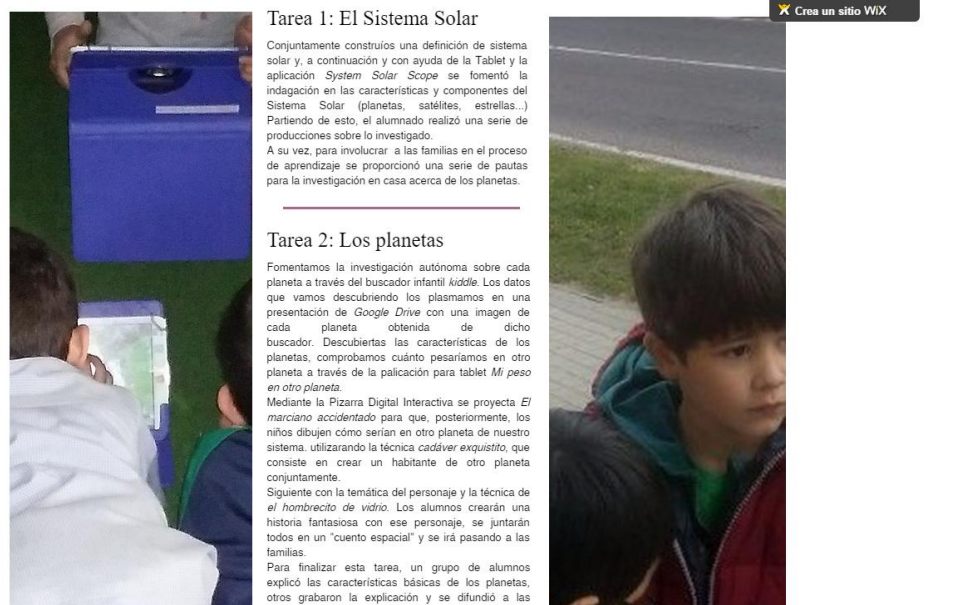


Figura 11: Pestaña "FASE DE INVESTIGACIÓN" de la página web

- Fase de conclusiones: Explicación de los resultados obtenidos a lo largo de la propuesta didáctica.

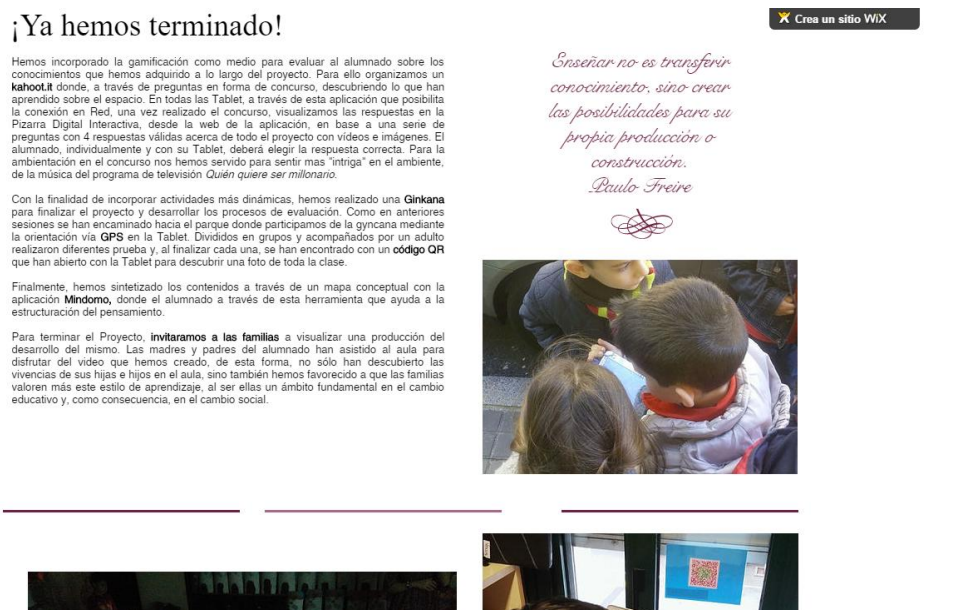


Figura 12: Pestaña "FASE DE CONCLUSIONES" de la página web.

- Investigación acción: Exposición de los datos obtenidos en el cuestionario presentado a los niños con los gráficos.

Valoración del proceso de enseñanza

Para evaluar el proceso de enseñanza sobre el proyecto realizamos una encuesta con todos los niños a través de los *Formularios de Google*. Los resultados fueron los siguientes:



Figura 13: Pestaña “INVESTIGACIÓN-ACCIÓN” de la página web.

- Resumen audiovisual: Vídeo con los momentos más llamativos de la propuesta, dividido en las diferentes tareas y compuesto tanto por imágenes, como por vídeo y texto.



Pequeños Gamificadores



Figura 14: Pestaña “RESUMEN AUDIOVISUAL” de la página web.

5.10. EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo de forma continua a lo largo de todo el proceso de aprendizaje en el que se utilizará la observación como instrumento principal combinándolo con la recogida de datos a través de la aplicación Kahoot. Se tomarán como referencia los siguientes criterios de evaluación:

- Mostrar interés en conocer por el Sistema Solar y sus componentes.
- Ser capaz de reconocer y diferenciar diversos componentes del Sistema Solar.
- Identificar los astronautas más importantes y sus transportes.
- Distinguir los diferentes signos del zodiaco.
- Establecer una comunicación eficaz y participar en el intercambio de experiencias de forma oral.
- Disfrutar del mundo literario siendo capaz de distinguir realidad y ficción.
- Usar las nuevas tecnologías para la búsqueda de información.

5.11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El principio de atención a la diversidad se basa en la obligación de los Estados y sus Sistemas Educativos a garantizar a todos el derecho a la educación, reconociendo la diversidad de sus necesidades, combatiendo las desigualdades y adoptando un modelo educativo abierto y flexible que permita el acceso, la permanencia escolar de todo el alumnado, sin excepción, así como resultados escolares aceptables. (Echeita, 2005, p.2)

Partiendo de la concepción de atención a la diversidad se vislumbra que el concepto no se refiere únicamente a alumnos con un determinado diagnóstico. Por eso motivo potenciaremos la atención al alumnado con ritmo rápido de aprendizaje a través de varias aplicaciones como “Gramática”. Este proceso facilita el refuerzo de aquellos con ritmo lento que consolidan el vocabulario y los contenidos básicos presentes en el proyecto utilizando aplicaciones como “Leo con Grin”

Dada la actual globalización y la coexistencia de diversas culturas dentro de una misma población, es de gran importancia fomentar el trabajo de la interculturalidad, entendido por esta una noción de mayor trascendencia que la multiculturalidad, referida a la coexistencia de diferentes culturas dentro de una misma población. La interculturalidad apuesta por la convivencia e interrelación entre culturas en un ambiente respetuosos y de relaciones de igualdad (Schmelkes, 2004).

Partiendo de esta realidad, se tiene presente que en el aula hay alumnado que tiene problemas de lenguaje, por tanto recibe apoyo de Audición y Lenguaje (AL). Nosotros fomentaremos la atención a través de prácticas de enriquecimiento del vocabulario, focalización de la atención, etc.

6. RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1. TENIENDO PRESENTE LA OPINIÓN DEL ALUMNADO: CUESTIONARIOS.

Casas et al (citado por Aparicio et al, 2002) define un cuestionario como, “*un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta*”

Como hemos citado anteriormente, el alumno es el principal protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje y es por ello por lo que su opinión es vital para mejorar la calidad del proyecto. Se elaboraron unos cuestionarios que se plantearon al alumnado para, así, poder dar respuesta a la valoración del proceso de enseñanza acerca del Proyecto “El Espacio” y poder, en un futuro, mejorarlo. El cuestionario ha sido informal y guiado a través de un lenguaje oral. Estaba formado por cuatro preguntas con múltiples respuestas al que contestaron los 20 alumnos que forman el aula de forma oral y se fueron apuntando las respuestas. Para la recogida de resultados se utilizó la herramienta de *Formularios de Google*. Los datos obtenidos son los siguientes:

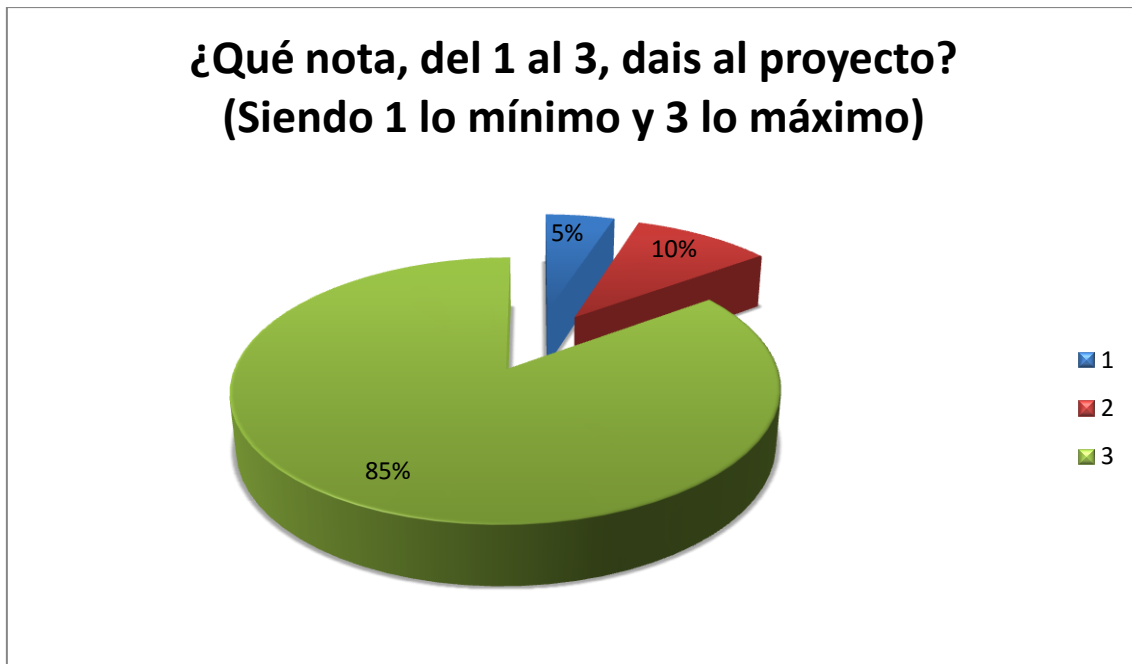


Gráfico 1: Pregunta “¿Qué nota, del 1 al 3, dais al proyecto?” del cuestionario realizado a los niños

Para dar respuesta a esta pregunta se colocó a los niños en el aula y se les formuló la pregunta, explicando verbalmente que la nota “3” era que les había gustado mucho, “2” que no le había gustado ni disgustado y “1” que no les había gustado. En un inicio estaban un poco confusos y no sabían qué hacer, pero tras explicárselo un par de veces más lo comprendieron.

Como se puede observar en el gráfico, el 85% del alumnado apoyan el proyecto con la máxima nota, mientras que un 10% dan una nota media y tan sólo un 5% votan con la nota mínima. Por tanto, el grado de aprobación de la propuesta es bastante alto.

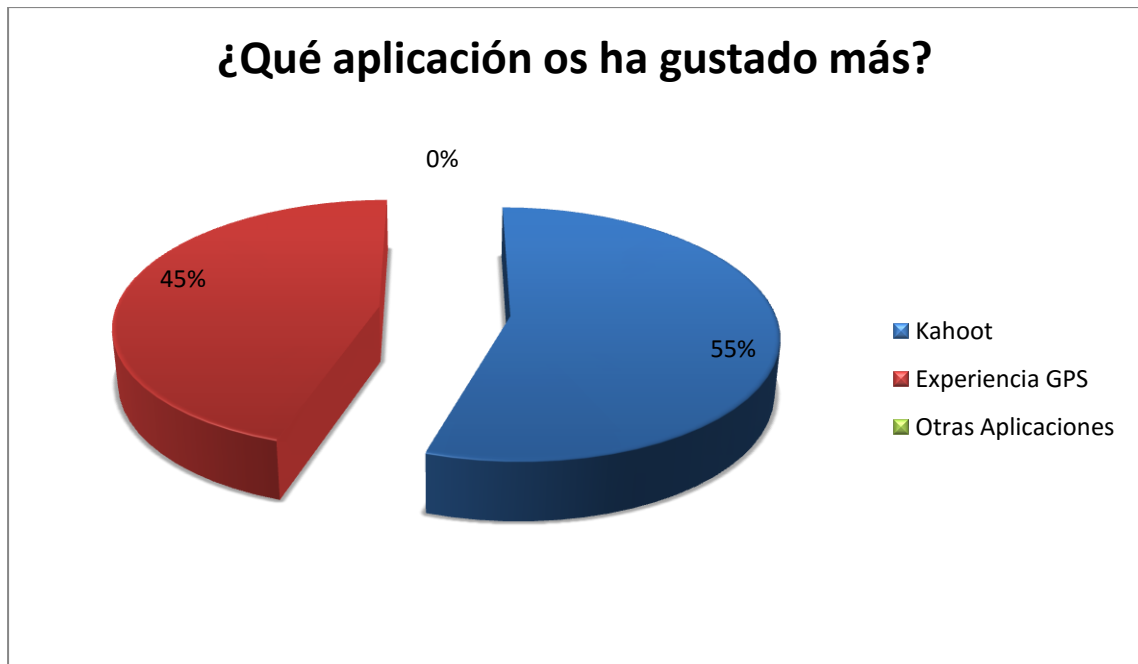


Gráfico 2: Pregunta “¿Qué aplicación os ha gustado más?” del cuestionario realizado a los niños

En este gráfico se puede observar que las aplicaciones que más éxito tuvieron en el Proyecto fueron el *Kahoot* y la *Experiencia GPS* con un 55% y un 45% respectivamente. Por otro lado, la opción “otras aplicaciones” no recibió ningún voto. Sendas aplicaciones, a la hora de llevarlas a cabo resultaron muy satisfactorias desde el punto de vista del alumnado, queriéndola repetir en varias ocasiones y con una valoración muy positiva a la hora de finalizarlas. Además se observó que en la actividad “Experiencia GPS” aumentó el compañerismo y la solidaridad entre los niños y, asimismo aumentó la autonomía de los mismos al tener que guiarse por sí mismos. Por otra parte, *Kahoot* resultó ampliamente reconfortante por la implicación, motivación y entusiasmo que tenían los niños durante la realización de la actividad.

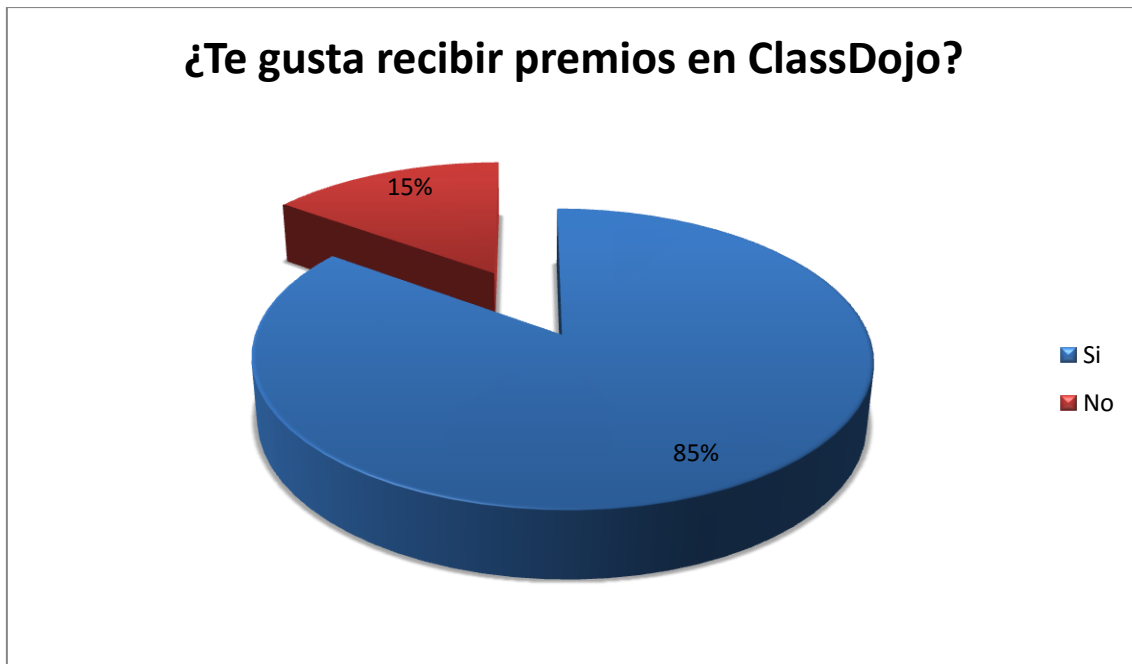


Gráfico 3: Pregunta “¿Te gusta recibir premios en *ClassDojo*?” del cuestionario realizado a los niños

La gran mayoría del alumnado (85%) les gusta recibir premios a través de *ClassDojo*, en contraposición, tan sólo un 15% de los alumnos se sienten a disgusto recogiendo recompensas en dicha aplicación. Por tanto, como conclusión podemos obtener que la utilización de *ClassDojo* resulta positiva para fortalecer las conductas positivas.



Gráfico 4: Pregunta “¿Te gusta evaluar a los profesores con *ClassDojo*?” del cuestionario realizado a los niños.

Los alumnos ven positivamente la opción de valorar a los profesores, hasta un 90% de los niños apoyan esta iniciativa frente a un 10% que se posicionan en contra. Esto nos sirve para realizar un feedback sobre nuestra función en el aula y, de esta forma, mejorar en el futuro. No sólo se evalúa al alumno, sino que él mismo también es partícipe de esta evaluación.

7. CONCLUSIONES

Primeramente, el **resultado es muy positivo** respecto a la incorporación de la innovación en las aulas. Actualmente los niños digitales nos están demandando continuamente más participación en el aula junto con un papel más interactivo y en ese campo es donde las TIC pueden dar mucho más juego. Como ya hemos visto anteriormente, una de las características principales de las TIC es su alta capacidad de interacción, algo que podemos utilizar a nuestro favor en el aula para crear aprendizajes significativos.

Además, las **metodologías activas** incluidas tanto en el Proyecto de Innovación Escolar del centro como en el Proyecto de “El Espacio” llevado a cabo en el aula favorecen la incorporación de las TIC en los colegios para fomentar la **investigación** y **exploración** por parte del alumnado.

Por otra parte, un aspecto negativo que puede afectar gravemente a nuestro proyecto y a la inclusión de las TIC en el aula es la **falta de formación del profesorado**. Son muy pocos docentes, actualmente, que están capacitados para incluir las TIC en los centros de una forma eficiente. En el caso del C.E.I.P Villalpando era algo que se veía diariamente puesto que muchos de los profesores que se comprometieron a llevar a cabo este proyecto no conocían muy bien el funcionamiento de las tablet, algo que influía directamente en la labor docente. La mayoría preguntaban al coordinador del Proyecto continuamente dudas sobre el funcionamiento de las TIC, aplicaciones para usar en el aula, dudas sobre cómo llevar a cabo una actividad...

Si queremos llevar a cabo un proyecto como este y que tenga un efecto positivo en los alumnos tenemos que **conocer bien las herramientas y las metodologías** que vamos a

utilizar. De no ser así, el resultado podría ser nefasto. Además de todo esto, se necesita una **motivación que nos ayude a trabajar por este cambio en la educación**. Si no estamos motivados y queremos de verdad emprender este cambio no podremos conseguir nuestros objetivos y todo esfuerzo habrá sido en balde. Es por ello que es necesario que los profesores que se lancen a utilizar estas metodologías y herramientas dentro del aula estén comprometidos y motivados al 100%.

Las **metodologías activas han conseguido el propósito** para el que se seleccionaron: hacer al alumno protagonista de su propio aprendizaje. Desde mi punto de vista y basándome las experiencias realizadas en el C.E.I.P Villalpando durante este curso, se ha conseguido que el alumno esté más motivado a partir de la utilización de las tablet o de la Pizarra Digital Interactiva. Partiendo de esto, los niños estaban más predispuestos al aprendizaje, además eran ellos los que indagaban, profundizaban y creaban sus conocimientos. A medida que iban avanzando los meses, se iba observando que los alumnos eran capaces de adquirir, progresivamente, más autonomía tanto en la utilización y manejo de las TIC como en la creación de aprendizajes significativos mientras que el docente era un simple guía.

Asimismo, **las familias se han acercado más al centro** y, concretamente, al aula y al aprendizaje de sus hijos a través de la aplicación ClassDojo. El hecho de subir diariamente fotos, vídeos y noticias de los avances y progresos de sus hijos fomentaba la participación de las familias. Muchos padres han querido participar en el proyecto aportando materiales, haciendo visitas al aula o creando materiales con sus hijos, lo que demuestra un alto grado de interés en las familias.

La introducción de la **gamificación** como una práctica lúdica para el aprendizaje dentro del aula ha sido muy positiva en nuestro caso, pero no podemos obtener unas afirmaciones claras puesto que es un medio novedoso del que aún no tenemos muchas experiencias investigadas para poder valorar definitivamente su puesta en práctica. Pese a ello, desde mi experiencia puedo valorar positivamente su incorporación al aula incorporándolas teniendo en cuenta las TIC.

Por tanto **el resultado** del Proyecto de Innovación Educativa en este primer año **ha sido muy positivo**. Las metodologías activas se han incluido con una respuesta beneficiosa por parte de los alumnos, los cuales están más motivados y participan más en el centro. La

formación del profesorado tanto en las TIC como en las metodologías activas es algo que hay que mejorar para que la calidad de la educación sea óptima.

Como podemos observar, **no sólo se han cubierto tanto los objetivos generales como los específicos del TFG, sino que se ha dado respuesta a los interrogantes presentados en la ntroducción:** “¿Son las metodologías activas una respuesta a la integración de los nuevos medios en el aula?”, “¿Los nuevos medios favorecen la motivación del alumnado de Educación Infantil por el aprendizaje?”.

8. LISTADO DE REFERENCIAS

- Aparici, R. (2011). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Aparicio, A., Palacios, W. D., Martínez, A. M., Angel, I., Verduzco, C., & Retana, E. (2002). El cuestionario: métodos de investigación avanzada. Recuperado de [https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Cuestionario_\(trab\).pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Cuestionario_(trab).pdf)
- Bartolomé, A. R. (2003). *Nuevas tecnologías en el aula: guía de supervivencia*. Barcelona. España: Graò.
- Bizelli, J. L., Heredero, E. S. & Riveiro, M. (2015). El juego auténtico y las claves de la gamificación del aprendizaje. En J. C. Luis-Pascual. (Ed), *Inclusao e aprendizagem: desafios para a escola em Ibero-América* (pp.237-248). Araraquara: Laboratório Editorial da FCL. Recuperado de <http://www.fclar.unesp.br/Home/Instituicao/Administracao/DivisaoTecnicaAcademica/ApoioaoEnsino/LaboratorioEditorial/serie-temas-em-educacao-escolar-n23.pdf>
- Burgues, D. (2012). *Teach Like a Pirate: Increase Student Engagement, Boost Your Creativity, and Transform Your Life as an Educator*. San Diego, Estados Unidos: Dave Burgess Consulting.
- Cabeza, A. (2011). Individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Pedagogía Magna*, (11), 8-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3629091>

- Cabrera, M. (2009, marzo). La importancia de la colaboración familia-escuela en la educación. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA_CABRERA_1.pdf
- Cabrero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Aravaca (Madrid), España: McGraw Hill.
- Casado, R. (2006). *Claves de la alfabetización digital*. Madrid, España: Ariel S.A.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Argentina: AIQUE.
- Echeita, G. (2005). Perspectivas y dimensiones críticas en las políticas de atención a la diversidad. *Alambique, Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Gerardo_Echeita/publication/39211945_Perspectivas_y_dimensiones_criticas_en_las_politicas_de_atencion_a_la_diversidad/links/00b495184fb1022982000000.pdf
- Espinosa, R. S. C. & Eguia, J. L. (2016). Elementos de juego y motivación: reflexiones en torno a una experiencia que utiliza gamificación en una asignatura de grado para game designers. En R. S. C. Espinosa. (Ed.), *Gamificación en aulas universitarias*. (pp. 55-66). Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de http://incom.uab.cat/download/eBook_incomuab_gamificacion.pdf#page=55
- Espinosa, R. S. C. & Eguia, J. L. (2016). Gamificación en la Educación. En D. Parente. (Ed), *Gamificación en aulas universitarias*. (pp. 11-21). Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de http://incom.uab.cat/download/eBook_incomuab_gamificacion.pdf#page=11
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*. 24, 35-56.

- Fundación Samsung. (2014). *Los padres ante la tecnología en educación*. Recuperado de <http://www.samsung.com/es/SamsungTecnologiayEducacion.pdf>
- Gallego, S. (2010, noviembre). El enfoque globalizador en la educación infantil. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_36/SANDRA%20GALLEGO%20RAMIREZ_1.pdf
- García, A. (2003). *Una televisión para la educación: la utopía posible*. Barcelona, España: Gedisa S.A.
- García-Valcárcel, A., Hernández, A. & Recamán, A. (2012). La metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Revista complutense de educación*, 23(1), 161-188.
- Gardner, H. (1983). *Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gil, J. (2016). Narrativa digital e infancia: Es la hora de la Generación CC. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(1), 79-90. Disponible en <http://mediterranea-comunicacion.org/>. DOI: <http://dx.doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.1.5>
- Gómez, B. R. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, (8), 9-20.
- Gutiérrez, A. (1997). *Educación multimedia y nuevas tecnologías* (No. 100). Madrid, España: Ediciones de la Torre.
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas*. Barcelona, España: Gedisa S.A.
- Jurado, R. L. (2009, marzo). Técnicas para la instauración y/o disminución de conductas. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/ROSA%20LUZ JURADO_1.pdf
- Marín-Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, (27), 0-0. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433/pdf>

- Peña, T., & Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, cultura y sociedad*, (16), 55-81.
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Santillana S.A.
- Ramos, N. S., & Hernández, S. M. (2010). Inteligencia Emocional y Mindfulness; hacia un concepto integrado de la Inteligencia Emocional. *Revista de la Facultad de Trabajo Social*, 24(24), 134-146.
- Rebollo, S. (2010, enero). Aprendizaje basado en proyectos. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://files.innova-edu.webnode.com/200002515-d4bb2d5b54/APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROYECTOS%20SONIA_REBOLLO_ARANDA1%202010.pdf
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, 8, 9-20. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/562/654>
- Schmelkes, S. (2004). La educación intercultural: un campo en proceso de consolidación. *Revista mexicana de investigación educativa*. 9(20), 9-13.
- Tur, V., López-Sánchez, C. & García, J. A. (2009). Pantallas y adicción. En J. A. García del Castillo & C. López-Sánchez. (Ed.), *Medios de comunicación, publicidad y adicciones* (pp. 301-322). Madrid: Edaf.
- Valda, F. & Arteaga, C. (2015, marzo). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio*. 9, 65-80.